

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



INFORME DE ACTIVIDADES 2013-2021

Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz



UNAM

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda

Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria

Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dr. William Henry Lee Alardín

Coordinador de la Investigación Científica

Dra. Guadalupe Valencia García

Coordinadora de Humanidades

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz

Coordinadora para la Igualdad de Género

Dr. Jorge Volpi Escalante

Coordinador de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo

Director General de Comunicación Social



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz

Director

Dr. José Francisco Montiel Sosa

Secretario General

Lic. Jesús Baca Martínez

Secretario Administrativo

Dra. Cynthia González Ruíz

Secretaria de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales

Dr. Fernando Alba Hurtado

Secretario de Posgrado e Investigación

Mtro. Luis Rubén Martínez Ortega

Secretario de Atención a la Comunidad

Dra. Alma Luisa Revilla Vázquez

Jefa de la División de Ciencias Químico Biológicas

Mtra. María Esther Monroy Baldi

Jefa de la División de Ciencias Administrativas, Sociales
y Humanidades

Mtro. Jorge López Pérez

Jefe de la División de Ciencias Agropecuarias

Dr. José Luis Velázquez Ortega

Jefe de la División de Ingeniería y Tecnología

CONSEJO TÉCNICO 2018-2022

Representantes de los Profesores

Departamento de Ciencias Administrativas

Mtro. Benito Rivera Rodríguez
Propietario

Mtra. Teresita Hernández Martínez
Suplente

Departamento de Ciencias Agrícolas

Mtro. Noel Guadarrama Camacho
Propietario

Departamento de Ciencias Biológicas

Dr. Juan Carlos del Río García
Propietario

Dra. Sandra Díaz Barriga Arceo
Suplente

Departamento de Física

Dr. Ricardo Gaitán Lozano
Propietario

Mtro. José Castillo Sánchez
Suplente

Departamento de Ingeniería

Mtro. Jorge Buendía Gómez
Propietario

Mtro. Sergio Martín Durán Guerrero
Suplente

Departamento de Ingeniería y Tecnología

Dra. Flora Adriana Ganem Rondero
Propietaria

Mtro. Carlos Alberto Morales Rojas
Suplente

Departamento de Matemáticas

M. en I. Miguel de Nazareth Pineda Becerril
Propietario

Dr. Armando Aguilar Márquez
Suplente

Departamento de Ciencias Pecuarias

Dra. Angélica María Terrazas García
Propietaria

Dr. José Alfredo Medrano Hernández
Suplente

Departamento de Ciencias Químicas

Dra. Ana María Velázquez Sánchez
Propietaria

Dra. María del Rosario Moya Hernández
Suplente

Departamento de Ciencias Sociales

Mtro. Rogelio Moisés Sánchez Arrastio
Propietario

Mtra. Marcela Ángeles Dauahare
Suplente

Departamento de Diseño y Comunicación Visual

Mtra. Verónica Piña Morales
Propietaria

Representantes de los Técnicos Académicos

Mtro. José Luis Garza Rivera
Propietario

Dr. Gustavo Mercado Mancera
Suplente

**Representantes de los Alumnos
2018 - 2020**

Rafael Sebastián Romero Cantero
Propietario

Coaltzi Pérez Cortés
Suplente

Italia Dellanira Pérez Jalomo
Propietaria

Diana Laura Mejía Astivia
Suplente

**Consejeros Universitarios Representantes de Profesores
2016 - 2020**

Dra. Susana Elisa Mendoza Elvira
Propietaria



**Consejeros Universitarios Representantes de Alumnos
2018-2020**

Arisbeth Reséndiz Murrieta
Propietaria

Saray Pamela Hernández Hernández
Suplente

Dr. José Francisco Montiel Sosa
Secretario del H. Consejo Técnico



Introducción	11
Ejes estratégicos	
Eje estratégico 1: Docencia	
1.1 Proyecto: Planes de estudio	14
1.1.1 Planes de estudio vigentes	14
1.1.2 Matrícula	15
1.1.3 Egreso	17
1.1.4 Seguimiento de egresados de licenciatura	18
1.1.5 Evaluación del desempeño docente	19
1.2 Proyecto: Acreditación de programas académicos de licenciatura	19
1.3 Proyecto: Certificación ISO 9001 del Sistema de Gestión de Calidad Corporativo (SGCC)	22
1.4 Proyecto: Formación integral	23
1.4.1 Diagnóstico y atención de la problemática del nivel de conocimientos de alumnas y alumnos de primer ingreso	23
1.4.2 Desarrollo integral de la comunidad estudiantil	24
1.4.3 Tutorías de licenciatura	25
1.4.4 Orientación	25
1.4.5 Idiomas	32
1.4.6 Capacitación en cómputo	33
1.4.7 Centro de Tecnologías en Cómputo y Comunicación (CTCyC)	34
1.4.8 Servicios médicos	36
1.4.9 Deporte universitario	38
1.4.10 Bibliotecas y hemerotecas	40
1.4.11 Bolsa de trabajo y prácticas profesionales	42
1.4.12 Incubadora de empresas FESC/InnovaUNAM	42
1.5 Proyecto: Becas y movilidad	43
1.5.1 Becas	43
1.5.2 Movilidad estudiantil de licenciatura	44



1.6 Proyecto: Servicio social	46
1.7 Proyecto: Titulación	49
1.8 Igualdad de género	51
1.9 Premios y reconocimientos	54

Eje estratégico 2: Posgrado

2.1 Proyecto: Programas de estudio	57
2.1.1 Programas	57
2.1.2 Matrícula	59
2.2 Proyecto: Tutores de posgrado	64
2.3 Proyecto: Eficiencia terminal en los programas de posgrado	65
2.3.1 Egreso y titulación	65
2.3.2 Premios y reconocimientos	68

Eje estratégico 3: Personal académico

3.1 Proyecto: Fortalecimiento de la planta académica	70
3.1.1 Formación docente	70
3.1.2 Superación académica	71
3.1.3 Fortalecimiento de la planta docente	80
3.1.4 Vinculación institucional y gremial	83
3.2 Premios y reconocimientos	86

Eje estratégico 4: Investigación

4.1 Proyecto: Fomento y fortalecimiento a la investigación	89
4.1.1 Sistema Nacional de Investigadores	89
4.1.2 Proyectos de investigación con financiamiento	91
4.1.3 Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Investigación (PIAPI)	95
4.1.4 Productividad en la investigación	98



4.2 Proyecto: Vinculación con la docencia	109
4.2.1 Redes de investigación	110

Eje estratégico 5: Extensión universitaria y vinculación

5.1 Proyecto: Extensión universitaria	112
5.1.1 Educación continua	112
5.1.2 Comunicación social	115
5.1.3 Producción editorial	123
5.1.4 Servicios culturales	128
5.2 Proyecto: Vinculación	131
5.2.1 Convenios de colaboración	131
5.2.2 Patentes	132

Eje estratégico 6: Administración

6.1 Proyecto: Gestión moderna, sistematizada y de calidad	134
6.2 Proyecto: Transparencia en el uso de los recursos públicos	137
6.3 Proyecto: Mantenimiento a la infraestructura	141
6.4 Proyecto: Capacitación del personal administrativo	145
6.5 Proyecto: Actualización de manuales de procedimientos	145
6.6 Proyecto: Seguridad interna y protección civil	145
6.7 Proyecto: Transporte y seguridad externa	150

Consideraciones finales	155
--------------------------------	-----

Introducción

En apego a la Legislación Universitaria presento el informe de actividades de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, correspondiente a las gestiones administrativas 2013-2017 y 2017-2021.

Está basado en los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo: Docencia, Posgrado, Personal Académico, Investigación, Extensión Universitaria y Vinculación y Administración, que indudablemente reflejan el trabajo constante, comprometido y responsable de nuestra comunidad.

A lo largo de esta gestión, nos enfrentamos a diversos retos que marcaron el quehacer de la Facultad, pusieron a prueba nuestra resiliencia y nos fortalecieron como comunidad.

Sin duda alguna, estos dos últimos años han sido un período de ajustes estratégicos para adaptarnos a nuevos entornos y procesos de enseñanza ante la contingencia, cuidar la salud de nuestra comunidad es nuestra prioridad y a la vez seguir ofreciendo una educación de calidad.

Migrar el total de nuestras asignaturas implicó una ardua capacitación de docentes y un gran esfuerzo por parte de nuestros estudiantes. Las actividades, acorde con el lema universitario, no se detuvieron, la docencia, investigación y la extensión de la cultura, ejes rectores de la UNAM, se adaptaron a la modalidad en línea con grandes resultados.

No obstante, este no fue el único desafío que encaramos como sociedad y universitarios. En 2017 la Ciudad de México se vio afectada por un sismo de gran magnitud ante lo que se manifestó una gran solidaridad de la sociedad; docentes, estudiantes y trabajadores de la FES Cuautitlán brindaron su apoyo como brigadistas y con aportaciones económicas y en especie para los damnificados.

Más recientemente, en la Campaña Nacional de Vacunación contra la COVID-19, nuevamente nuestra comunidad participó activamente como voluntarios en la logística de los procesos, mientras que las instalaciones de Campo Uno y Campo Cuatro fueron sedes de esta importante campaña de salud.

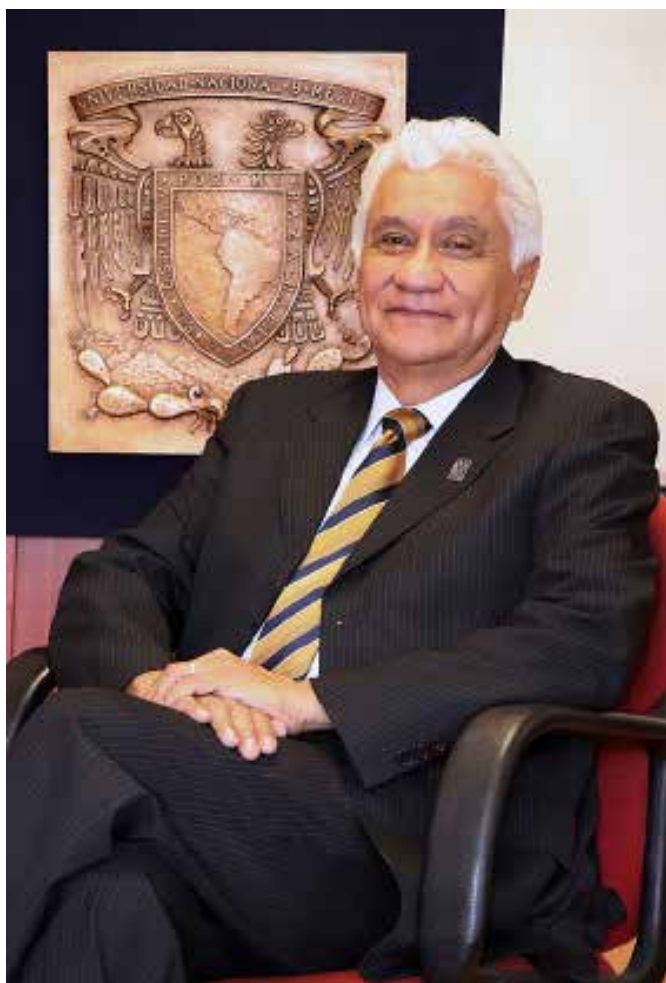
En 2019, surgieron demandas legítimas por parte de la comunidad universitaria en contra de la violencia de género. Reconozco que ésta, específicamente la ejercida en contra de las mujeres, es un flagelo de la humanidad que lamentablemente está presente en nuestra Universidad y Facultad. Sin embargo, esta administración se ha abocado en la atención de todos los casos relacionados con ese problema, siempre en apego al debido proceso jurídico.

Me uno a la aspiración de la comunidad de la FES Cuautitlán para que nuestra entidad sea un espacio donde prevalezca siempre y en todos los ámbitos, la igualdad y la no violencia y discriminación.

A casi medio siglo de existencia de la FES Cuautitlán, esta administración siguió trabajando para el cumplimiento de las expectativas que la sociedad tiene de una entidad de la UNAM.

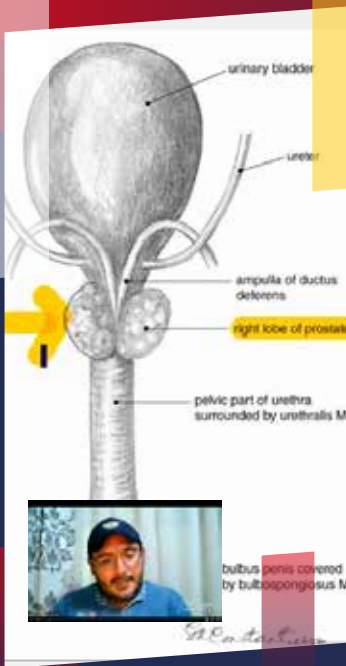
Sea pues este documento, un testimonio del trabajo arduo que la comunidad de la FES Cuautitlán ha realizado a lo largo de estos ocho años, que he tenido el privilegio de estar al frente de esta gran unidad multidisciplinaria, una labor que, si bien no ha sido sencilla, me llena de orgullo como ser humano y como integrante de la Máxima Casa de Estudios.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz



Eje estratégico 1:

Docencia



Eje estratégico 1: Docencia

Fortalecer la calidad docente es una tarea que debe ser atendida permanentemente, con el objetivo de participar en la formación integral de la comunidad estudiantil y cumplir con la razón de ser de la Facultad.

Durante la gestión se asumió el reto de la mejora continua en la docencia, con un alto sentido de compromiso institucional y de reconocimiento a esta labor. Se llevaron a cabo programas de formación y capacitación que impactaron directamente en la práctica docente, además se propiciaron los espacios de participación en diversas actividades académicas, principalmente en la actualización o modificación de planes de estudio y elaboración de material de apoyo a la comunidad estudiantil.

Sin duda, un factor externo que impactó en el proceso de enseñanza-aprendizaje fue la contingencia sanitaria, que hizo necesario el uso de plataformas educativas para el trabajo vía remota y potenciar las actividades del personal docente en el desarrollo de recursos digitales, en beneficio del fortalecimiento académico y la formación de la comunidad estudiantil.

La educación a distancia resultó ser una opción educativa que fortaleció significativamente las estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando nuevos ambientes con el empleo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), así como de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC's), lo cual implicó la participación en la concepción de nuevos roles, tanto de la comunidad estudiantil como académicos.

Para ello, se impulsó la creación y mantenimiento de aulas virtuales desarrolladas por los académicos, para mejorar la enseñanza de los programas de asignatura de los diversos planes de estudios de las licenciaturas y los posgrados, así como de algunas actividades extracurriculares.

1.1 Proyecto: Planes de estudio

1.1.1 Planes de estudio vigentes

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán participa en los cuatro Consejos Académicos de Área de la UNAM, debido a que cuenta con licenciaturas de todas las áreas del conocimiento, 16 presenciales y una en modalidad a distancia.

En ese sentido, se reconoce la necesidad de contar con planes de estudio actualizados, con la finalidad de proporcionar una educación de calidad que permita a los alumnos y egresados desarrollarse favorablemente en el ámbito laboral a nivel nacional e internacional. El H. Consejo Técnico de la Facultad aprobó los lineamientos para promover y conducir la participación de la comunidad universitaria de la FES Cuautitlán en la evaluación, así como la eventual modificación de los planes de estudio de licenciatura. Para tal efecto se conformó para cada una de las carreras una Comisión de Plan de Estudios que en primera instancia tienen la encomienda de elaborar el informe de evaluación.

Las 17 licenciaturas se encuentran en el proceso de elaboración del Programa de Evaluación con la finalidad de actualizar y/o modificar los planes de estudio, 12 de ellos han concluido el trabajo por parte de las comisiones respectivas, cinco ya los revisó el H. Consejo Técnico y dos fueron presentados a la comunidad para su opinión.

Cuadro 1. Porcentaje de avance del programa de evaluación de los planes de estudio, 2021

Carrera	% de avance
Bioquímica Diagnóstica	100*
Farmacia	100*
Administración	100**
Ingeniería en Alimentos	100**
Química	100**
Diseño y Comunicación Visual	100***
Informática	100***
Ingeniería Agrícola	100***
Ingeniería Industrial	100***
Ingeniería Química	100***
Medicina Veterinaria y Zootecnia	100***
Tecnología	100***
Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica	90
Ingeniería Mecánica Eléctrica	80
Contaduría	40
Diseño y Comunicación Visual a Distancia	40
Química Industrial	40

Fuente: Unidad de Acreditación y Certificación Académica, Secretaría de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales

*Concluido, entregado al H. Consejo Técnico y presentado a la comunidad para opinión, atendiendo observaciones.

**Concluido y presentado al H. Consejo Técnico, atendiendo observaciones.

***Concluido, en revisión de la Secretaría de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales (SEDEP).

1.1.2 Matrícula

La cantidad de alumnas y alumnos que atiende la FES Cuautitlán tuvo un incremento del 28% en los últimos ocho años, pasando de 13,990 inscritos en el semestre 2015-1 a 17,957 en el 2022-1.

Cuadro 2. Población estudiantil a nivel licenciatura, 2014-2021

Carrera	Población total							
	2015-1	2016-1	2017-1	2018-1	2019-1	2020-1	2021-1	2022-1
Administración	1,899	1,993	2,091	2,204	2,196	2,204	2,284	2,253
Bioquímica Diagnóstica	897	931	939	909	949	950	1,033	1,095
Contaduría	2,069	2,191	2,176	2,259	2,255	2,250	2,323	2,327
Diseño y Comunicación Visual	743	603	576	577	564	569	1,534	637
Diseño y Comunicación Visual a Distancia	185	266	351	411	525	646	917	1,113
Farmacia	374	423	422	415	443	481	506	566
Informática	683	805	802	822	755	687	636	613
Ingeniería Agrícola	314	364	379	416	453	511	540	521
Ingeniería en Alimentos	1,031	1,027	926	941	913	886	921	934
Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica	480	626	729	774	801	810	835	848
Ingeniería Industrial	272	356	412	459	492	512	533	575
Ingeniería Mecánica Eléctrica	1,171	1,106	1,029	1,035	1,028	1,099	1,137	1,154
Ingeniería Química	560	573	569	574	600	620	656	692
Medicina Veterinaria y Zootecnia	2,419	2,551	2,624	2,766	2,846	2,923	3,122	3,258
Química	515	575	593	627	657	726	788	883
Química Industrial	331	360	338	369	374	418	427	450
Tecnología	47	42	34	35	36	34	41	38
Total	13,990	14,792	14,990	15,593	15,887	16,326	18,233	17,957

Fuente: Unidad de Administración Escolar, Secretaría General



■ Figura 1. Población estudiantil a nivel licenciatura, 2014-2021



Fuente: Unidad de Administración Escolar, Secretaría General

1.1.3 Egreso

A partir de las acciones aprobadas por el H. Consejo Técnico, particularmente por el *Programa para la prevención y remediación de asignaturas con alto índice de reprobación, para la mejora de la trayectoria escolar*, el egreso mejoró un 24.8%. Las carreras que impactan mayoritariamente en los índices de egreso son las licenciaturas en Administración y Contaduría, así como Medicina Veterinaria y Zootecnia. Esto tiene una relación directa con la matrícula.

■ Figura 2. Egresadas y egresados, 2014-2021



TOTAL 13,844

Fuente: Unidad de Administración Escolar, Secretaría General

Una de las directrices de esta administración fue la de mejorar, simplificar y facilitar los procesos de gestión para la atención de la comunidad estudiantil y la obtención de información estadística de la Facultad. Para ello, la Unidad de Administración Escolar actualizó su página web y la ventanilla virtual, ha creado módulos para digitalizar, sistematizar y reducir el tiempo de respuesta. Además, se emiten constancias validadas en línea y se supervisa el módulo de revisión de estudios para la titulación.

1.1.4 Seguimiento de egresados de licenciatura

Al inicio de la administración, se implementó el *Tercer estudio institucional del seguimiento de egresados de la FES Cuautitlán*. La Dirección de la Facultad en acuerdo con la Secretaría General, a través de la Secretaría de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales (SEDEP) y la Unidad de Acreditación y Certificación Académica (UAyCA), decidieron dividir dicho estudio en tres etapas con la finalidad de lograr mayor respuesta.

A partir de 2018 se estableció la estrategia de encuestar a todos los egresados que realizan trámites de titulación, con la finalidad de obtener datos de contacto e información estadística. De esta manera, se cuenta con un análisis de trayectoria, con resultados disponibles en una plataforma de Seguimiento Interno de Egresados (SIE), para que los cuerpos colegiados involucrados en el análisis de la información lleven a cabo los procesos de acreditación, actualización y/o modificación de planes de estudio.

A partir de los procesos de seguimiento aplicados, en este período se han contactado a 7,095 egresados, con los que se tiene comunicación permanente.

1.1.5 Evaluación del desempeño docente

La evaluación de las profesoras y los profesores se realiza de manera sistemática, es indispensable para elevar la calidad del proceso educativo. Se impulsó la participación de la comunidad estudiantil para responder el instrumento de evaluación, uno por cada profesor y asignatura.

A partir de 2015, se implementó la automatización de los procesos de evaluación de la docencia y tutoría con el apoyo y asesoría de la Dirección de Evaluación Educativa (DEE), perteneciente a la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Curricular y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM.

Con la intención de elevar el porcentaje de evaluación del desempeño docente, se estableció una nueva estrategia para su aplicación, consiste en agrupar y evaluar en cuatro etapas, una por semestre, a las diferentes licenciaturas por áreas del conocimiento. Actualmente, el 90% de los académicos de nuestra Facultad han sido evaluados.

A partir de 2020, dicha actividad la realiza la Secretaría General de la FES Cuautitlán a través de la Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico (USAPA), con el objetivo de vincular la evaluación docente con el programa de superación académica.

En lo referente al programa de evaluación a la tutoría, la Facultad aplica el instrumento de la DEE, donde se identifica el desempeño del tutor desde la perspectiva del alumno, con la finalidad de que los tutores conozcan sus áreas de oportunidad, mejoren su desempeño y conozcan los informes de resultados de manera individual.

A partir de 2017, se implementa el Sistema de Seguimiento Interno de Tutoría (SISeT), el cual tiene la finalidad de visualizar las actividades que realizan los tutores a lo largo de un semestre y las estrategias para la atención grupal o individual. De esta manera, conocemos con puntualidad la cantidad de alumnas y alumnos atendidos y de tutores activos por semestre.

1.2 Proyecto: Acreditación de programas académicos de licenciatura

Otro de los procesos fundamentales para consolidar la calidad educativa de las licenciaturas de la FES Cuautitlán fueron las acreditaciones, para ello se llevó a cabo un trabajo disciplinado, constante y objetivo para consolidar la oferta de programas de estudio acreditados.

Es importante señalar que la evaluación de planes y programas de estudio y los procesos de acreditación, son monitoreados por la SEDEP y por la UAYCA. Durante la contingencia, ambas áreas han migrado a la modalidad a distancia con la colaboración de todas las instancias involucradas.

El trabajo paralelo en la revisión y elaboración del diagnóstico de cada uno de los planes y programas de estudio para su actualización o modificación permitió la consolidación de perfiles de egreso, con una visión competitiva e innovadora, que contribuya a la formación de estudiantes de excelencia para responder a las exigencias sociales tanto nacionales como internacionales.

Es importante señalar que los procesos de evaluación externa inciden en la mejora de la calidad educativa de sus planes de estudio, es decir, contribuyen a fortalecer todos los elementos que impactan directamente a la comunidad estudiantil.

Cuadro 3. Estatus de los procesos de acreditación y reacreditación de las licenciaturas, 2021

Carrera	Acciones emprendidas	Grado de avance
Administración	Actualmente cuenta con vigencia de acreditación, su reacreditación está programada para el 2023 por parte del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines. A.C. (CACECA),	100%
Bioquímica Diagnóstica	Se encuentra en proceso de evaluación externa por parte del Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas (CONAECQ).	100%
Contaduría	Actualmente cuenta con vigencia de acreditación, su reacreditación está programada para el 2023 por parte del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines. A.C. (CACECA).	100%
Ingeniería en Alimentos	Se entregó el instrumento para la extensión de la vigencia de acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI).	100%
Ingeniería Química	Se entregó el instrumento para la extensión de la vigencia de acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI).	100%
Química	Se encuentra en proceso de evaluación externa por parte del Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas (CONAECQ).	100%
Química Industrial	Se encuentra en proceso de evaluación externa por parte del Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas (CONAECQ).	100%
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Se encuentra en proceso de evaluación externa por parte del Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET), para someterse a evaluación en 2021.	80%
Diseño y Comunicación Visual	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño (COMAPROD), para someterse a evaluación en 2022.	60%
Farmacia	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C. (COMAEF), para someterse en evaluación en 2021.	60%

Informática	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Cómputo A.C. (CONAIC), para someterse a evaluación en 2022.	60%
Tecnología	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), para someterse a evaluación en 2022.	60%
Ingeniería Agrícola	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA), para someterse a evaluación en 2022.	30%
Ingeniería Industrial	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), para someterse a evaluación en 2022.	30%
Ingeniería Mecánica Eléctrica	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), para someterse a evaluación en 2022.	30%
Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica	Se encuentra en elaboración el instrumento para acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), para someterse a evaluación en 2022.	30%

Fuente: Unidad de Acreditación y Certificación Académica, Secretaría de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales

A lo largo de este período se han llevado a cabo procesos de acreditación, y visitas de medio término de las diferentes licenciaturas que se imparten en la FES Cuautitlán. Las carreras de Química, Química Industrial, Farmacia y Medicina Veterinaria y Zootecnia se sometieron al proceso de evaluación externa por parte de los organismos acreditadores respectivos, con resultados positivos en los inicios del período de 2014 a 2016. De éstos, se presentaron sus seguimientos de medio término en el tiempo y forma establecidos y se encuentran en proceso de renovación de la acreditación para el 2021.

En el caso de las licenciaturas en Administración y Contaduría se presentaron los procesos de evaluación externa nacional, por parte del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines A.C. (CACECA) y se llevaron a cabo sus dos visitas de seguimiento con resultados favorables, con vistas de renovación para el año 2022.

Para las licenciaturas en Ingeniería en Alimentos e Ingeniería Química se llevaron a cabo los procesos de evaluación externa internacional en el año 2018, por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), con resultados favorables, entregándose los instrumentos de extensión a la vigencia de la acreditación de las mismas licenciaturas en el año 2021, en espera de la extensión de la vigencia.

Las licenciaturas en Informática, Ingeniería Agrícola, Tecnología, Diseño y Comunicación Visual en las modalidades presencial y a distancia, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica Eléctrica, se encuentran en proceso de revisión y elaboración de instrumentos de acreditación, generando estrategias y emprendiendo acciones con las áreas involucradas para atender un proceso de estas características, que arrojen resultados favorables.

1.3 Proyecto: Certificación ISO 9001 del Sistema de Gestión de Calidad Corporativo (SGCC)

Para brindar una oferta educativa de calidad en distintas áreas y laboratorios, se trabajó en la obtención de la certificación ISO 9001:2015 que refrenda el compromiso de mantener actualizadas las instalaciones para la docencia e investigación de la Facultad, así como contribuir al incremento progresivo de la calidad en la formación de los estudiantes y validar que los procesos desarrollados utilicen información homogénea, apliquen los mismos métodos, herramientas y controles de forma consistente, asegurando que la enseñanza que se imparte tiene una calidad uniforme en cualquiera de los grupos.

Se han certificado 76 laboratorios de seis departamentos académicos: Ciencias Agrícolas con nueve laboratorios; Ciencias Biológicas, 26; Ciencias Químicas, 19; Ingeniería, diez; Tecnología, cuatro y de Física ocho.

Además, se incluyen servicios de formación de recursos humanos en ocho laboratorios de investigación, apoyo a la docencia agropecuaria cuatro módulos agrícolas y diez pecuarios del Centro de Enseñanza Agropecuaria y el servicio de apoyo a la docencia para la gestión de las prácticas de campo del Departamento de Ciencias Pecuarias en tres secciones académicas.

La FES Cuautitlán se mantiene como entidad líder de la UNAM con 101 áreas multidisciplinarias certificadas.

Para la mejora continua y capacitaciones de los integrantes e interesados en formar parte del Sistema de Gestión de Calidad, se realizaron diversos eventos, cursos, talleres, pláticas y anualmente el Simposio de Gestión de la Calidad en la Docencia, la Investigación y la Industria.

La FES Cuautitlán es una de las entidades en la UNAM que cuenta con su propio equipo de auditores líderes, conformado por académicos de la misma Facultad, debidamente capacitados para realizar las auditorías internas del proceso y que éste pueda ser validado por un tercero en las auditorías externas, demostrando así que se trabaja con calidad.

A partir de la contingencia sanitaria se logró establecer el mecanismo para realizar las auditorías internas vía remota que permitió recibir exitosamente la auditoría externa, en la misma modalidad.

Se oficializó el Programa de Control de Equipo de Laboratorio (PROCEL), que atiende el mantenimiento y verificación de los equipos para la docencia e investigación, con un grupo multidisciplinario de diversas áreas: ingenieros químicos, ingenieros en electrónica y telecomunicaciones, ingenieros mecánicos electricistas, químicos y químicos farmacéuticos biólogos. Mediante este programa se dio mantenimiento correctivo a más de 600 equipos en ambos campus, representando un ahorro superior al millón de pesos. Se han reparado equipos de laboratorio, así como implementado el manejo, tratamiento y disposición adecuada de residuos químico biológicos en pro del cuidado del ambiente.

La FES Cuautitlán cuenta con el Laboratorio de Propiedades Reológicas y Funcionales en Alimentos (LAPRYFAL), auditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) bajo los lineamientos de la norma de calidad ISO/IEC-17025, para acreditar los ensayos de viscosidad que realiza el laboratorio como servicio a empresas farmacéuticas y de alimentos. Es el único laboratorio que tiene ese ensayo acreditado ante la EMA en México.

El Laboratorio de Servicio de Análisis de Propóleos (LASAP), recibió la certificación de Personal Autorizado con las claves: PA-0821-721-17-009-15, PA-0821-17-008-15, por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), con vigencia de dos años. Los resultados emitidos por este laboratorio tendrán una validez a nivel federal, lo cual favorecerá directamente a los productores de propóleo del país. Es importante mencionar que es el único laboratorio de la UNAM que tiene este personal autorizado en el área apícola, realiza pruebas de control de calidad para el propóleo, que incluyen evaluaciones fisicoquímicas y microbiológicas, con base en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SAG/GAN-2017, *Propóleos, producción y especificaciones para su procesamiento*.

1.4 Proyecto: Formación integral

A lo largo de esta gestión, la atención a la formación profesional de las alumnas y alumnos con un enfoque integral ha sido fundamental para otorgar una educación de calidad, que les permita ser capaces de ingresar al mercado laboral en una sociedad con retos complejos, en el contexto de un mundo globalizado y de amplio dinamismo tecnológico y desarrollar habilidades y destrezas convirtiéndolos en profesionistas altamente competitivos.

La Secretaría de Atención a la Comunidad de la FES Cuautitlán, dando seguimiento a los estudiantes en su formación integral, actualmente tiene presencia en el recién creado Colegio de Responsables de Atención a la Comunidad Estudiantil (CRACE), participa en las reuniones del pleno y en las comisiones: Permanente para la licenciatura y el posgrado y Especial para la definición del perfil de la persona responsable de atención a la comunidad estudiantil.

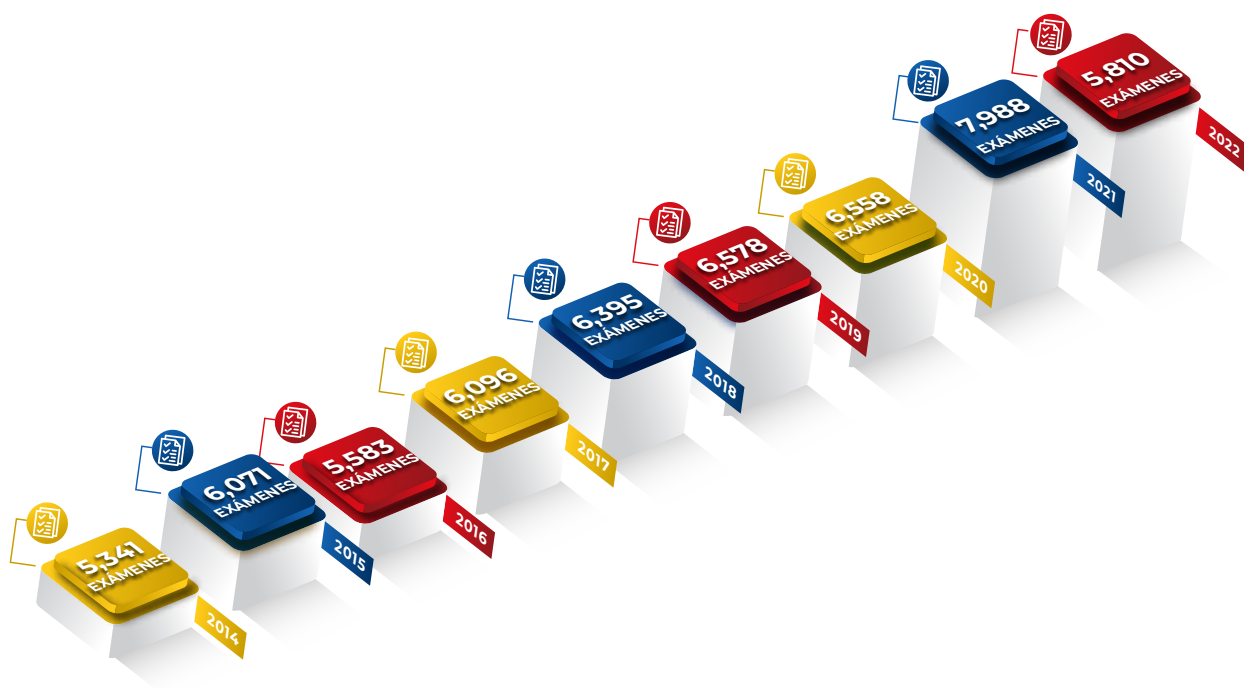
1.4.1 Diagnóstico y atención de la problemática del nivel de conocimientos de alumnas y alumnos de primer ingreso

El examen diagnóstico de conocimientos de los estudiantes de nuevo ingreso tiene como objetivo conocer su grado de preparación, identificando los conocimientos y habilidades que tienen mayor influencia en su desempeño escolar durante los primeros semestres, lo cual permite planear acciones para mejorar el desarrollo de los estudiantes.

Con los resultados que emite la DEE se implementaron estrategias para apoyar a la comunidad estudiantil en sus principales deficiencias, ofertando cursos propedéuticos y remediales que permitieron disminuir el rezago educativo y la deserción escolar.

Para las alumnas y alumnos de nuevo ingreso, en estos ocho años se aplicaron 56,420 exámenes diagnósticos de conocimientos.

■ Figura 3. Examen diagnóstico de conocimiento, 2014-2021



TOTAL 56,420

Fuente: Unidad de Acreditación y Certificación Académica, Secretaría de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales

1.4.2 Desarrollo integral de la comunidad estudiantil

A través del Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar de los Alumnos (PAIDEA), en el 2018 se entregaron al 100% de las alumnas y alumnos de nuevo ingreso, la cartilla de formación integral en su versión impresa. Este instrumento fortalece y fomenta la formación integral mediante el seguimiento de su participación en actividades académicas, culturales, deportivas, de salud y tutoría. Este proyecto consolidó las actividades ofertadas por las áreas responsables y permitió la articulación y fortalecimiento académico-administrativo, con el fin de mejorar la atención de las alumnas y alumnos en trayectoria.

Actualmente, la cartilla se migró a un formato digital disponible para todos los estudiantes en trayectoria escolar, logrando aproximadamente mil descargas de la aplicación (Play Store) al cierre del semestre 2021-2. A partir de la implementación de la cartilla de formación integral, se atendió un promedio anual de 30% de las alumnas y alumnos en trayectoria escolar.

1.4.3 Tutorías de licenciatura

La tutoría es un programa que consiste en el acompañamiento de los académicos a los estudiantes mediante una atención personalizada, tiene como propósito orientarlos hacia una educación integral. Las 17 licenciaturas ofertadas por la Facultad se incorporaron al Programa Institucional de Tutoría (PIT), triplicándose la cantidad de alumnas y alumnos que se atendieron. Esto implicó incrementar la participación de docentes, actualmente se cuenta con 403 tutores que se han formado e integrado a través del Sistema Institucional de Tutorías de la UNAM y semestralmente 200 tutores tienen participación activa.

Es a través de las áreas académicas que se realiza la invitación a los docentes de nueva contratación y se sensibiliza a la planta académica sobre la importancia de apoyar en los programas de acompañamiento de los estudiantes durante la trayectoria escolar.

El PIT se consolidó entre 2014 y 2017, principalmente al inicio de la trayectoria escolar, cubriendo al 100% de la matrícula de nuevo ingreso.

A partir de marzo de 2020, el claustro de tutoras y tutores ha realizado un trabajo de actualización de los Programas de Acción Tutorial (PAT) por licenciatura, con el objetivo de mejorar las estrategias emprendidas, de acuerdo con las necesidades y problemáticas propias de cada una de ellas.

Junto con las otras unidades multidisciplinarias de la UNAM, la Facultad acudió al Primer Encuentro de Tutorías Inter FES, evento que permitió conocer y compartir las estrategias y buenas prácticas que realizan los tutores de estas entidades.

1.4.4 Orientación

Un equipo multidisciplinario trabajó en la detección, diagnóstico y evaluación continua a través de la orientación vocacional, así como en el proceso de formación integral de la comunidad universitaria, en la que estudiantes, académicas, académicos y familiares, participaron en programas como el Acompañamiento Psicopedagógico, Talleres de Desarrollo Profesional, Escuela para Padres y de Crecimiento Personal.

El proceso de adaptación de la comunidad estudiantil a la vida universitaria es clave para la integración y construcción de un sentido de pertenencia e identidad, como parte de las estrategias, se dio orientación vocacional y profesional, así como orientación profesiográfica a 6,285 estudiantes internos y externos.

■ Figura 4. Actividades de orientación, 2014-2021



Fuente: Departamento de Orientación Educativa, Secretaría de Atención a la Comunidad

La Facultad participó en 15 actividades de los programas institucionales anuales presenciales como *Al Encuentro del mañana*, *Estudiante orienta al estudiante* y *Jornada universitaria de orientación vocacional*, con un registro de 1,872 estudiantes, profesoras y profesores de apoyo y 31,098 asistentes externos. Mientras que en las actividades organizadas por el Departamento de Orientación Educativa se logró un registro en promedio anual de 55 profesoras, profesores y estudiantes de apoyo interactuando, en el período con 24,675 asistentes internos y externos en 118 actividades.



■ Figura 5. Programas institucionales anuales, 2014-2021



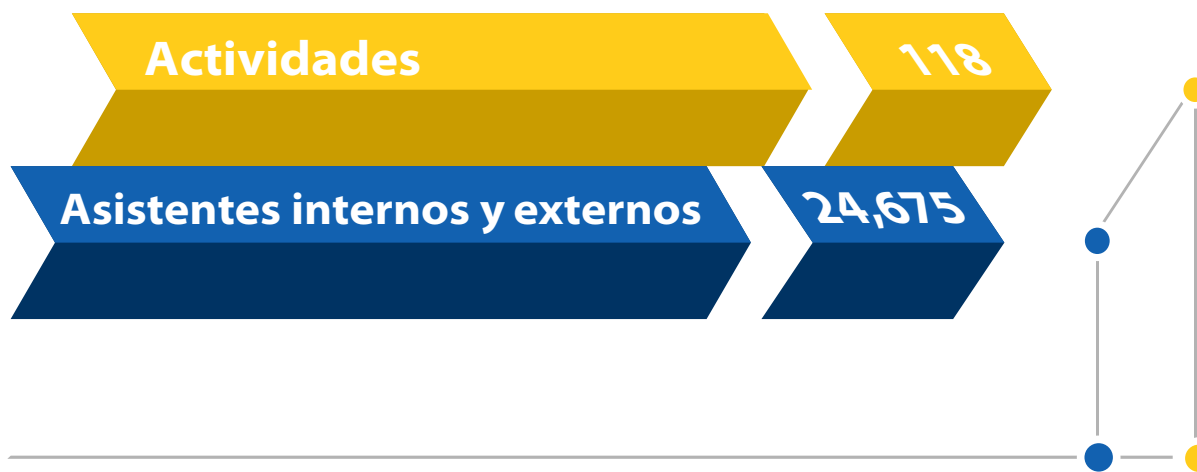
Fuente: Departamento de Orientación Educativa, Secretaría de Atención a la Comunidad

■ Figura 6. Actividades de los programas institucionales anuales, 2014-2021



Fuente: Departamento de Orientación Educativa, Secretaría de Atención a la Comunidad

■ Figura 7. Actividades internas de orientación, 2014-2021



Fuente: Departamento de Orientación Educativa, Secretaría de Atención a la Comunidad



■ Figura 8. Actividades internas de orientación, 2014-2021



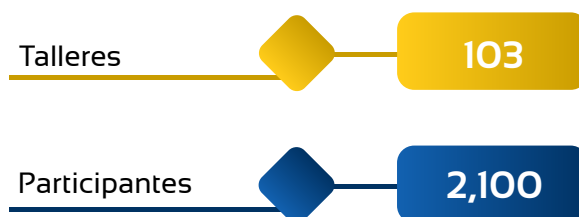
Fuente: Departamento de Orientación Educativa, Secretaría de Atención a la Comunidad

Anualmente se participó en el evento *Al Encuentro del mañana*, cabe mencionar que en 2019 se obtuvo el premio *Local de excelencia* por la atención al público y en 2020 se realizó en la modalidad webinar en voces de las directoras y los directores de las Escuelas y Facultades. Se participó con la conferencia *La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, calidad académica a través de la multidisciplina*. Como complemento se generó un micrositio con información de la Facultad, orientación educativa y videos testimoniales de alumnas y alumnos de las carreras.

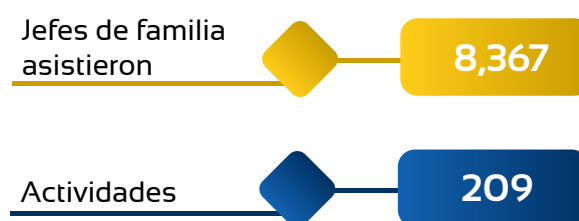
El programa institucional *Estudiante orienta al estudiante* en 2021, se realizó a través del *Orientatón UNAM*, con 1,440 participantes a distancia y transmitido por la Facultad. La jornada vocacional *Las facultades y escuelas de la UNAM, abren sus puertas*, en 2019 se sustituyó por la participación en las ferias profesiográficas, organizadas por los municipios con los que la Facultad tiene convenio de colaboración, escuelas periféricas y visitas guiadas al sistema de bachillerato de la UNAM y bachilleratos oficiales.



Se impartió el *Primer foro universitario* para la comunidad estudiantil y académica de la Facultad, con la participación de 83 personas. Como parte del desarrollo integral de los estudiantes, dentro del programa de desarrollo profesional se impartieron talleres en temas como autoestima y motivación, inteligencia emocional y éxito profesional, hábitos de estudio, entre otros.



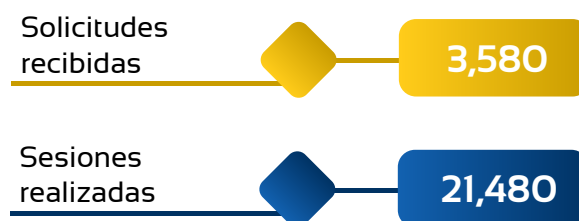
Como una opción para la mejora personal y el fortalecimiento del núcleo familiar, se implementó la *Escuela para padres* con el programa *Crecimiento personal*.



Cada año se organizaron las pláticas de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso, con el objetivo de facilitar la integración de la comunidad estudiantil a la institución, acorde a las exigencias de una estructura educativa de estudios superiores. Simultáneamente a las pláticas, la inscripción y la aplicación del Examen Médico Automatizado (EMA), a los estudiantes se les ofrecieron conferencias sobre violencia familiar, adicciones e igualdad de género; además a los padres o tutores que acompañaban a sus hijos e hijas, se les proporcionó información sobre la Facultad.

Para los estudiantes de primer ingreso de las generaciones 2021 y 2022, las pláticas de inducción se realizaron y difundieron a través de Facebook, con 2,664 y 3,861 interacciones respectivamente.

El acompañamiento psicopedagógico continuó durante la emergencia sanitaria, se impulsó y se difundió la atención mediante el PAT con un incremento del 20%. Para lograr el alcance de atención, se activaron los convenios con el Centro de Apoyo y Orientación para Estudiantes (CAOPE) de la FES Iztacala, Centro Eleia y la Universidad de Cuautitlán Izcalli (UCI), las sesiones se realizaron de manera virtual.



■ Figura 9. Acompañamiento psicopedagógico, 2014-2021



Fuente: Departamento de Orientación Educativa, Secretaría de Atención a la Comunidad

Durante esta administración se construyeron siete consultorios adicionales para el acompañamiento psicopedagógico y la atención de los estudiantes en privacidad y comodidad, por lo que ahora se cuenta con 12 consultorios para la atención de la comunidad.

Se realizó la primera jornada de psicología, *Gestión de emociones en situaciones complicadas* en la que se impartieron 12 conferencias, teniendo una respuesta de 1,327 participantes. En ese evento, el Departamento de Orientación Educativa contó con la participación de psicoterapeutas, psicólogos y pedagogos que poseen experiencia en la impartición de cursos y talleres sobre igualdad de género. Existe el vínculo directo y continuo con la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género de la UNAM para canalizar y dar seguimiento a los casos que lo requieran.

1.4.5 Idiomas

Actualmente el aprendizaje de idiomas adicionales al español es una necesidad para la vida laboral de los profesionistas, por lo que incluir otra lengua en los planes de estudio y en los requisitos de titulación permite a la comunidad egresada obtener competencias y herramientas para desenvolverse profesionalmente en ámbitos internacionales.

El Centro de Idiomas como apoyo al desarrollo integral atendió 84,844 estudiantes en 4,416 grupos, en los diez diferentes idiomas: alemán, chino, coreano, francés, inglés, italiano, japonés, náhuatl, portugués y ruso. En este período se incorporaron los tres de la rama de lenguas asiáticas.

■ Figura 10. Grupos y estudiantes atendidos en el Centro de idiomas, 2014-2021



Fuente: Centro de Idiomas, Secretaría General



Es importante mencionar que por cursos extracurriculares se generó un ingreso extraordinario de 77.7 millones de pesos.

Se aplicaron 2,222 exámenes para cubrir el requisito de titulación de licenciatura, maestría y doctorado; adicionalmente, 4,655 exámenes de colocación. Por otro lado, se emitieron más de 200 constancias de movilidad para los candidatos a diferentes programas en instituciones extranjeras.

La Casa Digital de la FES Cuautitlán se ha enriquecido con aulas virtuales y materiales interactivos que complementan el trabajo en línea de la enseñanza de los programas de alemán, francés, inglés, italiano y portugués, que son los de mayor demanda.

Se ofrecieron cuatro nuevos talleres para el desarrollo de estrategias de comprensión de lectura, para las carreras de Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Industrial y Diseño y Comunicación Visual, los cuales impactan positivamente en el avance del procedimiento de titulación de las alumnas y alumnos inscritos. En este mismo rubro, se amplió el alcance del Centro de Idiomas extendiendo la oferta de los talleres para las especializaciones en Valuación Rural y Producción de Ovinos y Caprinos.

Se organizaron seis jornadas culturales de idiomas en las cuales se llevaron a cabo 200 actividades con cerca de mil asistentes. En 2018, para la ceremonia inaugural se contó por primera vez con la presencia de un embajador, el Excelentísimo Mr. Dennis Thokozani Dlomo de Sudáfrica, quien participó con una semblanza cultural de su país. Para promover los eventos, el diseño de las campañas publicitarias de las jornadas se realizó en colaboración multidisciplinaria con estudiantes de Diseño y Comunicación Visual e Informática.

Es importante destacar que se hicieron modificaciones en el sitio web para poder realizar los registros de inscripción a los cursos para la comunidad interna y externa, a través de la creación de ventanillas virtuales, se brindó atención a más de dos mil usuarios durante la pandemia.

Se implementó la Certificación de Inglés Avanzado (CAE) para profesoras y profesores, con una aprobación del 100%. Además, fue posible obtener una cuota preferencial por parte de Oxford Educación, para todo el alumnado interesado en una certificación.

Durante la contingencia los exámenes de colocación se aplicaron por primera vez en un formato digital, con el apoyo de comisiones elaboradoras de instrumentos de evaluación para todos los idiomas, lo que permitió incrementar la cantidad de usuarios atendidos en esta modalidad.

Los resultados de la preparación docente y la exploración de la modalidad a distancia han favorecido la creación de nuevos cursos y la captación de una mayor cantidad de alumnas y alumnos.

1.4.6 Capacitación en cómputo

Para la oferta académica de cómputo se cuenta con un catálogo de cursos no curriculares especializados y de programación en modalidad presencial y, derivado de la contingencia sanitaria, se inició la oferta en línea, tanto para comunidad interna como externa de todos los niveles.

Estudiantes inscritos **6,544**

Grupos **953**

Uno de los objetivos de los cursos de Iniciación al cómputo I y II es atender la demanda de la comunidad estudiantil de las licenciaturas que incluyen estas herramientas como requisito de titulación.

Cursos impartidos **232**

Participantes **2,353**

Para consulta de las alumnas y alumnos se cuenta con repositorios de material digital que la planta docente actualiza en las diversas plataformas.

A partir de la contingencia, se realizaron las siguientes actividades:

- Capacitación de las profesoras y profesores en herramientas como Moodle, Meet, Google Classroom y Teams para la enseñanza a distancia.
- Reuniones con el claustro de profesoras y profesores que atienden los cursos extracurriculares, con el objetivo de establecer los contenidos en la modalidad a distancia.
- Inscripción a los cursos de cómputo de manera digital, mediante la solicitud por un formulario en Google y se implementó el pago por ficha referenciada.
- En el sitio web donde se ofertan los cursos de cómputo se habilitó un enlace a un formulario, para que los estudiantes soliciten las constancias digitales validadas con código QR.
- Para la comunidad estudiantil, se llevaron a cabo 185 eventos virtuales de capacitación ofrecidos por especialistas e invitados de otras instituciones, alumnas y alumnos.

1.4.7 Centro de Tecnologías en Cómputo y Comunicación (CTCyC)

Con la intención de atender los nuevos retos que presentan las tecnologías de la información y comunicación, a partir de septiembre de 2020 el Centro de Cómputo se transformó en el Centro de Tecnologías en Cómputo y Comunicación con la misión de planear, coordinar y promover el desarrollo en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), a través de la construcción de la infraestructura informática y de comunicaciones que brindan soporte a los servicios de red de datos, red de telefonía, redes inalámbricas, centro de datos, soporte técnico a la infraestructura de cómputo y telecomunicaciones y salas de servicios de cómputo.

En cumplimiento del Plan de Desarrollo Institucional del Rector de la UNAM, la Secretaría de Desarrollo Institucional y la Coordinación de Proyectos Tecnológicos y de Innovación de la máxima casa de estudios, apoyaron a la Facultad para instrumentar el programa WiFi PC Puma, que brinda la infraestructura de red inalámbrica con un impacto significativo en la totalidad de las áreas de actuación del quehacer universitario.

Se instalaron en Campo Uno, 193 antenas distribuidas en 14 edificios con un total de fibra óptica de 3,837 metros, con una inversión de 3.1 millones de pesos para la obra civil y 4.4 millones de pesos para equipo de comunicaciones y antenas inalámbricas.

En Campo Cuatro se instalaron 422 antenas en 44 edificios con un total de fibra óptica de 13,747 metros, con una inversión para la obra civil de 6.1 millones de pesos y para equipo de comunicaciones y antenas inalámbricas de 6.7 millones de pesos.

Se confirmó el apoyo que brinda la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM, para llevar a cabo la implementación del programa WiFi PC PUMA en el Centro de Asimilación Tecnológica, con la instalación de 40 antenas en siete edificios interconectados con fibra óptica.

Para que los estudiantes tengan acceso a recursos digitales a través de esta nueva infraestructura inalámbrica, la Facultad adquirió 90 Crombook y 90 iPad con una inversión de 1.9 millones de pesos.

Este programa permitirá que la comunidad universitaria tenga acceso a internet en espacios abiertos y cerrados, con una velocidad de navegación diez veces mayor que la que se tenía.

Considerando que la FES Cuautitlán por su extensión, ocupa en su conjunto el segundo lugar después de Ciudad Universitaria de la UNAM, éste puede ser considerado el proyecto de inversión en Conectividad Móvil más grande de las entidades descentralizadas de la UNAM.

Para las actividades de docencia, investigación, difusión y administrativas de la Facultad, el acceso a los servicios digitales disponibles en la red UNAM e internet es de suma importancia, por tanto, la infraestructura de telecomunicaciones debe mantenerse en óptimas condiciones, por lo que se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Migración de los enlaces WAN que comunican a la Facultad con campus central de la UNAM, logrando independizar la conexión de Campo Uno con un ancho de banda diez veces mayor que el que se tenía al inicio de la actual administración.
- Se remodeló el espacio donde se instaló el centro de datos que aloja los servidores virtuales con portales completos de diferentes áreas académicas y administrativas, aplicaciones web, bases de datos y plataformas de apoyo a la enseñanza en línea.

Se adquirieron cinco servidores tipo rack, dos para el apoyo a los programas de enseñanza de idiomas y de educación en línea y a distancia. Dos servidores más para los laboratorios de cómputo de la carrera de Informática y uno para apoyo a los cursos de educación continua en línea. Esta infraestructura da alojamiento a más de 20 portales web académicos de toda la Facultad, sistemas de inscripciones para idiomas, laboratorios de química analítica, laboratorios de física, gestión de aprendizaje para la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia y de la Unidad de Administración Escolar, entre otros.

El 70% del equipo de cómputo fue renovado, lo que implicó una inversión de 8.9 millones de pesos con apoyo del Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicaciones (CATIC) de la UNAM.

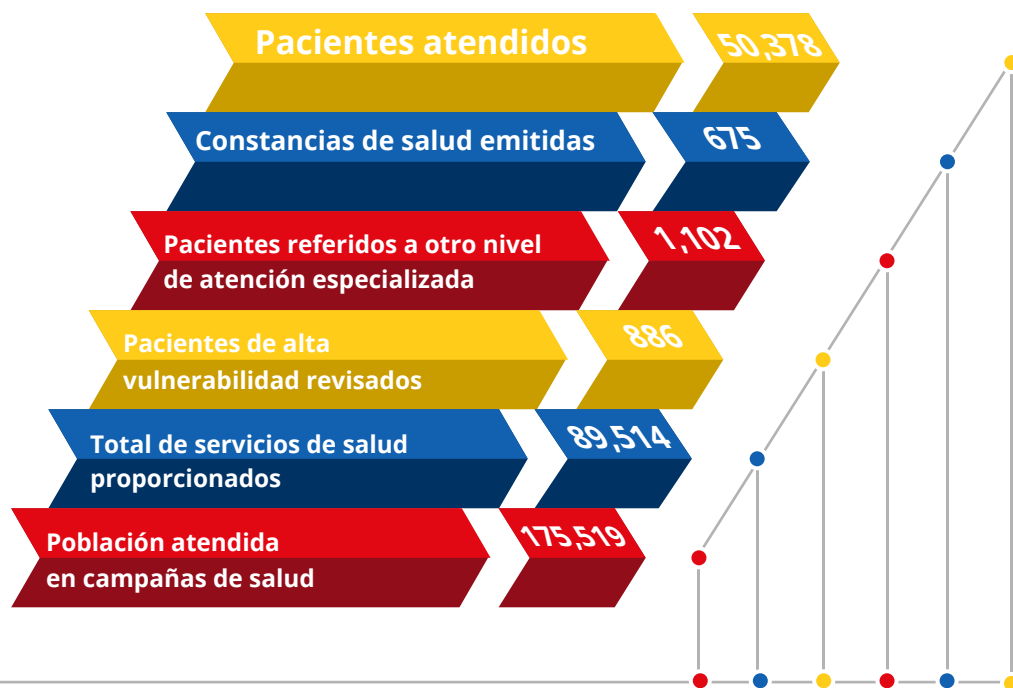
Se realizó la configuración de la plataforma Google Workspace en el dominio cuautitlan.unam.mx y hasta ahora se han creado las cuentas de 6,840 estudiantes y 805 académicas y académicos.

El CTCyC participó en la organización logística y apoyo técnico de cuatro ediciones del Congreso Nacional de Tecnología, dos de manera presencial y dos de manera virtual. Además del Congreso Universitario de Ciencias Agroalimentarias de manera virtual y el Congreso Internacional Graphs Operad Logic 2021.

1.4.8 Servicios médicos

Desarrollar los comportamientos de autocuidado y estilos de vida saludables son parte de la formación integral de la comunidad estudiantil, para ello se han reforzado las acciones en materia de promoción y prevención de la salud, con la finalidad de alcanzar un estado de salud completo, de bienestar físico, mental y social que genere un equilibrio consigo mismo y su entorno.

■ Figura 11. Servicios Médicos, 2014-2021



Fuente: Departamento de Servicios Médicos, Secretaría de Atención a la Comunidad

Se realizaron 31,926 Exámenes Médicos Automatizados (EMA) y la revisión a pacientes de alta vulnerabilidad de acuerdo con dicho resultado. Para la generación 2022 se aplicaron en línea 3,314 exámenes, lo que significa el 86% de las alumnas y alumnos de nuevo ingreso.

Con el apoyo de la Dirección General de Atención a la Salud, dependiente de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria, el Centro de Atención Primaria a las Adicciones, Centro de Atención Ciudadana contra las Adicciones y Centros de Integración Juvenil, se llevaron a cabo 11 ferias de salud presenciales y tres virtuales, orientadas a la prevención y atención de adicciones, violencia familiar y de pareja, abuso sexual, asesoría en enfermedades crónico-degenerativas, sexualidad, problemas de la vista, enfermedades bucales y orientación nutricional, en las cuales se atendieron a 88,756 integrantes de la comunidad universitaria.

Se realizaron nueve campañas altruistas de donación de sangre con la Cruz Roja y el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea (CNTS), con la participación de 570 donadores.

Adicionalmente, se atendieron 13,316 personas en diversos servicios de salud y 19,346 en campañas de salud, vacunación contra la Influenza A H1N1 y la prueba de detección de hepatitis C.

Se renovaron instalaciones y equipo del servicio médico, en Campo Uno se habilitó un nuevo consultorio y en Campo Cuatro un consultorio y un área de enfermería para curaciones. Entre el equipo adquirido, destacan dos desfibriladores automáticos externos (DEA), mesas de exploración, nebulizadores, férulas e instrumental para sutura, entre otros.

Por otro lado, con el fin de apoyar a la comunidad estudiantil, se implementó el programa de asesorías médicas en línea, en las cuales los estudiantes reciben orientación médica gratuita.

Se han generado nuevos vínculos de colaboración con municipios colindantes, existe la participación en los comités municipales de salud y contra las adicciones de Cuautitlán Izcalli, reforzando los programas de salud en la comunidad de Cuautitlán Izcalli.

Adicionalmente, la Facultad participa en el nuevo Comité Técnico para la Atención de Salud Mental de la Comunidad de la UNAM, con la intención de fortalecer el apoyo de diferentes servicios.

Ante la contingencia sanitaria ocasionada por el virus SARS-CoV-2, causante de la COVID 19, se impartieron diversas pláticas de capacitación para la comunidad de la Facultad, entre las que destacan las relacionadas con las medidas preventivas para limitar el contagio, para el nuevo retorno laboral, donde se contó con la colaboración con personal del ISSSTE de Cuautitlán Izcalli y sobre la capacitación en protocolos para un sano retorno laboral, con integrantes de la Jurisdicción Sanitaria No. 11 del ISSEMyM de Cuautitlán.

Se creó y aplicó el protocolo sanitario para la realización, sin ningún riesgo, de los exámenes generales de conocimientos con opción a titulación, para las licenciaturas en Administración, Contaduría y Medicina Veterinaria y Zootecnia, en los que se presentaron 274 egresadas y egresados.

La FES Cuautitlán está comprometida con su comunidad universitaria y con la sociedad, pues se ha hecho presente en los diferentes acontecimientos nacionales e internacionales que han aquejado al país y al mundo entero, por ello se establecieron los canales necesarios con los tres niveles de gobierno, para participar como centro permanente de vacunación.

Lo anterior permitió que la Facultad sea considerada en el Plan Nacional de Vacunación en cada una de las etapas. En Campo Cuatro se apoyó al municipio de Cuautitlán México, como única sede de vacunación vehicular y peatonal, mientras que Campo Uno formó parte de las cinco sedes de Cuautitlán Izcalli en la modalidad peatonal y en algunas ocasiones con modalidad vehicular para la atención a grupos vulnerables.

Es importante resaltar que, cumpliendo con el compromiso social, no sólo se han puesto a disposición diversas áreas para la instalación de los centros, sino que también se participa con personal voluntario, beneficiando a 180,000 ciudadanos que han sido vacunados.

Adicionalmente, se participó y apoyó en la jornada de vacunación para el personal educativo con una atención personalizada.

Se estableció un vínculo con los gobiernos para atender en los campus a la comunidad estudiantil para recibir el esquema completo de vacunación, sin importar la entidad federativa de su residencia.

1.4.9 Deporte universitario

La salud de nuestra comunidad es una prioridad, por ello se han hecho esfuerzos para fomentar en los estudiantes hábitos para una vida saludable, así como el fortalecimiento de su desarrollo integral y contribuyendo por medio de las actividades deportivas a mejorar su estado físico, mental y emocional.

En el deporte competitivo que incluye los Juegos CONDDE, Juegos 5-F y Juegos Universitarios, 2,524 atletas que representaron a la Facultad en 53 disciplinas deportivas, en etapas estatal, regional y nacional, ganando 239 medallas, 129 de oro, 65 de plata y 45 de bronce. Es importante mencionar que por primera vez se obtuvo el segundo lugar en los Juegos Universitarios.

En materia de deporte recreativo se organizaron 191 eventos presenciales con 1,798 actividades, como demostraciones, torneos relámpago y activaciones, con 39,905 participantes de manera presencial y 31,190 espectadores. Asimismo, se organizaron 145 actividades en línea logrando la interacción en redes sociales de 137,140 personas.

■ Figura 12. Eventos organizados para promocionar las actividades deportivas, 2014-2021



Fuente: Departamento de Actividades Deportivas y Recreativas, Secretaría de Atención a la Comunidad

El deporte de vinculación social incluyó clases para niños y jóvenes en diferentes disciplinas y cursos de verano de ajedrez, atletismo, basquetbol, beisbol, box, cross fit, futbol, futbol americano, taekwondo, tenis, tocho bandera y yoga, con un promedio anual de 120 participantes.

Dentro del programa *Deporte para todos* se organizaron demostraciones, torneos deportivos, competencias, conferencias y juegos recreativos para los aniversarios de la Facultad, se llevaron a cabo 182 actividades presenciales donde compitieron 13,342 deportistas y asistieron 10,220 espectadores, además 16 eventos en línea con la participación de 1,300 estudiantes y 16,000 personas interactuando en redes sociales.

Con un promedio mensual de 300 personas de la comunidad universitaria, se realizaron eventos de ludoteca.

Como parte del fomento de la salud en el deporte, se ofrece a la comunidad universitaria diferentes actividades y servicios para mejorar su desempeño, tales como consultas y certificados médicos, nutrición, fisioterapia, activaciones físicas yoga y pausas activas, en el período participaron 12,520 personas.

Se realizó la *Feria de la salud y el deporte*, que incluyó disciplinas de activación física con la participación de 563 miembros de la comunidad universitaria y 6,000 seguidores en redes sociales. Adicionalmente, se pusieron en marcha los programas: *Actívate ya* en el que a través de cápsulas deportivas se incentiva a los estudiantes a ejercitarse y *Rutinas de ejercicios personalizadas* de acuerdo con la necesidad del solicitante.

En el deporte formativo se logró una captación de 7,786 inscritos en las diferentes disciplinas deportivas y recreativas que se ofertan en la Facultad, actualmente, se cuenta con 28 con un total de 1,099 alumnas y alumnos inscritos, 60% y 100% más que hace ocho años, respectivamente.

■ Figura 13. Alumnas y alumnos inscritos en las actividades deportivas impartidas, 2014-2021



Fuente: Departamento de Actividades Deportivas y Recreativas, Secretaría de Atención a la Comunidad

En 2020 se obtuvo el Premio Universitario al Deporte, en la modalidad *Al fomento, protección o impulso del deporte universitario*.

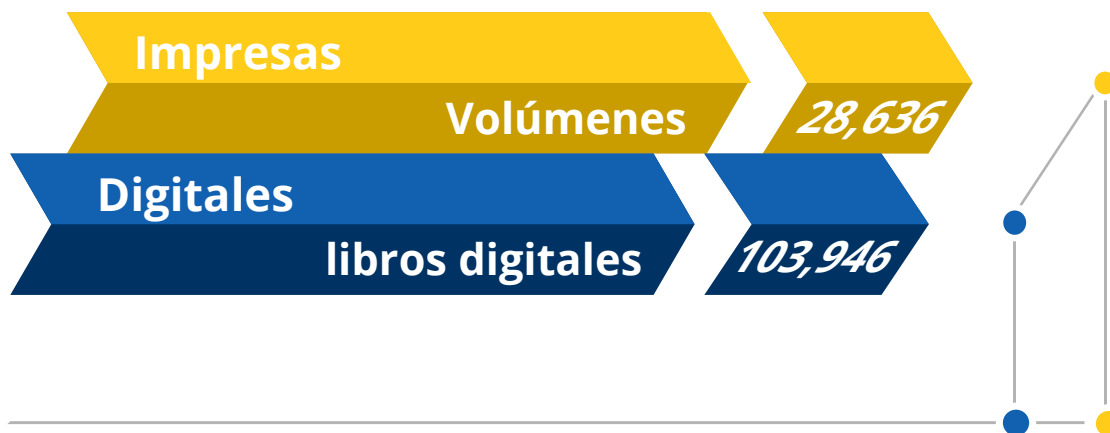
Recientemente la Facultad ha logrado una mayor representación en las asociaciones deportivas de la Universidad, teniendo cuatro vocales en las disciplinas de atletismo, fútbol rápido, tae kwon do y yoga y preside la Asociación de Baloncesto de la UNAM.

1.4.10 Bibliotecas y hemerotecas

Las bibliotecas de la Facultad constituyen un bastión para la docencia y la investigación, el fortalecimiento de este patrimonio está planeado para fomentar el enriquecimiento cultural y la formación integral de toda la comunidad.

En el período 2014-2021 se adquirieron 28,636 volúmenes impresos que ya se encuentran debidamente clasificados y 103,946 libros digitales. Dichos materiales fueron seleccionados tomando como sustento la actualización de la bibliografía básica y complementaria de los planes y programas de estudio de todas las licenciaturas, especialmente en las acreditadas o que están en proceso de hacerlo. Además, la selección y adquisición se ha basado en las ferias del libro organizadas por este sistema bibliotecario y en las actuales condiciones de enseñanza-aprendizaje a distancia.

■ Figura 14. Nuevas adquisiciones bibliográficas, 2014-2021

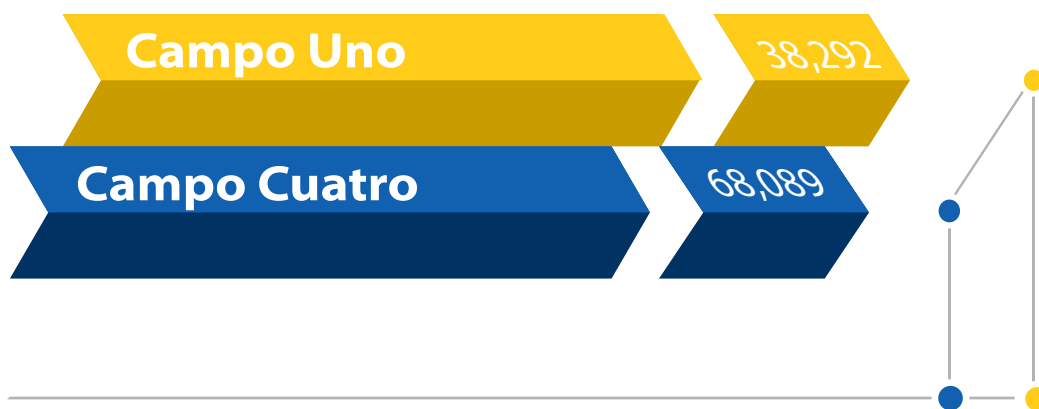


Fuente: Coordinación de Bibliotecas y Hemerotecas, Secretaría General

El acervo bibliográfico de la FES Cuautitlán es de 73,867 títulos con más de 225,744 ejemplares y se integró a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible señalada por la UNESCO, para que el sistema bibliotecario esté acorde con los principios de esta agenda.

En ocho años se registraron 106,381 usuarios en el sistema bibliotecario, lo que equivale a 13,298 por año.

■ Figura 15. Usuarios registrados en las bibliotecas, 2014-2021



Fuente: Coordinación de Bibliotecas y Hemerotecas, Secretaría General

Con el fin de apoyar las asignaturas experimentales de la Facultad, se contribuyó financieramente para completar la colección *JoVE Science Education*, plataforma que integra 12,225 videos científicos de laboratorios virtuales que abarcan la totalidad de las licenciaturas. De manera adicional, fueron adquiridos con recursos propios, la colección de videos científicos de *3G e-Learning Smart Library*, conformada por 60 videos científicos.

Además, se han ofrecido y presentado diversas plataformas de laboratorios virtuales y material audiovisual para el desarrollo de asignaturas experimentales.

Está en gestión la adquisición del recurso *AccessPharmacy*, con la finalidad de incrementar los materiales de consulta digital para las carreras de Bioquímica Diagnóstica, Farmacia y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Con la conformación de los grupos de bibliotecas impulsado por la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI) de la UNAM, la FES Cuautitlán participa en los grupos de Ciencias, Bios, Humanidades, Artes y se encuentra en proceso de incorporación al grupo de bibliotecas de ciencias de la salud. Por esa estrategia, se ha logrado adquirir de manera conjunta una colección que supera los 60 mil libros digitales. De esta forma, los estudiantes tienen acceso a las más importantes fuentes de información científica, técnica, humanística y de artes, bajo los parámetros de arbitraje académico y con acceso inmediato incluso en sus dispositivos móviles. Lo anterior permite a los usuarios acceder a 3.2 millones de títulos, casi un millón en texto completo.

En cuanto a capacitación y con el objetivo fundamental de que la comunidad conociera a detalle los recursos de información digital, en forma presencial se instruyó a 2,242 estudiantes y desde el inicio del confinamiento se organizaron 32 cursos virtuales con 3,133 participantes.

La Facultad continúa participando en el Comité del Libro Electrónico coordinado por la DGBSDI, con la finalidad de adquirir las colecciones bajo las políticas y lineamientos establecidos.

Las bibliotecas se encuentran en un cambio constante y deben ser considerados como centros primordiales de recursos para la innovación, la investigación y el aprendizaje.

1.4.11 Bolsa de trabajo y prácticas profesionales

El área de Bolsa de Trabajo y Prácticas Profesionales trabajó en fomentar la vinculación con diversos sectores, para la obtención de vacantes y ofertas de prácticas profesionales en beneficio de sus estudiantes y egresados.

En colaboración con la empresa Worcket México se habilitó en 2021 el proyecto: *Plataforma universitaria de empleo FESC*, herramienta tecnológica diseñada con inteligencia artificial, la cual permite optimizar tiempo y recursos en el proceso de búsqueda de empleo y que las empresas puedan agilizar sus procesos de selección de candidatos y la publicación de vacantes. Actualmente 59 empresas están registradas, 45 vacantes publicadas y 527 estudiantes y egresados inscritos.

Se trabajó en la nueva opción de titulación por prácticas profesionales, autorizada por el H. Consejo Técnico y publicada en el reglamento para titulación.

El portal de Bolsa de Trabajo y Prácticas Profesionales fue actualizado en la página web de la Facultad, con el propósito de facilitar la búsqueda de la información de los interesados.

Es importante señalar que se ofertaron 3,545 vacantes, 1,185 fueron contratados y 487 realizaron prácticas profesionales; se publicaron 347 vacantes a través de la cuenta en Facebook de Bolsa de Trabajo y Prácticas Profesionales, con 82,971 seguidores.

Se participó en 223 reuniones de intercambio presenciales y a distancia con el sector industrial, empresas privadas y con las bolsas de trabajo de escuelas, facultades e institutos de la UNAM y fueron impartidas 20 conferencias sobre los requerimientos de los empleadores y las nuevas disposiciones laborales, con 1,587 asistentes.

En el evento anual *Feria de empleo UNAM*, la Facultad participó en seis ocasiones de manera presencial y en 2020 en su versión *Encuentro virtual de empleabilidad UNAM (EVE UNAM)*, adicionalmente se realizaron dos ferias del empleo en la FES Cuautitlán.

1.4.12 Incubadora de empresas FES/InnovaUNAM

Se trabajó en colaboración con el sistema InnovaUNAM para el emprendimiento y proyección empresarial de los estudiantes, el cual se rige bajo los siguientes elementos: la planeación de la operación estratégica, prospección, evaluación y selección de proyectos, además de la implementación del modelo de negocios CANVAS, mediante el análisis compuesto por nueve ejes en los cuales se desarrolla el proyecto a incubar, así como la prestación de asesorías en diversos temas como servicios complementarios a los emprendedores.

Se impartieron 14 videoconferencias en colaboración con el Comité de Evaluación y Selección de Proyectos InnovaUNAM Global a través de las plataformas Zoom, Webex y Google Meet, con un total de 1,168 asistentes.

Uno de los objetivos de la Unidad de Incubación es impulsar la cultura emprendedora, a través de capacitaciones para el desarrollo e integración del plan de negocios y consultoría especializada, para ello se realizaron una serie de conferencias para fomentar en la comunidad universitaria, una conciencia emprendedora de manera presencial y en línea, llevándose a cabo 19 conferencias y capacitaciones, con 2,509 participantes. Fueron asesorados 16 estudiantes en diversos temas como servicios complementarios.

Fue dictaminado por parte del comité de evaluación y selección de proyectos InnovaUNAM Global el proyecto *Animal perfect natural dog snack*, en la clasificación de tecnología intermedia, el cual consiste en la producción de *snack* y premios para caninos y gatos.

1.5 Proyecto: Becas y movilidad

1.5.1 Becas

Dentro de las estrategias institucionales para apoyar la permanencia de los estudiantes en la Universidad e incentivar a aquellos que lo hacen con un buen desempeño, se encuentran los programas de becas y los aportes económicos de las distintas organizaciones públicas y privadas que constituyen también una excelente herramienta para estimular la mejora de la trayectoria escolar y de la eficiencia terminal en las carreras.

A lo largo del período, la cantidad de alumnas y alumnos beneficiados con becas se incrementó, destacan las cifras de los dos últimos años, en los que se lograron 11,352 y 9,223, lo que representó el 62.3% y 51.3% de la población favorecida de licenciatura.

■ Figura 16. Alumnas y alumnos beneficiados con becas, 2014-2021



Fuente: Departamento de Atención a la Comunidad Campo Cuatro, Secretaría de Atención a la Comunidad

Con la finalidad de apoyar el desempeño académico y evitar la deserción escolar durante la pandemia, se difundieron las convocatorias para solicitar la *Beca conectividad* y *Beca tablet con conectividad*,

Estudiantes
beneficiados
con un módem
y/o una tablet

2,024

Tomando en cuenta como prioridad la salud de la comunidad estudiantil, se realizó en su mayoría la entrega de equipos electrónicos mediante paquetería, el gasto de envío lo cubrió la Facultad.

Adicionalmente, se gestionó con el H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli la entrega de la *Beca jóvenes escribiendo el futuro* a 74 estudiantes, equivalente a 4,800 pesos bimestrales, durante los diez meses del ciclo escolar, lo que refuerza el compromiso que tiene la Facultad con sus universitarios para que continúen su trayectoria académica.

1.5.2 Movilidad estudiantil de licenciatura

Con la finalidad de reforzar los aspectos académicos, en 2017 se creó la Coordinación de Intercambio y Cooperación Académica.

En cuanto a la movilidad internacional, con el apoyo de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI) de la UNAM, el plantel recibió a 57 estudiantes provenientes de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, España, Nicaragua y Perú, quienes realizaron su estancia académica en las carreras de Contaduría, Farmacia, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Alimentos y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Con la finalidad de profundizar en aspectos académicos y haciendo eco a la convocatoria de la DGEI, 258 alumnas y alumnos de 15 licenciaturas de la Facultad: Administración, Bioquímica Diagnóstica, Contaduría, Diseño y Comunicación Visual, Farmacia, Informática, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Química, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Química Industrial y Tecnología, viajaron a diversos países como: Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Colombia, Corea del Sur, Chile, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Francia, Japón, Noruega, Paraguay, Perú, Polonia, Reino Unido, República Checa, Sudáfrica, Suecia, Suiza y Uruguay.

Por otro lado, también como resultado de una Convocatoria de la DGEI, 29 estudiantes se trasladaron a diferentes universidades del mundo, contando con becas de la Fundación UNAM y la Secretaría de Educación Pública.

Durante el período, en el marco del Espacio Común de Educación Superior (ECOES), se recibieron 101 estudiantes procedentes de las Universidades Autónomas de: Ciudad Juárez, Guerrero, Guadalajara y Tlaxcala; de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y de la Universidades del Golfo de México y Popular de la Chontalpa; cursando asignaturas en las carreras de Bioquímica Diagnóstica, Farmacia, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

También, dentro del ECOES, 278 alumnas y alumnos de la FES Cuautitlán de Administración, Bioquímica Diagnóstica, Contaduría, Diseño y Comunicación Visual, Informática, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Industrial, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Tecnología, fueron beneficiados para participar en instituciones educativas como el Instituto Politécnico Nacional, las Universidades Autónomas de: Aguascalientes, Baja California, Campeche, Estado de México, Guadalajara, Nuevo León, Sonora, Quintana Roo, Yucatán y Zacatecas; Universidad de Guadalajara y la Universidad Veracruzana.

El Gobierno del Estado de México otorgó 53 becas a los estudiantes para el programa de fortalecimiento lingüístico, que tiene como objetivo perfeccionar el idioma en instituciones como *Innes Institute Vienna*, *Malvern House Dublin*, *Red River College*, Universidad Nacional de Malasia, Universidad Politécnica de Corea del Sur y *Wilfred Laurier University*. Los beneficiados fueron de Administración, Bioquímica Diagnóstica, Contaduría, Diseño y Comunicación Visual, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química, Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Química.

Apoyados con la *Beca de capacitación en métodos de investigación* del programa SEP-UNAMFUNAM, 32 estudiantes de las carreras de Bioquímica Diagnóstica, Diseño y Comunicación Visual, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Química, realizaron una estancia de investigación en universidades de Argentina, Colombia, Croacia, Chile, España, Estonia, Inglaterra, Irlanda, Italia, Japón y Uruguay.

Adicionalmente, dos estudiantes de la Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla, estuvieron como practicantes en el laboratorio de Reproducción Animal de nuestra entidad académica.

A través del *Programa de Actividades Especiales de Cooperación Interinstitucional* (PAECI), se realizaron estancias de investigación en diversas instituciones de educación superior, por parte de estudiantes y egresados de las carreras de Bioquímica Diagnóstica, Ingeniería Agrícola e Ingeniería en Alimentos.

Asimismo, realizaron prácticas y/o estancias de investigación 35 estudiantes becados en las siguientes instituciones de educación superior: Universidad Nacional del Rosario y Universidad Nacional del Sur, Argentina; Escuela de Administración, Finanzas, Instituto Tecnológico (EAFIT) y Universidad de Antioquia, Colombia; Austral de Chile; Universidad de Cantabria, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Sevilla y Universidad de Zaragoza, España; Université Claude Bernard Lyon, Francia; la Technische Universität Dublin, Irlanda; University of Tokio, Japón; University of Northumbria at Newcastle y Chalmers University of Technology, Reino Unido; así como los Centros de Estudios Mexicanos en UNAM Boston, Francia y Sudafrica, pertenecientes; a las carreras de Administración, Contaduría, Diseño y Comunicación Visual, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ingeniería Química, Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Es importante hacer mención del esfuerzo que realizan los estudiantes que ponen en alto el nombre de la Facultad, al participar en actividades como cursar un semestre, capacitación o presentación de trabajos de investigación, el perfeccionamiento del idioma inglés, actualizar los conocimientos disciplinares, estancias académicas, entre otras, que contribuyen a su formación profesional en instituciones foráneas.

1.6 Proyecto: Servicio social

Para aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas y reforzar el compromiso que la universidad mantiene con la sociedad, durante esta gestión 14,717 alumnas y alumnos participaron en los programas de servicio social, de ellos, 12,916 concluyeron satisfactoriamente. Esto representa una eficiencia terminal del 87.7% en este rubro.

Cuadro 4. Alumnas y alumnos inscritos, 2014-2021

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
En la FES Cuautitlán	1,424	1,432	1,538	1,448	1,654	1,861	1,295	1,581
En otras entidades de la UNAM	24	41	46	26	28	32	13	162
En dependencias externas	333	327	321	272	276	258	119	206
Total	1,781	1,800	1,905	1,746	1,958	2,151	1,427	1,949

Fuente: Departamento de Servicio Social, Secretaría General

Cuadro 5. Alumnas y alumnos que concluyeron, 2014-2021

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
En la FES Cuautitlán	1,538	1,221	1,330	947	1,538	1,197	832	1,427	10,030
En otras entidades de la UNAM	45	39	43	22	20	36	21	53	279
En dependencias externas	347	299	330	385	409	416	118	303	2,607
Total	1,930	1,559	1,703	1,354	1,967	1,649	971	1,783	12,916

Fuente: Departamento de Servicio Social, Secretaría General

■ Figura 17. Servicio Social, 2014-2021



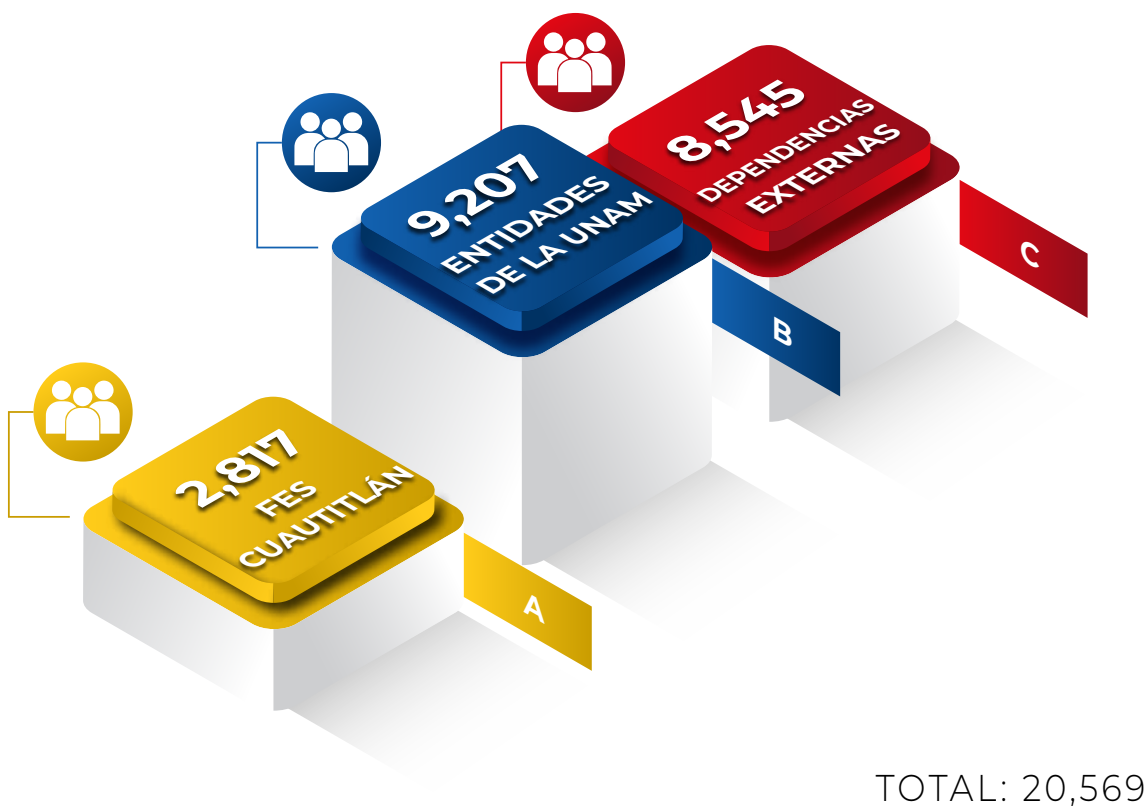
Fuente: Departamento de Servicio Social, Secretaría General

El servicio social es una de las principales actividades que vinculan al estudiante con su entorno, gracias a ello se generan una gran cantidad de trabajos de docencia e investigación cuyos resultados se presentan en congresos, encuentros, coloquios y un sin número de eventos al interior y exterior de nuestra institución.

En un análisis realizado en el Sistema de Información Automatizada de Servicio Social (SIASS), por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), la FES Cuautitlán encabeza el registro de programas de Servicio Social en la UNAM, manteniendo un promedio anual de más de 300 programas registrados, con un total en estos ocho años de 2,817 programas dentro de la Facultad, de los cuales más del 80% se actualizaron año con año. Adicionalmente se contabilizaron 9,207 programas en otras entidades de la UNAM y 8,545 en dependencias externas.



■ Figura 18. Cantidad de programas de Servicio Social, 2014-2021



Fuente: Departamento de Servicio Social, Secretaría General

Desde 2018 y a través del SIASS se logró reducir en un 80% los documentos que se solicitan para la inscripción y liberación. Además, se integra el servicio social en el historial académico de los estudiantes en el Ecosistema UNAM, donde se presenta el avance, conclusión y liberación, permite la emisión de la constancia de liberación del servicio social en formato digital para el proceso de titulación en línea.

La Facultad abrió sus puertas a la comunidad aledaña de la zona y participó en el programa de servicio social tutorial UNAM-PERAJ *Adopta un Amig@*, que desde 2010 se encuentra activo en más de 20 países y en México participan 89 instituciones de educación superior, contribuyendo en la formación integral de los prestadores del servicio social y apoyando el desarrollo del potencial individual y social de los niños de primaria inscritos en escuelas públicas, mediante una relación significativa con estudiantes universitarios. En este período se logró la participación de 162 amig@s de escuelas primarias de los municipios aledaños, con sus respectivos tutores de la Facultad.

En 2018 por invitación de la DGOAE, se participó por primera vez en el Congreso Nacional de Servicio Social y se obtuvo un premio nacional de servicio social en la modalidad académica y en los últimos tres años se han logrado cuatro premios nacionales, uno por trayectoria, otro institucional y dos más en la modalidad académica.

Se participó en la Comisión de Evaluación del Servicio Social, en la Comisión de Equidad de Género en Servicio Social que organiza la UNAM y dos foros estudiantiles de servicio social. Cabe destacar la invitación en tres ocasiones del Director General de la DGOAE y la Directora del Servicio Social, para la entrega en la Facultad de reconocimientos a prestadores y asesores en servicio social.

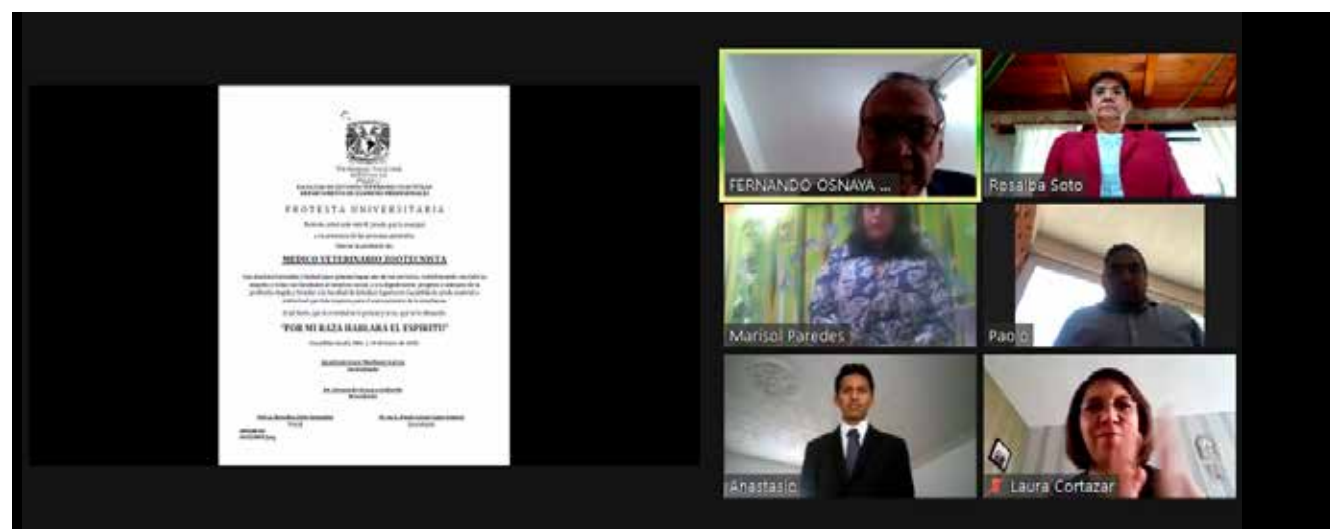
La FESC Cuautitlán se ha distinguido por participar y organizar diversos eventos y haber logrado reconocimientos, refrendando su presencia en la UNAM y a nivel nacional en lo referente al servicio social universitario.

1.7 Proyecto: Titulación

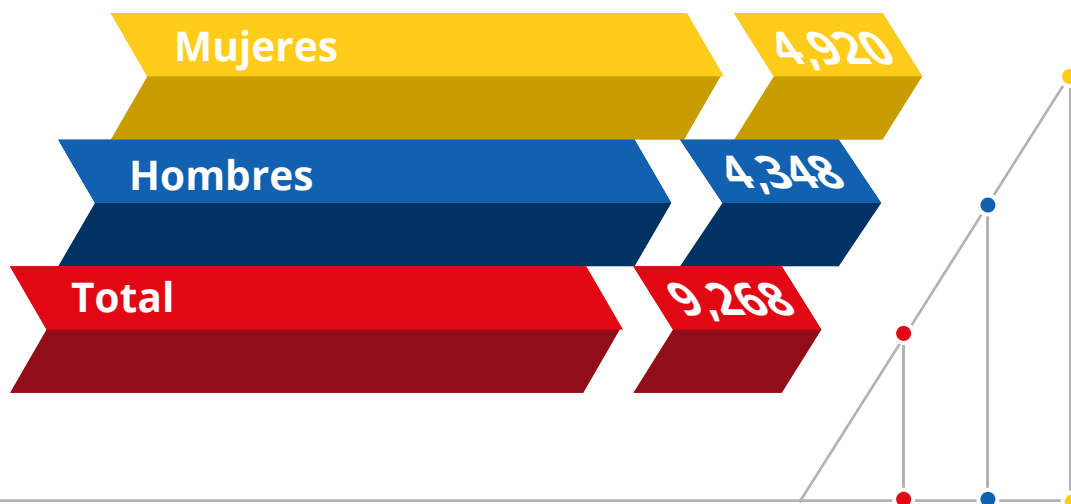
La orientación sobre las diversas opciones para la titulación, la simplificación y la reducción de los tiempos de respuesta de los procesos administrativos, fue una prioridad para el área. En ese sentido, el departamento participó en actividades de promoción y orientación de las diferentes opciones de titulación.

El 5 de diciembre de 2020, el H. Consejo Técnico de esta entidad académica aprobó el *Reglamento para titulación de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán* que ha favorecido el incremento de los índices de titulación, siendo la opción de ampliación y profundización de conocimientos, modalidad cursos o diplomado, la que más repercusión ha tenido al permitir al sustentante obtener su titulación sin la defensa oral.

En estos ocho años se han titulado 9,268 egresados. La tesis y examen profesional y el trabajo o práctica profesional siguen siendo las opciones con mayor incidencia, con 26% y 20% respectivamente. A estas opciones le sigue el examen general de conocimientos con un 20% de participación, ampliación y profundización de conocimientos, modalidad semestre adicional, 16% y por diplomado 7%. Cabe resaltar que el examen general de conocimientos tanto para la carrera de Informática como para Química se ha desarrollado en la Facultad, con el apoyo de la CUAIEED.



■ Figura 19. Alumnas y alumnos titulados, 2014-2021



Fuente: Departamento de Titulación, Secretaría General

Cuadro 6. Titulación por opción, 2014-2021		
Carrera	Cantidad	
	Mujeres	Hombres
Actividad apoyo a la docencia	149	131
Actividad de investigación	8	7
Ampliación y profundización de conocimientos, diplomado	361	285
Ampliación y profundización de conocimientos, semestre adicional	915	576
Estudios de posgrado	71	75
Examen general de conocimientos	939	902
Medalla Gabino Barreda	9	6
Premio al servicio social Dr. Gustavo Baz Prada	39	44
Servicio social	46	26
Tesis y examen profesional	1,347	1,097
Totalidad de créditos y alto nivel académico	234	109
Trabajo o práctica profesional	802	1,090
SubTotal	4,920	4,348
Total	9,268	

Fuente: Departamento de Titulación, Secretaría General

Las carreras con mayor matrícula aportan más a la titulación de nuestros egresados: Contaduría 24%, Administración 18%, Medicina Veterinaria y Zootecnia 14%, Ingeniería en Alimentos 8% y Bioquímica Diagnóstica 6%, respectivamente.

Un aspecto que no se había considerado y tiene un gran impacto para la Facultad, es la generación de ceremonias para la toma de protesta de los sustentantes que optaron por opciones diferentes a la defensa oral: examen general de conocimientos, totalidad de créditos y alto nivel académico, ampliación y profundización de conocimientos modalidad semestre adicional, estudios de posgrado, Medalla de Plata Gabino Barreda y premio al servicio social Dr. Gustavo Baz Prada. Se han realizado hasta el momento 29 ceremonias en ambos campus, con la participación de 500 sustentantes y sus familias.

La contingencia ha impactado a todas las actividades de la Facultad, sin embargo, uno de los logros más importantes es que no se ha detenido la titulación y ha continuado a distancia. Con el apoyo de las áreas administrativas y académicas, se han realizado en ese período 327 exámenes en aulas virtuales y se han generado 262 constancias de titulación, para aquellos egresados que eligieron opciones sin defensa oral. Actualmente, se encuentran 235 expedientes en proceso para definir la fecha de la defensa oral o la generación de la constancia de titulación de acuerdo con la opción elegida.

Se cierra este periodo administrativo con la satisfacción de entregar un área con los procesos digitalizados, atención personalizada, una base de datos anual sustentada por la documentación física, el desarrollo de los procedimientos necesarios para cada opción, la generación de un logotipo que representa al área y la creación de su página en el portal de la Facultad.

Finalmente, a partir de la entrada en vigor del nuevo reglamento, el área cambió de nombre a Departamento de Titulación, que representa mejor el quehacer y objetivos planteados.

1.8 Igualdad de género

Se ha trabajado en el fortalecimiento de la cultura de la igualdad y equidad de género. Por ello, desde inicio de la administración se integró la Comisión de Equidad de Género del H. Consejo Técnico; misma que fue renovada en 2018 con integrantes de la comunidad universitaria y que se ha ido actualizando conforme a los *Lineamientos generales para guiar la conformación y el funcionamiento de las comisiones internas para la igualdad de género en entidades académicas y dependencias universitarias de la UNAM*.

Para refrendar el compromiso con la igualdad de género y la inclusión, en 2016 la Facultad se unió a la campaña *He for She*. A partir de esa fecha, se incrementaron exponencialmente las actividades académicas, culturales y deportivas realizadas para crear conciencia de esta situación, con gran participación de todos los sectores de la comunidad.

Se publicó la convocatoria para integrar a miembros de la comunidad universitaria a la Comisión Interna de Equidad de Género, misma que participó en el Primer Encuentro de Comisiones Internas de Equidad de Género de la UNAM (CInEG).

Cuatro miembros de la comunidad universitaria aprobaron el curso de personas orientadoras y una de ellas forma parte del registro de especialistas de género y feminismo.

En la FES Cuautitlán se instaló una oficina de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género (UDUIAVG), donde una abogada y una psicóloga atienden las denuncias de la comunidad universitaria al respecto.

Se creó la página de la Comisión Interna de Igualdad de Género, alojada en el portal web de la Facultad, en la cual se da promoción a los documentos institucionales relativos a esta temática con la actualización correspondiente. También se reforzó su difusión a través de las redes sociales Facebook y Twitter, para conocimiento de toda la comunidad universitaria. También se cuenta con un espacio web de la UDUIAVG para la atención y seguimiento de denuncias de la comunidad, respetando la privacidad de datos.

La FES Cuautitlán, como entidad fundadora, firmó el *Acuerdo nacional para crear y desarrollar el compromiso institucional para el empoderamiento económico de la mujer a través del emprendimiento*, que permitirá privilegiar los proyectos emanados de las alumnas con fines económicos.

Ha existido un firme compromiso en materia de género, razón por la cual, mediante un convenio de colaboración, la Facultad ha capacitado a las 18 empresas de transporte público que de forma directa o indirecta dan servicio a los tres campus de la institución. De este convenio emanan los trabajos para la puesta en marcha del proyecto *Transporte rosa*, un medio de movilización exclusivo para mujeres. Esto refleja el interés de velar por la seguridad de la comunidad.

En materia de capacitación, se ofrecieron cursos relacionados con derechos humanos y equidad de género. Además, para el personal de confianza y funcionarios se impartieron los talleres *Sensibilización en prevención y atención a la violencia de género en la UNAM*, *Acompañamiento emocional con perspectiva de género y derechos humanos*, *Defensa personal*, *Seguridad digital* y *Nuevas masculinidades*, así como diversas charlas para dar a conocer el protocolo para la atención de casos de violencia de género y el procedimiento respectivo. Como parte del Programa de Actualización y Superación Docente (PASD de Licenciatura) se ofreció el curso *Lenguaje incluyente y no sexista*.

Se colocaron cuatro mantas en puntos estratégicos de Campo Uno y Campo Cuatro con las frases promocionales de la Comisión Especial de Igualdad de Género del Consejo Universitario y los datos de contacto de la UDUIAVG, la Oficina de la Abogacía General y la Defensoría de Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género.

En 2018, la suspensión de actividades por temas de acoso de género que aquejó a toda la Universidad, impulsó a establecer una mejor comunicación sobre las acciones que se venían tomando, en contra de los miembros de comunidad que cometían alguna infracción. Por ello, se creó una página web para dar a conocer el seguimiento a la atención de los casos de violencia de género. En este sentido, la Unidad Jurídica ha brindado puntual atención a todas las denuncias presentadas, brindando medidas urgentes de protección y seguimiento a los procedimientos administrativos.

Se ha fomentado la realización de actividades con una perspectiva de igualdad de género, se llevan a cabo con la colaboración de los integrantes de la comunidad y de instancias externas.

Cuadro 7. Actividades enfocadas en Igualdad de Género, 2014-2021

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Cantidad de actividades	3	14	22	16	21	19	33	27	155
Asistentes	400	1,698	3,342	3,550	4,950	4,680	6,432	32,704	56,256

Fuente: Secretaría del H. Consejo Técnico, Secretaría de Atención a la Comunidad y Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria

Desde 2014, el grupo representativo *Antonio González Caballero* del Taller de Teatro de la FES Cuautitlán, realiza anualmente la presentación de obras teatrales relacionadas a este rubro, entre ellas, *Hécuba, según Eurípides*, de Luisa Josefina Hernández. De igual forma, se presentaron las exposiciones *Ellas: Las mujeres*, de Huberta Márquez, profesora de la licenciatura de Diseño y Comunicación Visual de esta Facultad, así como la exposición *Ritmos vitales* de la maestra Elizabeth Skinfill Vite.

En el marco del 77° Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, donde en 2015 la FES Cuautitlán fue sede, incluyó eventos como la conferencia *¿Existen bases biológicas para la orientación sexual?* y la obra de teatro *Con todo mi hipotálamo*; se implementó un ciclo de cine en conmemoración del Día Internacional de la Mujer y el Taller de Teatro de la FES Cuautitlán presentó las obras *Las Ubarry*, *La triple porfía*, *Muñecas* y *Las madres*.

Dentro de las actividades presentadas en 2016, se realizaron eventos como el segundo ciclo sobre la diversidad sexual, en colaboración con la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO), además del ciclo de actividades *He for She*, con las que la Facultad celebró el ingreso de la UNAM a este programa, avalado por la Organización de las Naciones Unidas.

En el marco del Primer Festival por la Alimentación Sustentable llevado a cabo en 2017 en colaboración con la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, se presentó la obra *Drácula gay* y se tuvo la participación del Circo Incluyente de México; además, en coordinación con el H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, se realizó la Primera Jornada contra la Violencia de Género en las que se presentaron las conferencias *Nuevas masculinidades* y *Las malas influencias...matan*. También, se presentaron las obras *De amores y desamores* y *Mujeres en lucha*, así como la charla *Reflexiones para desnormalizar la violencia*, impartida por la Mtra. Leticia Cano Soriano, presidenta de la Comisión de Equidad de Género del Consejo Universitario.

Además de la equidad de género, en 2018, se buscó la inclusión de grupos vulnerables en diversos eventos, entre ellos, la presentación del coro *Voces del alma* con elementos de la tercera edad; una presentación de danza regional con el Grupo *Mitotiani* con miembros de la tercera edad, además de contar con la participación de la Camerata Coral Fundación de Parques y Museos de Cozumel-FPMC, Quintana Roo.

Durante 2019, se realizó la exposición *Mujer...única*, por las artistas Ada Baldi e Ivonne Reynaud; el ciclo literario *Historias y relatos para la mujer* con las compañías Miclowntecutli y Nueva Acrópolis; la presentación de la obra *La casa de Bernarda Alba*, por el Taller de Teatro de la FES Cuautitlán, misma que culminó sus presentaciones en el Teatro Julio Castillo del Centro Cultural del Bosque. Se presentó la conferencia *La divulgación de la ciencia y género*, impartida por la Dra. Julieta Fierro Gossman; la conferencia *Arte: herramienta indispensable para una educación integral*, así como diversas Jornadas de equidad de género y de eliminación de violencia contra la mujer.

Un parteaguas en la forma de realizar las actividades de género ocurrió en 2020 consecuencia de la pandemia. Durante el primer trimestre las actividades se realizaron presencialmente, pero con la implementación de diversas restricciones sanitarias, se modificaron las dinámicas de presentaciones de los eventos, los cuales comenzaron a transmitirse virtualmente. Se tuvo la presentación del Taller de Derechos Humanos y la exposición *El alma no tiene género*, realizada en colaboración con la Comisión Interna de Equidad de Género de la FES Cuautitlán; la conferencia *Del amor romántico a la violencia de género*; una charla con la Defensoría de Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género; la conferencia *Lenguaje no sexista*, así como la exposición *Feminizando la gestión política y cultural. El arte de mujeres y el desarrollo sostenible ante el grito de la madre tierra*, por el Colectivo Mujeres en la Música A.C. y la Coordinadora Internacional de Mujeres en el Arte, ComuArte y la exposición virtual *Monstruos del patriarcado*, de Viridiana Montiel.

De igual forma, se activaron diversos círculos de lectura en torno a diversas obras literarias, entre las que destacan *Los hombres también lloran*, *Las elegidas*, *Claves feministas para la negociación en el amor* y *Madres arrepentidas*. Cabe destacar que estas actividades se realizaron en colaboración con el Pacto de América Latina por la Educación con Calidad Humana (PALECH) y el Nodo de la Cátedra de UNESCO de *Universidad e Integración Regional*.

Finalmente, en 2021 se continuó con la presentación de actividades de manera virtual, con la implementación de nuevas dinámicas de participación y realización de las actividades culturales, al vincularnos con diversas dependencias de la UNAM, entre las que destacan *Rapeando por nosotras*, con Oveja Negra y Fémina Fatal, evento organizado en colaboración con el programa Comunidad Cultura UNAM; la conferencia *Diosas y mortales: El papel de la mujer en la época prehispánica*, impartida por la maestra Magdalena Copca Santana; la exposición virtual *De senos, corazón*, de Mercedes Zaragoza y la continuación del programa Círculos de Lectura.

Estas acciones contribuyeron a crear una conciencia colectiva en toda la comunidad universitaria, en relación con la necesidad de eliminar las desigualdades entre mujeres y hombres, demostrando que el acceso a las oportunidades y el disfrute de los derechos no dependen del género.

Cuadro 8. Comunidad universitaria FES Cuautitlán, 2021		
Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Estudiantes mujeres	8,688	48.4%
Estudiantes hombres	9,269	51.6%
Académicos mujeres	721	45.6%
Académicos hombres	861	54.4%
Funcionarios mujeres	70	49.6%
Funcionarios hombres	71	50.4%
Administrativos mujeres*	439	51.9%
Administrativos hombres*	407	48.1%

*Incluye Trabajadores de base y confianza

Fuente: Departamento de Personal, Secretaría Administrativa, Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico y Unidad de Administración Escolar, Secretaría General

1.9 Premios y reconocimientos

En esta administración, como reconocimiento a la excelencia académica, 92 alumnas y alumnos de las 17 carreras fueron merecedores de la Medalla de Plata Gabino Barreda.

Cuadro 9. Medalla de Plata Gabino Barreda, 2014-2021									
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Cantidad de alumnas y alumnos	13	10	13	12	15	14	15	-	92

Fuente: Secretaría de Atención a la Comunidad

Fueron reconocidos con el premio al Servicio Social “Dr. Gustavo Baz Prada” 173 alumnas y alumnos de las 17 carreras, por lo que la FES Cuautitlán se ha mantenido como una de las Facultades que más medallas obtiene, colocándose entre los cinco primeros lugares de participación a nivel UNAM.

Alumnas y alumnos
reconocidos con el
premio al Servicio Social
“Dr. Gustavo Baz Prada”

173

Los Bioquímicos Diagnósticos contribuyen de manera fundamental en el desarrollo de protocolos de detección del SARS-CoV-2 y nuevas medidas de prevención. La Facultad reconoce el valioso trabajo de sus egresados de la licenciatura de Bioquímica Diagnóstica que trabajan en el diagnóstico, prevención, control y tratamiento en hospitales públicos y privados como Star Médica Tlalnepantla, Star Médica Luna Parc, Hospital Regional Tlalnepantla del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM) y Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.

El equipo de la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, representado por el alumno Moisés Nieves Sánchez fue seleccionado para ser parte de la final internacional del Torneo Universitario de Apps, TuApp.org con el proyecto denominado Wild B. Esta competencia congrega cada año a más de 500 estudiantes de Ingeniería informática y diseño de toda América Latina.



Eje estratégico 2:

Posgrado



Eje estratégico 2: Posgrado

Mantener la excelencia en los programas de posgrado ha sido el objetivo de esta administración durante los ocho años. Participar de forma activa en el cumplimiento de las metas de cada uno de ellos, permite mantener en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a cuatro de los programas. Con el desarrollo de nuevas líneas de investigación, una gran producción de artículos científicos y la formación de capital humano especializado, la FES Cuautitlán se mantiene como una institución referente en la formación de profesionistas capaces de proponer alternativas de solución, a las problemáticas de su entorno con un alto sentido de responsabilidad y ética.

2.1 Proyecto: Programas de estudio

2.1.1 Programas

La Facultad participa en catorce planes de estudio de posgrado, tres de doctorado, ocho de maestría y tres especializaciones; ocho están incorporados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Los programas de Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, el Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, la Maestría en Ciencias Químicas y el Doctorado en Ciencias Químicas son posgrados con reconocimiento de competencia internacional.

Cuadro 10. Programas de posgrado en los que participa la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, 2021				
Nombre del programa	Planes de estudio	Colaboración como		Inscritos en el padrón de calidad
		Participante	Invitado	
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	√		Si
	Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	√		Si
	Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia	√		Si
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas	Maestría en Ciencias Químicas	√		Si
	Doctorado en Ciencias Químicas	√		Si
Programa de Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	Maestría en Ciencias e Ingeniería de la Computación	√		Si
	Doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	√		Si

Programa de Posgrado en Ingeniería	Maestría en Ingeniería Mecánica		✓	Si
Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior	Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (Química)	✓		No
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración	Maestría en Administración (Organizaciones)	✓		No
	Maestría en Finanzas (Corporativas)	✓		No
Programa de Especialización en Valuación Rural	Especialización en Valuación Rural	✓		No
Programa de Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	✓		No
Programa de Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	✓		No

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

En cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo 2017-2021 de la Facultad y con el objetivo de explorar áreas de oportunidad para ofertar nuevos programas de posgrado, claustros de profesores y grupos de expertos desarrollaron propuestas y siguieron las rutas académico-administrativas para el logro de resultados. En ese sentido, con el objetivo de generar un programa que atienda las necesidades de los profesionistas interesados en el tema a nivel nacional, los Consejo Técnicos de la FES Cuautitlán y de la ENES Juriquilla (que fungirá como entidad participante), aprobaron el anteproyecto de creación de la Especialización en Nutrición Animal, actualmente, se encuentra en la última revisión por la CUAIEED, para dar continuidad el proyecto se enviará a la Secretaría General de la UNAM para su visto bueno.

Además, para dar respuesta a las demandas sociales y profesionales en áreas de la formación clínica, se propuso la modalidad a distancia Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica, en este contexto y en apego al Reglamento General de Estudios de Posgrado, así como el Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio, se presentó el Informe de Evaluación de la especialización, el cual ya fue aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad y actualmente se encuentra en revisión del Consejo Académico de Posgrado de la UNAM.

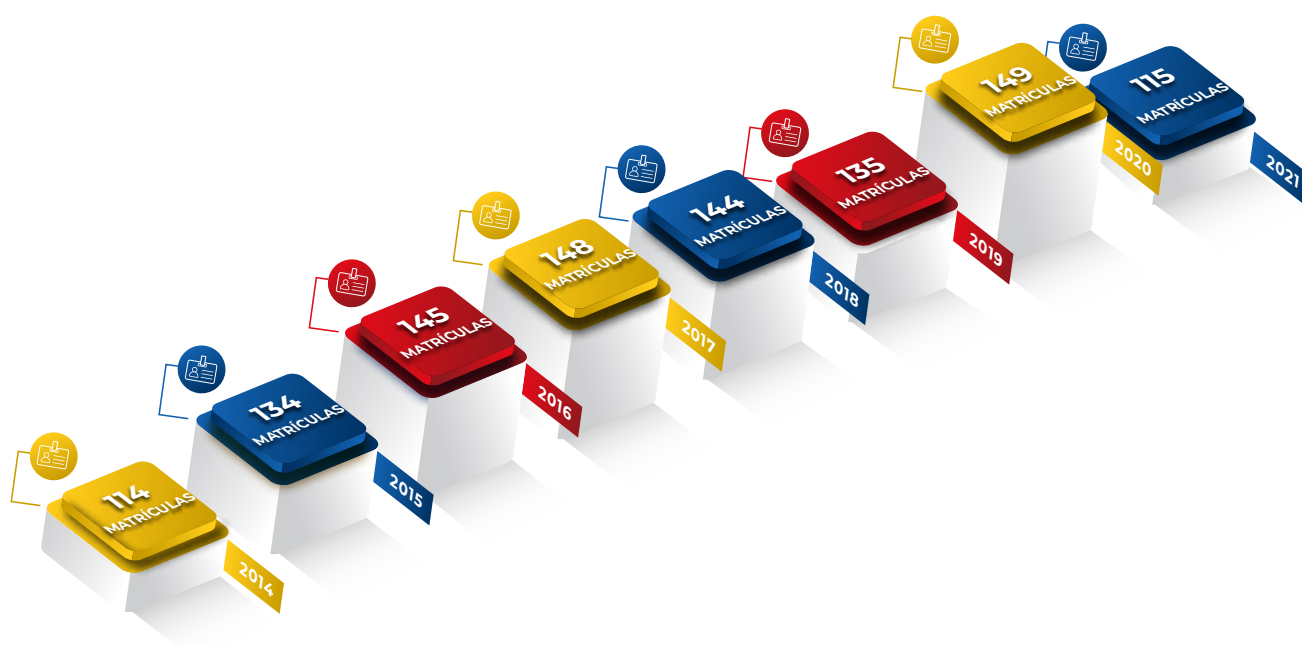
Recientemente, se presentaron a la Secretaría General de la UNAM los anteproyectos de Especialización en Medicina Interna de Perros y Gatos y de Cirugía de Perros y Gatos, que fueron turnados a la CUAIEED para su análisis.

2.1.2 Matrícula

Para incrementar la matrícula se trabajó de forma constante en la difusión de los programas de posgrado en diferentes foros nacionales, así como ferias internas de posgrado y por medios electrónicos. Por otro lado, se establecieron cursos propedéuticos y un diplomado en formación básica para la preparación de los exámenes de admisión de los posgrados en Ciencias de la Administración, Ciencias Químicas, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (Química) e Ingeniería y Computación.

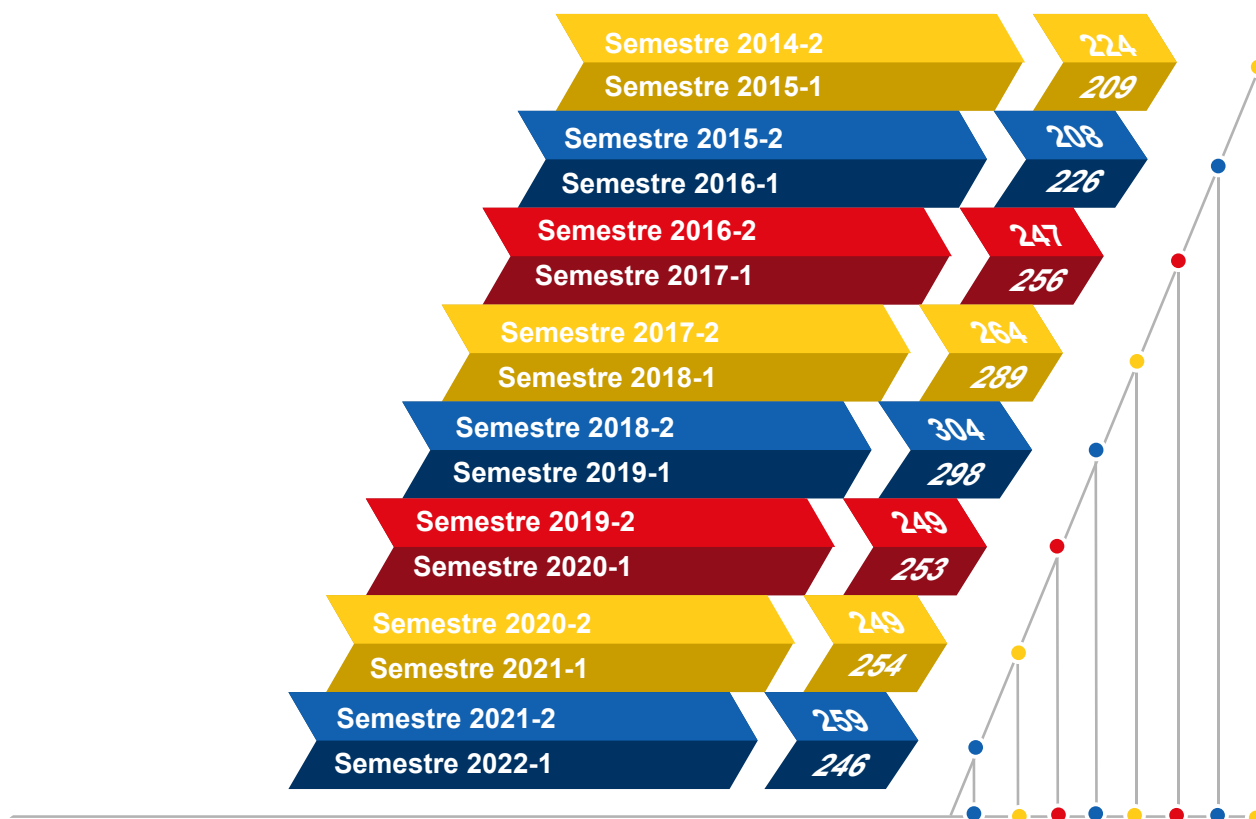
La matrícula de alumnas y alumnos de nuevo ingreso en 2020 en los diferentes programas de posgrado en los que participa la Facultad, fue 31% mayor que en 2014.

■ Figura 20. Matrícula de nuevo ingreso al posgrado de la FES Cuautitlán, 2014-2021



Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

■ Figura 21. Población estudiantil en los programas de posgrado de la FES Cuautitlán, 2014-2021



Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

A lo largo del período que se reporta, la matrícula ha mantenido una proporción de 50% mujeres y 50% hombres.

La población estudiantil en el semestre 2022-1 es de 246 estudiantes, 43 cursan una especialización (17%), 167 estudios de maestría (68%) y 36 de doctorado (15%).

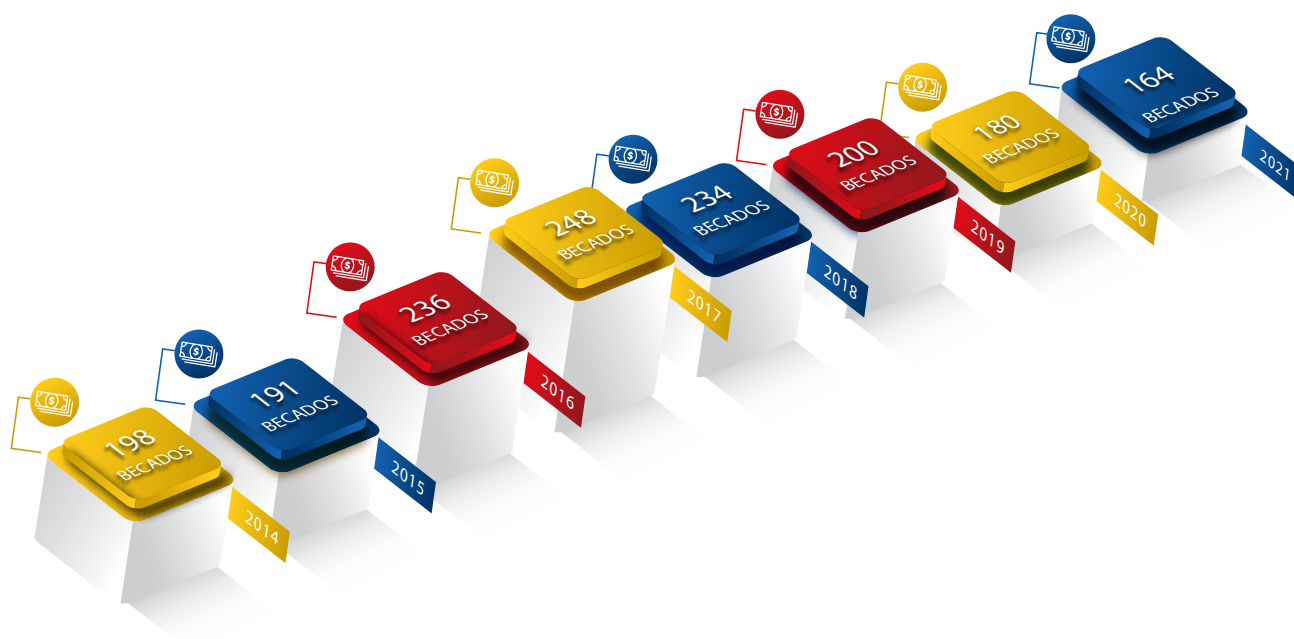
Cuadro 11. Programas de posgrado en los que participa la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, 2021

Nombre del programa	Planes de estudio	Clave	Población estudiantil total		Población estudiantil de primer ingreso		Población estudiantil de reingreso	
			2021-2	2022-1	2021-2	2022-1	2021-2	2022-1
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	4169	12	11	4	2	8	9
	Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	5071	24	24	3	2	21	22
	Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia	4170	26	20	3	4	23	16
Programa de Posgrado en Ingeniería	Maestría en Ingeniería	4049	-	-	-	-	-	-
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas	Maestría en Ciencias Químicas	4154	7	6	2	2	5	4
	Doctorado en Ciencias Químicas	5112	9	12	1	2	8	10
Programa de Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	Maestría en Ciencias e Ingeniería de la Computación	4167	3	-	-	-	3	-
	Doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	5090	-	-	-	-	-	-
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración	Maestría en Administración (Organizaciones)	4189	49	52	10	12	39	40
	Maestría en Finanzas (Corporativas)	4190	67	63	17	9	50	54
Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior	Maestría Docencia para la Educación Media Superior (Química)	4206	14	15	-	6	14	9
Programa de Especialización en Valuación Rural	Especialización en Valuación Rural	3165	24	21	8	7	16	14
Programa de Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	3171	15	16	15	-	-	16
Programa de Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	3162	9	6	-	6	9	-
Total			259	246	63	52	196	194

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Durante estos ocho años, el 41% de la población estudiantil de posgrado fue becada por la UNAM y el CONACYT, en promedio fueron 209 estudiantes por año.

■ Figura 22. Población estudiantil becada, 2014-2021



Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

En el semestre 2021-2 se apoyaron 86 estudiantes con alguna beca (33% del total) y para el semestre 2022-1, fueron 78 (31%).

Cuadro 12. Población estudiantil con beca en los programas de posgrado de la FES Cuautitlán, 2021						
Nombre del programa	Planes de estudio	Clave	Población estudiantil becada 2021-2		Población estudiantil becada 2022-1	
			Cantidad	Tipo de beca	Cantidad	Tipo de beca
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	4169	12	CONACYT	11	CONACYT
	Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	5071	24	CONACYT	24	CONACYT
	Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia	4170	26	CONACYT	20	CONACYT
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas	Maestría en Ciencias Químicas	4154	7	CONACYT	6	CONACYT
	Doctorado en Ciencias Químicas	5112	9	CONACYT	12	CONACYT
Programa de Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	Maestría en Ciencias e Ingeniería de la Computación	4167	3	CONACYT	-	-
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración	Maestría en Administración (Organizaciones)	4189	3	Beca UNAM	4	Beca UNAM
	Maestría en Finanzas (Corporativas)	4190	2	CONACYT	1	CONACYT
Total			86		78	

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Estudiantes
que se beneficiaron
de los programas
de movilidad estudiantil

49

Su formación académica se fortaleció a través de estancias en universidades de Argentina, Brasil, Canadá, Chile, España, Estados Unidos de América, Francia, Inglaterra, Italia, Portugal, República Checa y Uruguay.

2.2 Proyecto: Tutores de posgrado

Se ha fomentado la incorporación de tutoras y tutores internos y externos, enriqueciendo la oferta de proyectos y las actividades multi e interdisciplinarias. La Facultad ha mantenido una presencia permanente en los diferentes comités académicos de los programas de posgrado. En 2021 se cuenta con 184 tutores, 107 son profesores de carrera de tiempo completo, 46% más que en 2014.

Cuadro 13. Tutoras y tutores de los programas de posgrado en los que participa la FES Cuautitlán, 2021	
Programa	Cantidad
Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	87
Posgrado en Ingeniería	7
Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas	26
Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	3
Posgrado en Ciencias de la Administración	45
Maestría en Docencia para la Educación Media Superior	10
Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	6
Total	184

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

■ Figura 23. Tutores de los programas de posgrado donde participa la FES Cuautitlán, 2014-2021

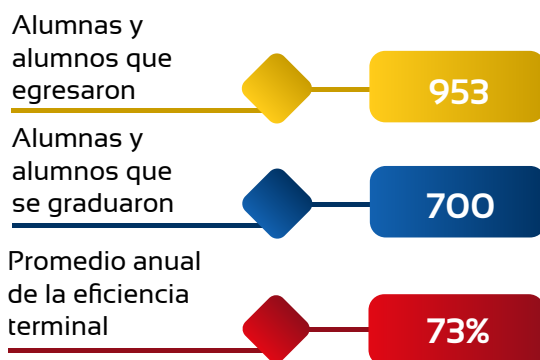


Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

2.3 Proyecto: Eficiencia terminal en los programas de posgrado

2.3.1 Egreso y titulación

Se establecieron acciones de seguimiento académico y administrativo, para graduar de forma oportuna a los estudiantes de los diferentes programas de posgrado. Dichas acciones, permitieron mejorar la eficiencia terminal y contribuir con los resultados en las evaluaciones realizadas por el CONACYT para conservar los niveles de *Competencia Internacional* o *Consolidados* en posgrados como Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, el Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, la Maestría en Ciencias Químicas y el Doctorado en Ciencias Químicas.



Cuadro 14. Egreso y titulación de los programas de posgrado en los que participa la FES Cuautitlán, 2014-2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Alumnas y alumnos egresados	114	104	118	143	155	138	64	117	953
Alumnas y alumnos titulados	93	95	91	84	81	111	47	98	700

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Cuadro 15. Eficiencia terminal en los programas de posgrado donde participa la FES Cuautitlán, 2014-2021

Año de ingreso	Estudiantes de nuevo ingreso	Año de graduación	Titulados
2011	117	2014	93
2012	118	2015	95
2013	129	2016	91
2014	114	2017	84
2015	134	2018	81
2016	145	2019	111
2017	148	2020	47
2018	144	2021	98
Total	1,049		700

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Cuadro 16. Egreso y titulación de los programas de posgrado en los que participa la FES Cuautitlán, 2021

Nombre del programa	Plan de estudios	Clave	Egresados		Titulados	
			2021-2	2022-1	2021-2	2022-1
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	4169	8	3	7	5
	Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	5071	3	1	2	5
	Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia	4170	3	4	7	8
Programa de Posgrado en Ingeniería	Maestría en Ingeniería	4049	0	0	0	0
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas	Maestría en Ciencias Químicas	4154	3	3	3	1
	Doctorado en Ciencias Químicas	5112	0	1	2	0
Programa de Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	Maestría en Ciencias e Ingeniería de la Computación	4167	3	0	0	1
	Doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	5090	0	0	1	0
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración	Maestría en Administración (Organizaciones)	4189	8	9	5	10
	Maestría en Finanzas (Corporativas)	4190	11	14	5	5
Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior	Maestría Docencia para la Educación Media Superior (Química)	4206	4	0	2	1
Programa de Especialización en Valuación Rural	Especialización en Valuación Rural	3165	7	7	6	3
Programa de Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	3171	0	16	2	5
Programa de Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	3162	9	0	0	12
Total			59	58	42	56

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Durante la presente administración la FES Cuautitlán fue sede de las versiones séptima y décima del congreso del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. En esos eventos participaron estudiantes y tutores en conferencias magistrales, ponencias y exposición de carteles. Se realizó la evaluación del programa, por especialistas de diferentes universidades de Europa, Sudamérica y México, lográndose una calificación sobresaliente.

Por otra parte, a través del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración y con el fin de continuar con el fortalecimiento de los programas académicos de las maestrías impartidas y la creación de redes de acción con otras instituciones educativas y agrupaciones académicas, se organizaron el XIX y el XX Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas (APCAM). *Experiencia de Aprendizaje Siglo XXI*, teniendo como sede la Ciudad de México y la Universidad de Acapulco.

Adicionalmente, se formó parte del comité organizador en el XXIII Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas (APCAM) *Visión académica 2030 en la nueva normalidad* llevado a cabo en la modalidad virtual 2020, obteniendo un reconocimiento entre los diez mejores trabajos presentados en dicho evento.

Los estudiantes de la FES Cuautitlán de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (Química) participaron en los diferentes coloquios organizados por el programa, para presentar sus trabajos de investigación y contribuir al fortalecimiento de posgrado; además es importante mencionar que se han presentado trabajos en congresos nacionales e internacionales de educación química con destacadas participaciones, como en el *47th International Union Pure and Applied Chemistry (IUPAC) World Congress*, con el trabajo *How to assess laboratory skills by using a competency-based approach in Paris Francia, en el contexto de Tools in chemistry education*.

En enero de 2020 se organizó el primer encuentro de graduados MADEMS Química *Una visión hacia el futuro*, con la finalidad de mostrar a las nuevas generaciones de este posgrado las posibilidades de trabajo y crecimiento profesional al cursar la maestría.

Por primera vez se impartió en una sede externa, la Especialización en producción de ovinos y caprinos en colaboración con la Asociación de Técnicos Especialistas en Ovinocultura y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Hidalgo.

Para la incorporación del área química de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la FES Cuautitlán ha colaborado con la coordinación del programa, enviando toda la información necesaria como relación de artículos y libros, así como la actualización del *curriculum vitae* de la comunidad académica y estudiantil pertenecientes al programa. Una actividad importante en dicho proceso ha sido el mejoramiento de la eficiencia terminal con un 52%.

Los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas y Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación, permanecieron en el PNPC del CONACYT gracias a que se mantuvo la eficiencia terminal y se colaboró con las coordinaciones de los diferentes programas, enviando la relación de artículos, patentes, libros y proyectos de investigación en los que participan los académicos/as de los diferentes programas.

Con la finalidad de fortalecer la presencia de la Facultad en el área de las Humanidades, un grupo de nuestros académicos expertos en el área desarrolló el Plan de estudios de la Especialización en Artes y Estudio de la Imagen que será presentado al H. Consejo Técnico para su aprobación y cuyo objetivo es formar profesionales con una sólida preparación en las distintas perspectivas metodológicas, teóricas y prácticas de las artes y estudios de la imagen.

2.3.2 Premios y reconocimientos

En el período de 2014 a 2021, 14 graduados de los programas de posgrado fueron distinguidos con la *Medalla Alfonso Caso*, otorgada a los más sobresalientes de su plan de estudios.

Cuadro 17. Premios y distinciones de los graduados de posgrado de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. <i>Medalla Alfonso Caso</i>								
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cantidad	4	2	2	4	2	--*	--*	--*

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

*Por contingencia sanitaria no se ha realizado la entrega de la *Medalla Alfonso Caso*

Cuadro 18. Premios y distinciones de los graduados de posgrado de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. <i>Medalla Alfonso Caso</i> , 2014-2018		
2014	Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Bruno Solís Cruz
2014	Doctorado en Ciencias Químicas	Sergio Alcalá Alcalá
2014	Maestría en Ciencias Químicas	Moisés Job Galindo Pérez
2014	Doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Computación	David Tinoco Varela
2015	Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	Juan José Almazán Aldana
2015	Especialización en Valuación Rural	Juan Carlos De la Rosa Lagunas
2016	Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	Guillermo Barranco Castañeda
2016	Especialización en Valuación Rural	Jovan Ezequiel Basaldúa Sánchez
2017	Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal	Omar Escobar Chavarría
2017	Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	Perla María del Carmen Acevedo Ramírez
2017	Especialización en Valuación Rural	Jennifer López Gaspar
2017	Especialización en Farmacia Hospitalaria y Clínica	Antonio Domínguez Garza
2018	Especialización en Producción de Ovinos y Caprinos	Andrea Liliana Heredia Vargas
2018	Especialización en Valuación Rural	Oscar Armando Zavala Tenopala

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Eje estratégico 3:

Personal académico



Eje estratégico 3: Personal académico

3.1 Proyecto: Fortalecimiento de la planta académica

3.1.1 Formación docente

Pieza fundamental en el desarrollo de la Facultad es la planta docente, en esta gestión se contó con 1,517 académicas y académicos, en promedio anual.

Actualmente, la plantilla está formada por 1,582 profesores, 56% hombres y 44% mujeres, uno es emérito, uno investigador, 217 son de carrera (14%), 74 técnicos académicos (5%), 1,209 de asignatura (76%) y 80 ayudantes de profesor (5%).

Cuadro 19. Personal académico de la FES Cuautitlán de acuerdo con su nombramiento, 2014-2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Profesor emérito	1	1	1	1	1	1	1	1
Investigador	2	2	2	2	2	1	1	1
Profesor de carrera	222	216	223	222	221	221	203	217
Técnico académico	82	77	76	77	77	76	72	74
Profesor de asignatura	979	1,054	1,086	1,132	1,139	1,182	1,211	1,209
Ayudantes de profesor	98	121	119	87	93	96	75	80
Total	1,384	1,471	1,507	1,521	1,533	1,577	1,563	1,582

Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

Cuadro 20. Personal académico de la FES Cuautitlán de acuerdo con su género, 2014-2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mujeres	602	647	663	669	682	702	694	721
	43.5%	44.0%	44.0%	44.0%	44.5%	44.5%	44.4%	45.6%
Hombres	782	824	844	852	851	875	869	861
	56.5%	56.0%	56.0%	56.0%	55.5%	55.5%	55.6%	54.4%
Total	1,384	1,471	1,507	1,521	1,533	1,577	1,563	1,582

Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

■ Figura 24. Personal académico de acuerdo con su nombramiento, 2021



Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

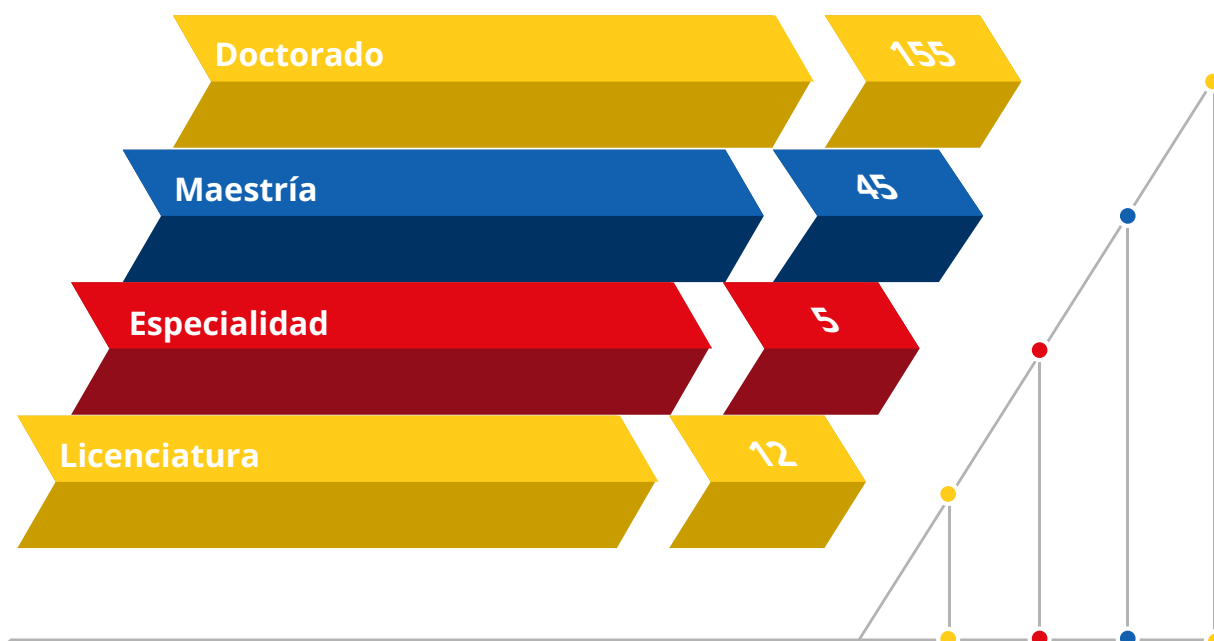
De 2014 a 2021 se jubilaron 44 académicas y académicos por el Programa de Renovación de la Planta Académica de la UNAM, Subprograma de Retiro Voluntario, lo que permitió el ingreso de 33 al Programa de Renovación de la Planta Académica de la UNAM, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera, conforme a lo establecido en la convocatoria correspondiente y se encuentran en proceso de contratación 11 más.

3.1.2 Superación académica

De acuerdo con los objetivos del Plan de Desarrollo de la Facultad, se difundieron y apoyaron programas y acciones para mejorar el perfil académico del personal; con este fin se hizo un trabajo constante de promoción con la comunidad académica de las distintas áreas para que continuaran su preparación mediante estudios de posgrado.

De los 217 profesores de carrera, el 94% tiene estudios de posgrado, 61% son hombres y 39% mujeres. De éstos, 155 tienen doctorado (71%), 45 maestría (21%), 5 especialidad (2%) y 12 licenciatura (6%); en ocho años la proporción de este segmento académico con el grado de doctor se incrementó en un 35%, pasando de 115 en 2014 a 155 en 2021.

■ Figura 25. Distribución de plazas de carrera de acuerdo con los grados de estudio, 2021

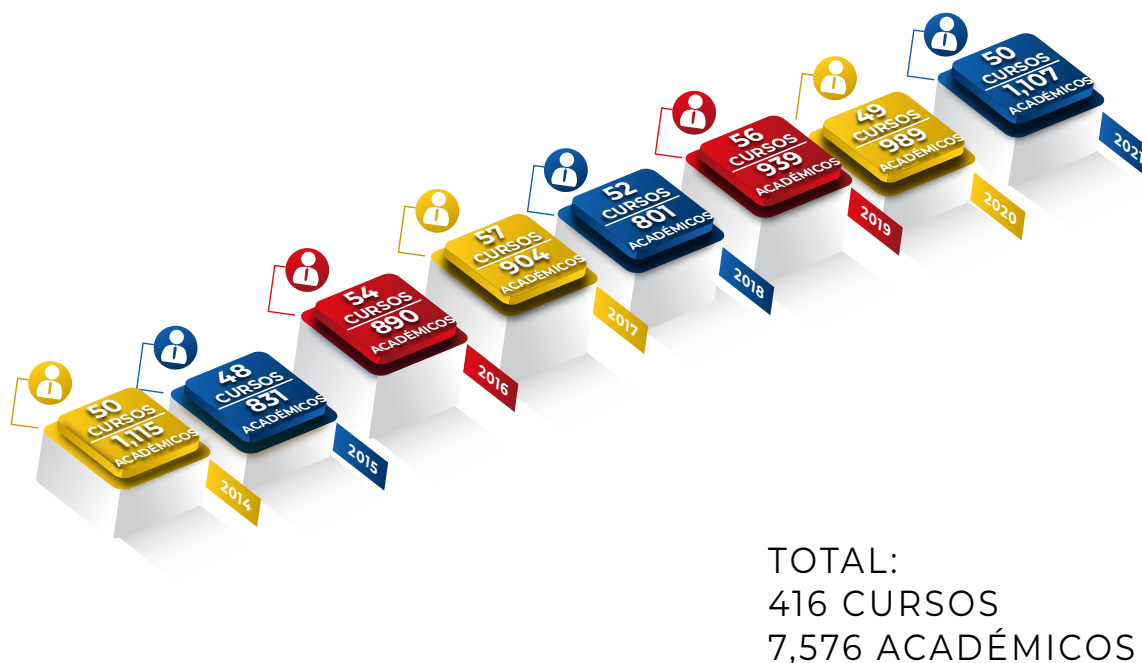


Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

Un elemento importante para mejorar la calidad educativa es el proceso de capacitación de los docentes; por esa razón, en el período de 2014 a 2021 se consolidaron programas e iniciativas originadas en diversas áreas académico-administrativas de la Facultad para fortalecer la oferta de cursos como herramientas de actualización profesional, pedagógicas, metodológicas y didácticas.

Con el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), a través del Programa de Actualización y Superación Docente (PASD) para la licenciatura, se realizaron un promedio anual de 52 cursos de formación pedagógica y de actualización disciplinaria, con la asistencia de 947 profesoras y profesores. En ocho años se llevaron a cabo 416 cursos, con 7,576 inscritos y 11,576 horas destinadas a la actualización. Los cursos fueron en las modalidades presencial, semipresencial y en línea.

■ Figura 26. Cursos de formación pedagógica y de actualización disciplinaria, 2014-2021



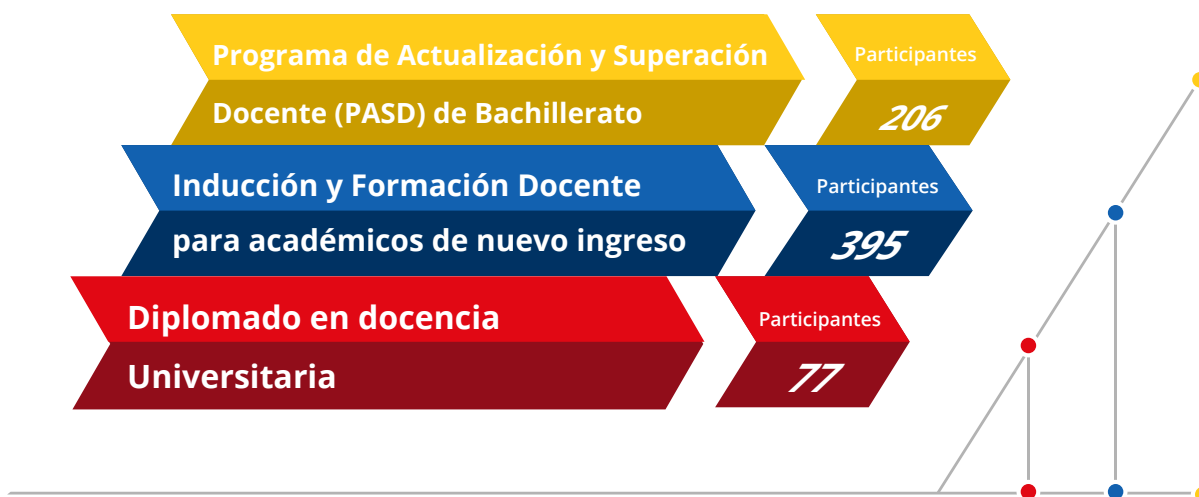
Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

La Facultad también tuvo participación en el PASD para el bachillerato, mediante el cual se ofertaron y realizaron 12 cursos de formación pedagógica y de actualización disciplinaria con 206 inscritos.

Para la comunidad académica de nuevo ingreso, el curso de Inducción y Formación Docente tuvo una participación de 395 académicas y académicos.

Además, se han impartido cuatro generaciones del Diplomado en Docencia Universitaria en colaboración con la Comunidad de Aprendizaje, con 77 participantes.

■ Figura 27. Superación académica, 2014-2021



Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

Adicionalmente, 70 docentes asistieron al Diplomado de Docencia para la Educación a Distancia impartido por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) y en la modalidad en línea, 12 profesores se incorporaron al Programa Estratégico de Apoyo a la Docencia (PEAD) que ofrece la CUAIEED, con el modelo Trayectorias Docentes Personalizadas conformado por 54 cursos autogestivos de 20 horas cada uno.

Se realizaron dos ediciones del foro *Tendencias educativas* con 15 ponencias en tres líneas temáticas: Tecnologías del aprendizaje, Investigación educativa y Desafíos en la educación, con la participación de 34 ponentes y 125 asistentes de diversas instituciones educativas y áreas del conocimiento.



Con base en la Legislación Universitaria, el H. Consejo Técnico autorizó 202 comisiones para realizar estudios de especialidad, maestría y doctorado, 172 fueron en instituciones nacionales y 30 en el extranjero. Actualmente, 20 académicas y académicos gozan de comisión aprobada por este cuerpo colegiado para realizar estudios de posgrado.

■ Figura 28. Comisiones al personal académico para realizar estudios de posgrado o estancias de investigación, 2014-2021



TOTAL: 202

Fuente: Secretaría del H. Consejo Técnico

En el programa de Becas Posdoctorales de la UNAM (POSDOC), se aceptaron 23 doctores, 11 nuevos y 12 con renovación, para realizar estancias de investigación en la Facultad, en áreas de ciencias biológicas, químicas y de la salud o en ciencias fisicomatemáticas y de las ingenierías.

En este período cuatro académicos realizaron una estancia de investigación en el extranjero, en apego al Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico (PASPA) de la UNAM.

Asimismo, dos profesores participaron como ponentes en congresos realizados en Natal, Brasil y Murcia, España, con el apoyo del Programa de Perfeccionamiento Académico (PPA), que tiene como finalidad el intercambio y la difusión de los conocimientos en instituciones en el extranjero.

Las diversas áreas académicas de la FES Cuautitlán, comprometidas con la formación integral de su comunidad docente, participaron activamente en la propuesta, organización y ejecución de manera presencial y virtual de coloquios, conferencias, congresos, cursos, foros, pláticas, seminarios, simposios y talleres. En ese sentido, se realizaron 1,460 eventos académicos nacionales e internacionales.

Conscientes de la afectación del ambiente, grupos multidisciplinarios organizaron conferencias y actividades relacionadas con el uso racional del agua, plantación de árboles, intercambio solidario de todo tipo de bienes y prácticas de reciclaje, con la participación de la comunidad universitaria.

Mención especial merece el compromiso que mostró la planta docente para actualizarse y dar continuidad a las actividades académicas frente a la contingencia sanitaria. Cabe mencionar que, como consecuencia de la COVID 19, a partir de marzo de 2020, el acelerado paso de una docencia presencial a una virtual evidenció diversas necesidades de capacitación del profesorado en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

La FES Cuautitlán ofertó capacitación y actualización a su planta docente sobre el uso de herramientas digitales, entre las que destacan, el manejo de plataformas y sistemas como Zoom, Google Classroom, Moodle, G. Suite, Edmodo, Google Meet, Microsoft Teams, Socrative, Cisco Webex y Discord. En 2020 se diseñaron e impartieron 22 seminarios web, pláticas y talleres personalizados para la apertura, uso y navegación en las aulas-virtuales.cuaieed.unam.mx/docentes, inserción de videos, elaboración de evaluaciones, grabación y respaldo de cursos, configuración de un coanfitrión y programación de reuniones recurrentes, entre otros.

Con el apoyo de la CUAIEED se instruyó a la comunidad docente sobre el sistema de aulas virtuales, hasta ahora se han registrado 1,200 en Zoom, 538 en Moodle, 285 en Blackboard y 233 en Webex.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME), en ocho años la Facultad se vio favorecida con un apoyo económico de 27.9 millones de pesos, se desarrollaron en promedio 35 proyectos cada año, con el trabajo de 177 profesores y 59 alumnos. La Facultad se colocó en el tercer lugar con el 8% de los proyectos totales inscritos en el subsistema de Escuelas y Facultades de la UNAM.

Cuadro 21. Proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación en la FES Cuautitlán, 2021

1	Desarrollo del trabajo experimental de la asignatura titulada Tecnología cerámica.
2	Laboratorio de enseñanza multidisciplinaria a distancia.
3	Implementación de tecnologías de la información y comunicación a la enseñanza y aplicación de las ciencias básicas y experimentales en licenciatura.
4	Elaboración de material didáctico para la enseñanza de la asignatura de Técnicas de aprendizaje y creatividad del plan de estudios de la licenciatura en Tecnología de la FES Cuautitlán.
5	Sistema de evaluación de plataforma digital con retroalimentación multimedia para las asignaturas de Estadística de las licenciaturas del área de la FES Cuautitlán.
6	Libro electrónico de técnicas microbiológicas para la identificación de bacterias y hongos en leche y productos lácteos de acuerdo a la NOM-2443-SSA1-2010.
7	Manuales de prácticas para las asignaturas de Estancia de Investigación II y III de la licenciatura en Tecnología (vías de administración no convencionales).

8	Implementación de una plataforma digital para aumentar las competencias y habilidades de los alumnos en el manejo sanitario, reproductivo y productivo del hato de bovinos productores de leche de la FES Cuautitlán.
9	Guía práctica para la identificación de mohos productores de micotoxinas.
10	Desarrollo de herramientas de aprendizaje para el fortalecimiento y la integración del conocimiento en productos pecuarios.
11	Generación de material didáctico en apoyo a la enseñanza.
12	Plataforma digital teórico práctica de apoyo a la docencia para la asignatura de Patología general de la licenciatura de MVZ de la FESC UNAM.
13	Simulación de cambios de propiedades durante la vida de anaquel de productos hortofrutícolas procesados térmicamente por transferencia de masa.
14	Complementos digitales de soporte a la enseñanza y el aprendizaje de la Fisicoquímica.
15	Recursos didácticos digitales para cinco asignaturas del área de Ciencias Sociales impartidas en las licenciaturas de la FES Cuautitlán.
16	Fortalecimiento de las capacidades y habilidades de los estudiantes del Taller Multidisciplinario de Alimentos de Desarrollo de Productos Alimenticios para la promoción comercializadora de los productos a través de un modelo de negocios.
17	Tratamiento de aguas, enfoque actualizado de la teoría y del laboratorio al perfil de Ingeniería Química.
18	Desarrollo de herramientas virtuales para incentivar la educación basada en proyectos de ingeniería e inteligencia artificial.
19	Aprendizaje basado en problemas en línea. Fisicoquímica.
20	Experimentos y herramientas informáticas para Física moderna en un modelo educativo híbrido.
21	Diseñar e implementar contenidos didácticos para una modalidad a distancia, aplicando la enseñanza síncrona y asíncrona, para las asignaturas de Dibujo y Manufactura esbelta.
22	Aplicación de herramientas de software libre para el diseño, elaboración y difusión electrónica y en internet de textos académicos como apoyo y contenido a las clases presenciales, a distancia y a la investigación.
23	Enseñanza, implementación de metodologías y elaboración de material audiovisual sobre procesos no térmicos como alternativa y área de oportunidad en la conservación de alimentos.
24	E-book y laboratorio virtual de Química verde.
25	Creación de un aula virtual y materiales didácticos digitales para el mejoramiento de la enseñanza no presencial de la Micología veterinaria.
26	Fortalecimiento de la enseñanza de la Química analítica instrumental en la FES Cuautitlán, mediante actividades/evaluaciones sincrónicas y asincrónicas, así como metodologías de aprendizaje activo basadas en proyectos aplicados a problemas reales.
27	Diseño de un modelo termodinámico general para la enseñanza del equilibrio químico.
28	Fortalecimiento de la enseñanza de la Química analítica de FES Cuautitlán con la incorporación de la estadística, la quimiometría y el control de calidad en la práctica experimental.
29	Desarrollo de herramientas digitales para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Bioquímica en la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
30	Implementación del método UNISOFT en la realización de proyectos de software en las asignaturas de las licenciaturas en Informática e ITSE de la FES-Cuautitlán.
31	Edición y digitalización del manual de recomendaciones para aplicaciones de dibujo tradicional y digital con técnicas 2d y 3D.

Fuente: Funcionario enlace PAPIME

Como parte del programa de superación académica, dentro del marco del Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PIAPIME), se apoyaron 154 propuestas, con la participación de 732 profesores y 245 alumnos, lo que implicó una inversión de 1.58 millones pesos. Todos los productos generados se encuentran en el repositorio FESC Digital, una plataforma que permite la difusión del conocimiento generado.

Cuadro 22. Proyectos del Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza en la FES Cuautitlán, 2021

1	Implementación de técnicas didácticas para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en el TMIA opción Ingeniería de procesos de separación por transferencia de masa.
2	Evaluación de los contenidos de los programas de las asignaturas de Inocuidad de los alimentos de origen pecuario y Taller de Control de Calidad de los alimentos de origen pecuario y, en su caso, elaborar las estrategias y propuestas correspondientes.
3	Contenido temático y práctico relacionado para la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Inteligencia artificial de la carrera de ITSE utilizando plataformas digitales y a distancia.
4	Elaboración de material didáctico para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Bioquímica en Medicina Veterinaria y Zootecnia.
5	Elaboración de manuales de laboratorio a distancia de la sección eléctrica con el apoyo del software LVSIM-EMS.
6	Innovando el contenido del aula con aplicaciones web.
7	Videoteca sobre Micología médica.
8	Innovación, actualización y mejoramiento del material educativo en el área de patología.
9	Cuaderno de dibujo: La ritualidad del juego de dibujar.
10	Innovación y mejoramiento de la enseñanza del Laboratorio de Genética molecular para incentivar el aprendizaje de los alumnos mediante el uso de la plataforma Moodle y las TIC'S.
11	Elaboración de cursos a distancia sobre la temática de desarrollo sustentable.
12	Elaboración de una Unidad de Apoyo para el Aprendizaje (UAPA) de la técnica de PCR.
13	Material didáctico en cinética química, catálisis heterogénea e introducción al diseño de reactores.
14	Elaboración de material didáctico digital como apoyo para la asignatura Metodología de la investigación de la Licenciatura en Administración.
15	Desarrollo de protocolos de laboratorio enfocados a la resolución de problemas para la enseñanza de la espectrofotometría uv/vis en Química analítica.
16	Campaña para la prevención de violencia de género a través de redes sociales.
17	Actualización del manual de prácticas de Laboratorio de Virología veterinaria vinculado a la creación de una unidad de aprendizaje multimedia para las prácticas de laboratorio.
18	Libro electrónico interactivo de notas de Álgebra.
19	Manual de álgebra con un enfoque didáctico y uso de software.
20	Prácticas de laboratorio y taller a distancia de la asignatura de Alimentos y forrajes de la carrera de MVZ.
21	Elaboración de material didáctico para uso en línea de experimentos de fisicoquímica farmacéutica con aplicación al desarrollo de medicamentos.
22	Propuestas algorítmicas e Incorporación de graficas 2D con herramientas libres por computadora en la estimación de curvas de valoración ácido-base aplicables en asignaturas de Química analítica; incluyendo elaboración de documentos PDF, página de internet y video tutoriales como apoyo docente.

23	Desarrollo de una unidad de aprendizaje virtual para la asignatura de Inmunología veterinaria mediante una plataforma digital con recursos electrónicos y un laboratorio de simulación visual para la transformación del aprendizaje práctico.
24	Diseño e implementación de herramientas digitales para el desarrollo de habilidades en la integración de los conocimientos en las asignaturas de Zootecnia ovina y Clínica ovina.
25	Laboratorio de diseño digital y audiovisual.

Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

Cuadro 23. Proyectos PAPIME y PIAPIME en la FES Cuautitlán, 2014-2021								
Nivel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PAPIME	35	37	43	38	39	33	36	31
Profesoras y profesores	223	207	208	202	181	59	223	110
Alumnas y alumnos	58	60	72	77	69	30	68	35
PIAPIME	-	-	23	25	36	25	25	25
Profesoras y profesores	-	-	131	114	138	95	137	117
Alumnas y alumnos	-	-	32	58	39	46	26	44

Fuente: Funcionario Enlace PAPIME y Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

En 2020 y 2021 se diseñaron 468 nuevos materiales de apoyo que incluyen: presentaciones en formato powerpoint, videos, manuales de prácticas digitales, guías, simulaciones, problemarios y capítulos de libros en formato digital, para cubrir las necesidades de aprendizaje que potencien la creatividad, reflexión y análisis. Adicionalmente, se elaboraron 26 Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPA) como apoyo de asignaturas teóricas de las carreras escolarizadas.

Profesores y profesoras de la Licenciatura de Diseño y Comunicación Visual en la modalidad distancia, han contribuido de manera significativa al Programa de Apoyo al Egreso en Línea (PAEL) en colaboración con la CUAIEED, acción que ha contribuido a mejorar la eficiencia terminal en la Licenciatura.

Como parte del material didáctico relacionado con el área de la salud para el aprendizaje asincrónico, se participó activamente en la generación de material cuyo contenido y calidad ha sido evaluado rigurosamente por pares de diferentes departamentos académicos y se encuentra a disposición de la comunidad en un repositorio de acceso abierto.

La Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad de la UNAM, en colaboración con varias instituciones incluida la FES Cuautitlán, con la participación de un grupo de académicas y académicos, está elaborando una Guía de Laboratorios Sustentables a fin de que los recursos naturales como la energía y el agua sean utilizados de la mejor manera y el manejo de residuos sólidos, químicos y biológicos producidos a partir de la docencia e investigación experimental, tengan un bajo impacto ambiental.

3.1.3 Fortalecimiento de la planta docente

La Facultad se sigue beneficiando con programas institucionales dirigidos a la comunidad académica. Durante esta administración se logró que en promedio el 81% de profesores de asignatura recibieran el estímulo del PEPASIG. Por otro lado, dentro del Programa de Fomento a la Docencia de la UNAM (FOMDOC), se continuó con el apoyo a 23 profesores e investigadores de carrera.

■ Figura 29. Profesores de asignatura inscritos en el PEPASIG, 2014-2021



Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

En 2021 el 81.7% de los profesores de carrera y técnicos académicos fueron beneficiados por el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), el 7.6% obtuvo nivel A, 31.1% nivel B, 55.0% nivel C y 6.3% nivel D.

Cuadro 24. Profesores de carrera y técnicos académicos de la FES Cuautitlán inscritos al PRIDE, 2014-2021

Nivel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	4	4	1	0	-	-	-	
A	34	34	29	27	27	22	19	18
B	104	103	86	82	82	78	75	74
C	144	144	134	135	135	132	127	131
D	13	13	16	16	16	16	15	15
Total	299	298	266	260	260	248	236	238

Fuente: Secretaría del H. Consejo Técnico

Durante esta administración, el H. Consejo Técnico de la FES Cuautitlán se reunió en 206 ocasiones, para atender 97 sesiones ordinarias y 110 extraordinarias. El trabajo colegiado se realizó conforme a la Legislación Universitaria y los valores universitarios para que las decisiones fueran tomadas por consenso.

Con el objetivo de mejorar y asegurar el uso de la documentación y las solicitudes que se agendan en las sesiones del H. Consejo Técnico, se implementó el módulo de gestión de sesiones del H. Consejo Técnico en el *Sistema de informes anuales de actividades para profesores de carrera y técnicos académicos*. Lo anterior permite a los consejeros técnicos acceder vía remota a la información de forma ordenada y controlada, con ahorro de tiempo y recursos materiales.

Para lograr la estabilidad laboral del personal académico de la Facultad, se promovieron concursos de oposición abiertos, en estricto apego a mecanismos de transparencia eficaces, implementados para garantizar la confiabilidad y certidumbre a los distintos procesos. Se aprobaron 63 convocatorias para concurso de oposición abierto: 855 definitividades para profesor de asignatura, 40 plazas para profesor de carrera y 15 para técnico académico.

Se llevaron a cabo 133 concursos de oposición cerrados, de acuerdo con las solicitudes realizadas por el personal académico de la Facultad.

Cuadro 25. Participantes en concursos de oposición cerrados para las diferentes categorías en la FES Cuautitlán, 2014-2021

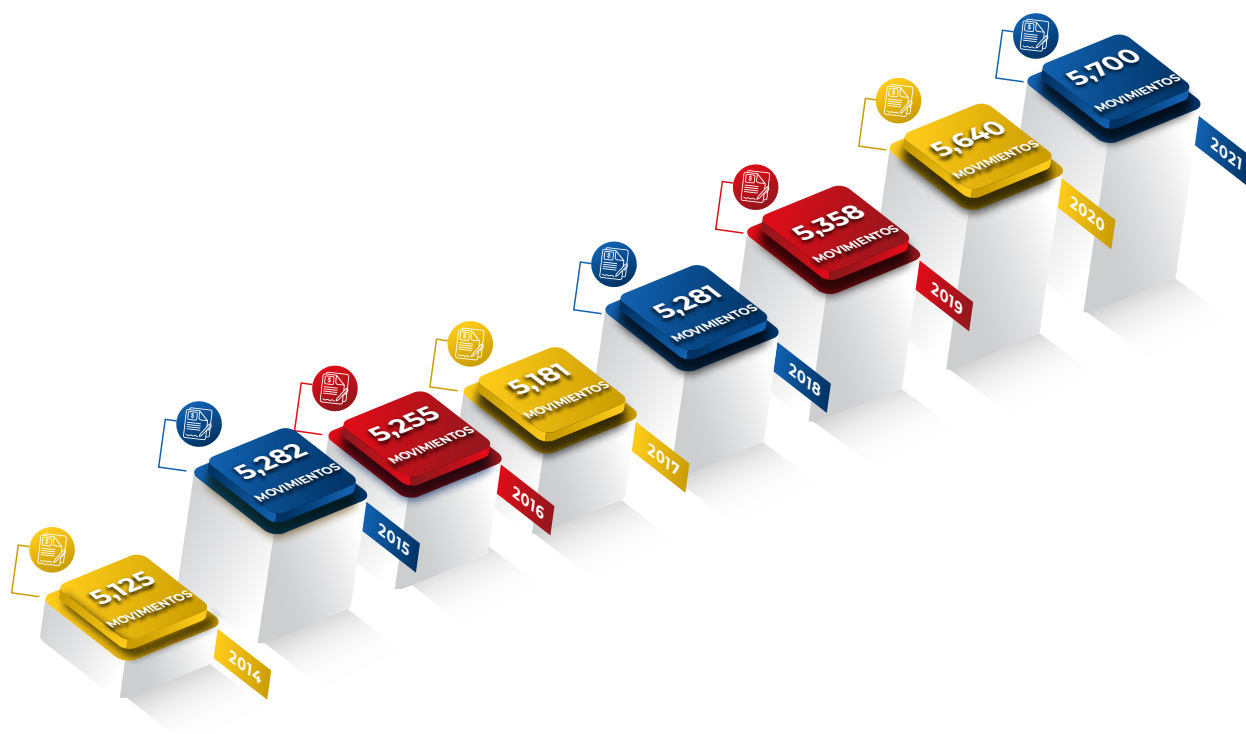
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
38	21	21	16	15	20	-	2	133

Fuente: Secretaría del H. Consejo Técnico

Con el apoyo tecnológico y legal de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria (DGELU) y la Coordinación de las Oficinas Jurídicas, la FES Cuautilán va a la vanguardia en la implementación del procedimiento digitalizado de los concursos de oposición.

Durante esta gestión, el H. Consejo Técnico autorizó un promedio anual de 5,353 movimientos contractuales del personal académico.

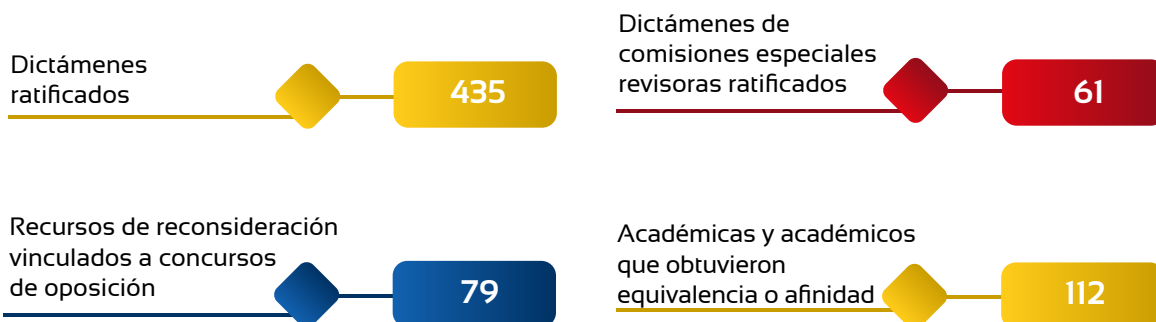
■ Figura 30. Movimientos contractuales del personal académico aprobados en la Facultad, 2014-2021



TOTAL: 42,822

Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

En ocho años se aprobaron 428 prórrogas y nombramientos de personal de carrera interinos o por artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA) de la UNAM.



Con la finalidad de fomentar la participación de docentes y estudiantes, fueron convocadas elecciones de representantes de las académicas/os y alumnas/os ante el H. Consejo Técnico, Consejo Universitario, Consejos Académicos de Área y comisiones dictaminadoras.

Por primera vez, se llevaron a cabo elecciones para representantes de los Técnicos Académicos ante el H. Consejo Técnico, para lo cual se elaboraron y publicaron las convocatorias y se realizó el proceso correspondiente.

Para analizar, discutir, evaluar y decidir diversos aspectos académicos, alrededor de 1,600 profesoras y profesores participaron por año, en cuerpos y órganos colegiados como el H. Consejo Técnico, comisiones evaluadoras y revisoras del PRIDE, dictaminadoras, interna de igualdad de género, planes de estudio, altas, bajas y cambios, y biblioteca; comités de elaboración de exámenes de conocimientos y evaluador de programas de servicio social como opción de titulación, entre otros.

3.1.4 Vinculación institucional y gremial

Con el objetivo de fomentar la aportación de conocimientos y experiencias académicas se llevaron a cabo actividades de intercambio académico, con diversas instituciones educativas tanto nacionales como internacionales, con el apoyo de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI).



Cuadro 26. Académicas y académicos de la FES Cuautitlán que realizaron estancias académicas en otras entidades, 2014-2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Nacionales	16	19	16	9	-	2	1	8	71
Internacionales	3	5	1	3	2	6	5	2	27
Total	19	24	11	12	2	8	6	10	98

Fuente: Divisiones, Departamentos y la Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

Por otro lado, 29 docentes de otras entidades educativas del país y del extranjero visitaron nuestra Facultad con fines académicos.

Cuadro 27. Académicas y académicos de otras entidades educativas nacionales y extranjeros que visitaron la FES Cuautitlán, 2014-2021

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
-	9	4	11	1	4	-	-	29

Fuente: Divisiones, Departamentos y la Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

En apego al artículo 97, incisos b) y c) del EPA, fueron autorizadas 2,753 licencias para que docentes de esta entidad participaran como ponentes y asistentes en eventos académicos a nivel nacional e internacional como ferias, congresos, conferencias, seminarios web, encuentros, simposios, coloquios y talleres, a países como Austria, Brasil, Canadá, España, Estados Unidos, Italia, Polonia, Portugal, Qatar, Tailandia, entre otros.

Cuadro 28. Licencias concedidas al personal académico de la FES Cuautitlán, 2014-2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Licencias por artículo 97 (b) para asistir como ponentes	396	300	327	154	190	358	56	-	1,781
Licencias por artículo 97 (c) para asistir a eventos	165	144	139	82	238	185	19	-	972
Total	561	444	466	236	428	543	75	-	2,753

Fuente: Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico, Secretaría General

Es importante mencionar la participación que se ha tenido en el *Seminario interdisciplinario de arte y diseño Nacional FESC UAEM/ Internacional ITSA*.

Un rubro importante en el desarrollo de la comunidad académica es la relación con otros especialistas en diversas disciplinas a través de asociaciones, academias, colegios de profesionistas, instituciones de educación superior y sector empresarial, en esta administración se dio la participación y vinculación con 78 agrupaciones que se citan a continuación:

- Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas, A.C., American Association for the Advancement of Science, American Association of Pharmaceutical Scientists, Asociación sobre la Conservación de la Biodiversidad de los Animales Domésticos Locales para el Desarrollo Rural Sostenible, Asociación de Egresados de Ingeniería Agrícola México, Asociación Española del Laboratorio Clínico, Asociación Iberoamericana de Postcosecha, Asociación Iberoamericana de Sociología, Asociación Latinoamericana de Diseño, Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración, Asociación Latinoamericana de Sociología, Asociación Médica de Micología Médica.
- Asociación Mexicana de Computación, Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Abejas, Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Caprinos A.C., Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos, A.C., Asociación Mexicana de Inmunología, Asociación Mexicana de Química Analítica, Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos, Asociación Mexicana de Parasitólogos Veterinarios, Asociación Mexicana de Profesionistas en Caprinos A.C., Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura, Asociación Nacional de Egresados de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la FESC-UNAMA. C., Asociación Nacional de Energía Solar, Asociación Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas.
- Asociación de Profesores de Contaduría y Administración de México, Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración, Asociación Nacional para la Protección de Alimentos S.A. de C.V., Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, Colegio de Abogados del Valle de México, Colegio de Contadores Públicos de México, Colegio de Economistas, Colegio de Posgrado en el Doctorado en Investigación en Medicina, Colegio Nacional de Economistas, Colegio Nacional de Licenciados en Administración, Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, A.C., Colegio de Técnicos Académicos FESC, Comité de Salud y Producción Ovina y Caprina, Comunidad Internacional de Ética y Responsabilidad Social, Consejo Académico del Área de las Ciencias Sociales, Consejo de Acreditación en la Enseñanza en la Contaduría, Administración y Carreras Afines.
- Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, Consejo Nacional de Enseñanza, Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal, Federación de Médicos Veterinarios Zootecnistas, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Instituto Nacional de Administración Pública, International Goat Association, International Life Science Institute, International Life Science Institute Mesoamérica, International Life Science Institute Norandino, Poultry Science Association, Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia, Sociedad Internacional "Amigos del Instituto de Matemáticos de Oberwolfach" Alemania, Sociedad Latinoamericana de Micotoxicología, Sociedad Latinoamericana de Patología Clínica Veterinaria.

- Sociedad Mexicana de Anatomía, Sociedad Mexicana de Bioquímica, Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, Sociedad Mexicana de Electroquímica, Sociedad Mexicana de Fitopatología, Sociedad Mexicana de Histología A.C., Sociedad Mexicana de Inocuidad y Calidad para Consumidores de Alimentos, Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, Sociedad Mexicana de Micología, Sociedad Mexicana de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Sociedad Mexicana de Parasitología A.C., Sociedad Mexicana de Patología Veterinaria, Sociedad Polimérica de México A.C., Sociedad Química de México A.C., Sociedad de Químicos Cosmetólogos de México y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas y World Association of Anti-Dopings Scientists.

3.2 Premios y reconocimientos

El esfuerzo de los docentes ha sido reconocido por entidades externas y por la propia Facultad; durante los últimos ocho años 79 profesoras y profesores recibieron premios y reconocimientos ya sea por su actividad académica, de investigación, tutoría en servicio social o áreas deportivas. Cabe destacar que dos académicos de la Facultad obtuvieron el Premio Universidad Nacional, uno por su labor docente en el área de las Ciencias Naturales y otro por Innovación, tecnología y diseño industrial. Además, una académica recibió el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología 2020, considerado como uno de los más importantes otorgado por el Gobierno del Estado de México, por el desarrollo de proyectos encaminados al uso de la nanotecnología en beneficio de la producción agrícola y la conservación de alimentos.

En el siguiente cuadro se muestra el detalle de algunos de los premios y reconocimientos obtenidos.

Cuadro 29. Premios y reconocimientos para académicas y académicos de la FES Cuautitlán, 2014-2021
Certificación como miembro del European College of Animal Welfare and Behavioral Medicine
Estímulo de la Cátedra Especial Ingeniero <i>Julián Rodríguez Adame</i>
Innovación Farmacéutica y Dispositivos para la Salud, Fundación UNAM
Innovación, Instituto Mexicano del Petróleo
Investigación Arturo Díaz Alonso, Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración
Investigación e innovación en el marco de la Expo Carnes y Lácteos, Consejo Mexicano de la Carne
Investigación Tecnológica, Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica
Medalla <i>Álvaro Barcellos Fagundes</i> de la Sociedad Brasileña de la Ciencia de Suelos
Premio al mejor investigador joven del área básica <i>Arturo Rosenblueth</i> , Sociedad Mexicana de Cardiología
Premio al video <i>Innovación en el proceso de teñido de fibras naturales empleando metodología sostenible para la elaboración de productos artesanales</i> en el 7° Foro de la Red Metropolitana de Servicio Social, Consejo Regional del Área Metropolitana de la ANUIES
Premio del Consejo Mexicano de la Carne al Mérito Universitario. Consejo Mexicano de la Carne y la Asociación Mexicana de Ciencia y Tecnología de la Carne
Premio Estatal de la Juventud 2019, Instituto Mexiquense de la Juventud
Premio Estatal Puma en el área de promoción deportiva

Premio <i>Fernando Galindo Ramírez</i> . Asociación de los Líderes de las Empresas Avícolas de México
Premio <i>Jabalí Plateado</i> 2019 en el XVII Congreso Anual de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos del Estado de México
Premio Nacional de Periodismo
Premio Nacional de Química <i>Andrés Manuel del Río</i>
Premio Nacional de Servicio Social CISS 2020, categoría individual
Premio Nacional de Servicio Social CISS 2020, categoría institucional
Premio Nacional de Servicio Social del Congreso Internacional de Servicio Social 2018
Premio Universitario del Deporte 2020 en la categoría al <i>Fomento, protección e impulso del deporte universitario</i>
Premio Orgullo del Municipio Cuautitlán Izcalli
Presea <i>Manuel Buendía</i> , Asociación de Periodistas del Valle de México
Presea Estado de México 2018 de Ciencias <i>José Antonio Alzate</i>
Presea Mérito Civil Municipal, Tecámac, Estado de México
Presidente de la Asociación de Baloncesto de la UNAM
Presidente del Pilar 2 de la Alianza Mundial por el Suelo de América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
Reconocimiento <i>Gustavo Baz Prada</i> por asesoría de servicio social a los estudiantes
Reconocimiento <i>Sor Juana Inés de la Cruz</i>
Reconocimiento a su trayectoria. Asociación de Técnicos Especialistas en Ovinocultura
Reconocimiento por Innovación, Red de Gestión de la Innovación en el Sector Agroalimentario

Fuente: Secretarías, Divisiones y Departamentos

La Facultad también fue reconocida por diversas contribuciones en el ámbito académico, cultural y social.

Con la participación de las diversas áreas académicas de la Facultad, se logró el primer refrendo al distintivo *Responsabilidad Social Universitaria*, que cada tres años otorga la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración.

La FES Cuautitlán continuó como responsable del proceso de certificación académica de los profesores de las instituciones de educación superior, que se identifican como escuela de negocios del área metropolitana, denominada Zona 7 por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración.

Ocupados en posicionar a la Máxima Casa de Estudios del país como un eje rector que intervenga en la preservación, entendimiento y aprovechamiento del suelo, la UNAM creó recientemente el Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS), al cargo de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y con una importante participación de la FES Cuautitlán dentro del Comité Directivo.

En conmemoración del 40° aniversario de la transformación de Escuela de Estudios Superiores Cuautitlán a Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, la Lotería Nacional para la Asistencia Pública emitió el billete conmemorativo ilustrado con la imagen del emblema de la Facultad, la escultura *Alas de libertad*.

Eje estratégico 4:

Investigación



Eje estratégico 4: Investigación

4.1 Proyecto: Fomento y fortalecimiento a la investigación

En el plan de desarrollo de la FES Cuautitlán la investigación es una parte fundamental, con objetivos esenciales como la generación y divulgación del conocimiento, la formación de recursos humanos especializados y la aportación de soluciones a los problemas nacionales.

Durante estos ocho años se promovió la participación de académicas y académicos a través de la difusión, gestión y seguimiento de las diversas convocatorias publicadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT), el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) y el Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Investigación (PIAPI).

Anualmente, alrededor de 70 convocatorias fueron difundidas entre el personal académico, para acceder al financiamiento de proyectos, becas y distinciones. Esto ha permitido fortalecer la infraestructura de los laboratorios, incrementar la formación de capital humano de alto nivel, y la productividad académica.

De 2014 a 2021, 32 doctores han realizado estancias posdoctorales en la Facultad a través de los diferentes programas de becas otorgados por el CONACYT, UNAM y COMECYT; actualmente, nueve de ellos desarrollan proyectos de investigación en diferentes laboratorios.

4.1.1 Sistema Nacional de Investigadores

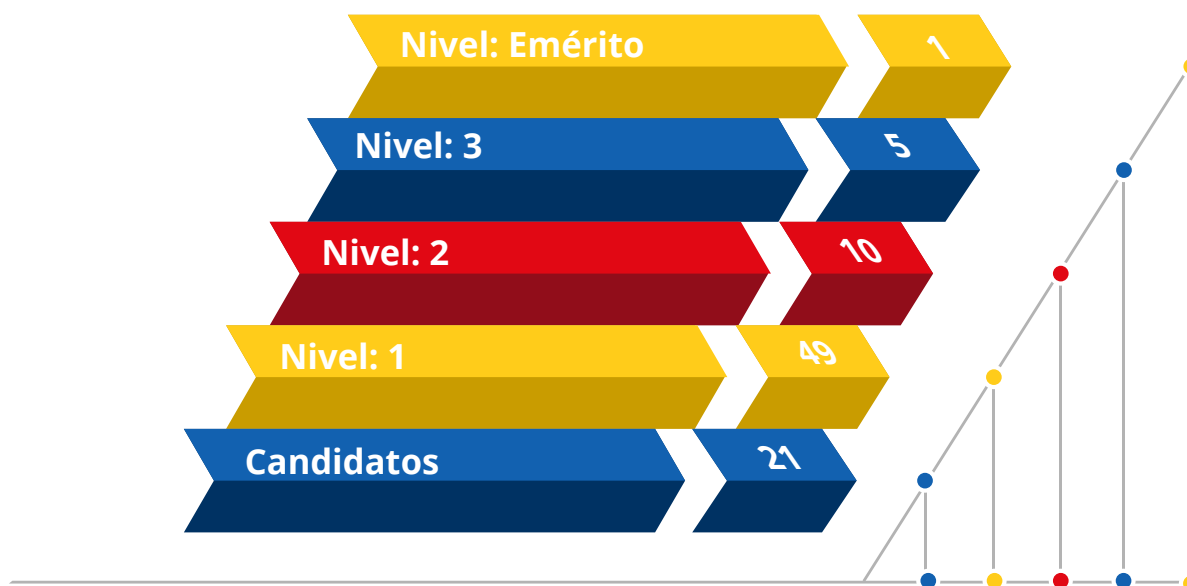
Al momento se tiene el registro de 86 académicas y académicos reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores, uno es emérito, cinco con nivel 3, a diez se les otorgó el nivel 2, a 49 nivel 1 y 21 son candidatos a investigador nacional, esto representa un incremento del 59% respecto al 2014.



■ Figura 31. Personal académico de la Facultad que pertenece al SNI, 2014-2021



■ Figura 32. Personal académico de la Facultad que pertenece al SNI por categorías, 2021



Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

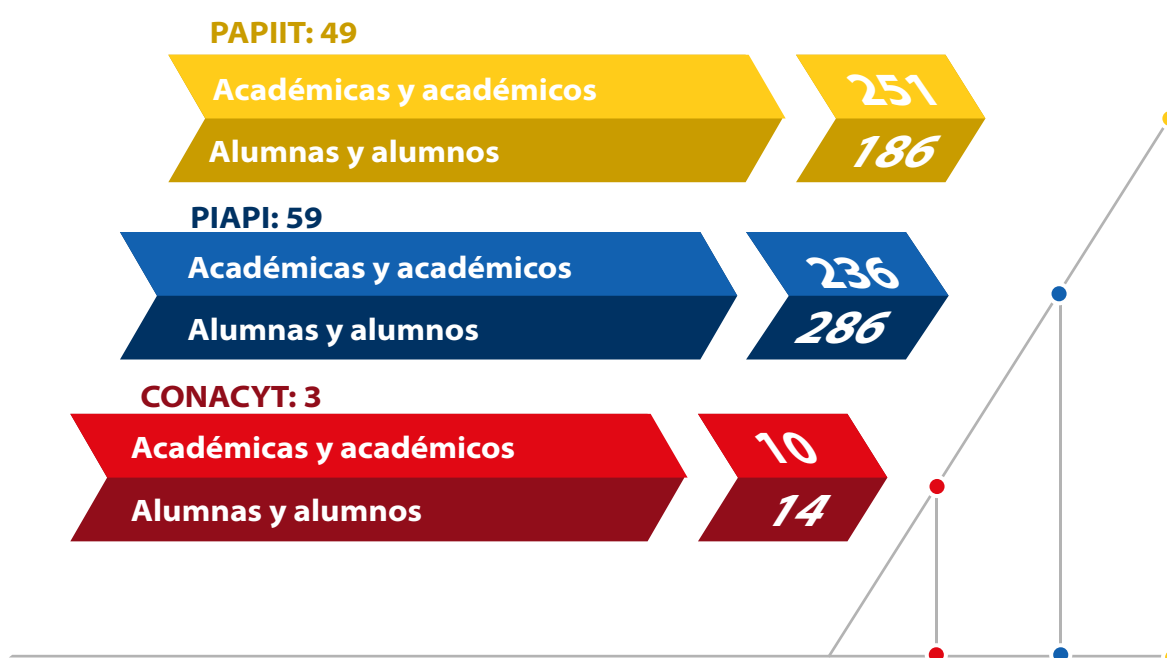
4.1.2 Proyectos de investigación con financiamiento

Impulsar la generación de conocimiento es una de las tareas sustanciales y para fortalecerla, se fomentó la participación de la comunidad académica en proyectos de investigación. En 2021 se desarrollan 111 proyectos, 49 son del PAPIIT, 59 del PIAPI y tres proyectos CONACYT, con la participación de 497 académicas/os y 486 alumnas/os de licenciatura y posgrado.

Cuadro 30. Proyectos de investigación con financiamiento 2014-2021								
Nivel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PAPIIT	37	36	31	31	39	40	43	49
Académicas/os participantes	142	110	120	129	120	176	249	251
Alumnas/os participantes	120	178	106	108	105	154	90	186
PIAPI	58	58	59	59	62	61	60	59
Académicas/os participantes	281	281	305	295	304	288	236	236
Alumnas/os participantes	285	282	317	285	323	310	286	286
CONACYT	16	16	13	14	5	3	5	3
Académicas/os participantes	16	16	29	14	6	3	10	10
Alumnas/os participantes	38	38	40	32	16	13	14	14

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

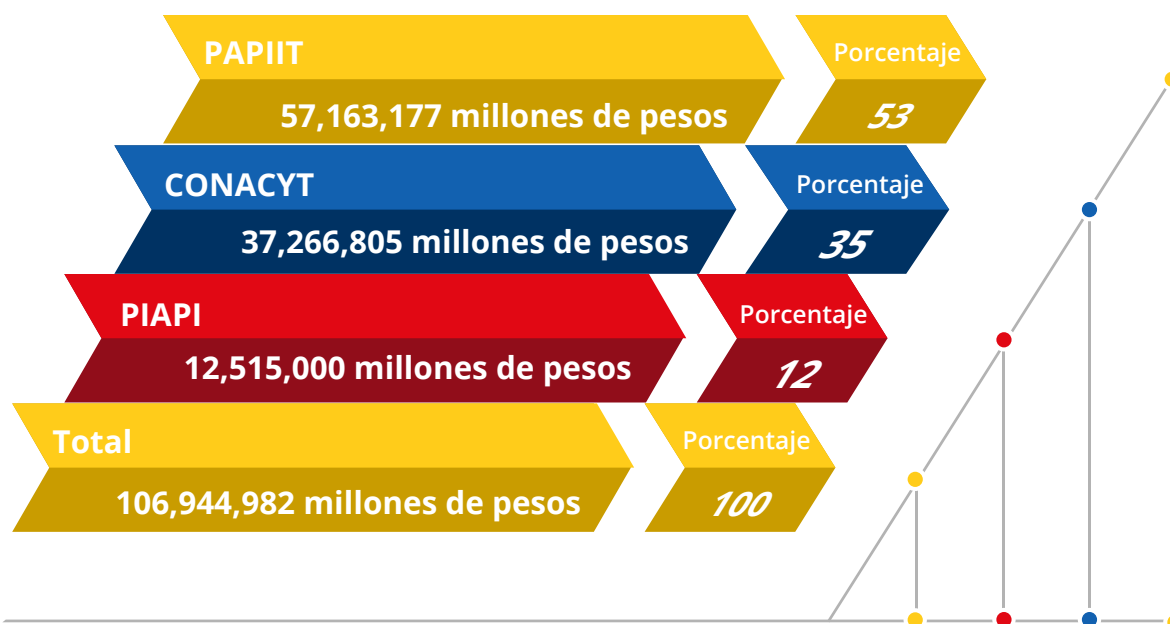
■ Figura 33. Proyectos de investigación con financiamiento 2021



Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

El presupuesto para desarrollar los proyectos de investigación en ocho años fue de 106,944,982 millones de pesos, 53% corresponde a los proyectos financiados por el PAPIIT con una inversión de 57.1 millones de pesos, 35% por el CONACYT con un monto superior a los 37 millones de pesos y 12% por el PIAPI con 12.5 millones de pesos.

■ Figura 34. Presupuesto para proyectos de investigación, 2014-2021



Fuente: Secretaría Administrativa

De los 49 proyectos de investigación financiados por el PAPIIT en 2021, 19 iniciaron en este año. Participaron 251 miembros de la comunidad académica y 186 alumnos y alumnas de licenciatura y posgrado.

Cuadro 31. Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), 2021

1	Asociación del fondo genético mitocondrial en enfermedades mitocondriales de la población.
2	Nanoacarreadores y compositos para el tratamiento de heridas crónicas, úlceras y piel alterada.
3	Estudios de nueva física en extensiones del modelo estándar.
4	Sistemas algebraicos y de seguridad criptográfica.
5	Evaluación de la potencialidad antimicrobiana de propóleos.
6	Conservación de grano de maíz mediante el control de hongos e insectos con polvos vegetales en almacenamiento hermético.
7	Estudio de la actividad catalítica de superficies de óxidos de hierro-nanotubos de haloisita, en la degeneración de contaminantes emergentes.
8	Diseño, preparación, evaluación y uso de nanocontenedores a partir de materiales naturales y sustentables.

9	Manufactura, evaluación caracterización y uso de sistemas nanoestructurados en el incremento de vida útil de alimentos.
10	Caracterización fisiológica y conductual de las relaciones madre-cría y su relación con el efecto de la paridad en cabras.
11	Síntesis y caracterización de metabolitos del clenbuterol, mediante el protocolo de la química verde, su identificación en muestras de orina, una estrategia para identificar casos de dopaje.
12	Impacto de la infección experimental de <i>Taenia hydatigena</i> sobre diferentes parámetros de la producción ovina.
13	Desarrollo de formas farmacéuticas innovadoras de liberación modificada para el tratamiento local de candidiasis vulvovaginal.
14	Efecto de las micotoxinas sobre uniones estrechas (occludinas y claudinas) en epitelio intestinal en un modelo <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> en pollo de engorda.
15	Degradación de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE's) como contaminantes emergentes en agua por técnicas de adsorción y oxidación avanzada.
16	Inteligencia artificial y fractales.
17	Administración del conocimiento en investigación traslacional en salud desde el modelo de cadena de valor.
18	Aplicación de ultrasonido en la descongelación asistida de alimentos.
19	Investigación sobre materia oscura en un modelo con neutrinos masivos y escalares adicionales.
20	Efecto del consumo de probióticos y prebióticos sobre el daño metabólico y la disbiosis gastrointestinal inducido por <i>Stevia</i> .
21	Estudios <i>in silico</i> e <i>in vitro</i> de la actividad biológica de derivados del CAPE como agentes antineoplásicos.
22	Estudios <i>in vitro</i> e <i>in silico</i> de la adsorción de enrofloxacin en medio líquido sobre la biomasa de <i>Pyranthia koidzumii</i> (Hayata) Rehder.
23	Estudio de la asociación entre la fibrosis periglandular con lesiones inflamatorias endometriales en vacas lecheras.
24	Metrología y óptica en cuatro grabados reproducidos de Alberto Durero del siglo XVI.
25	Evaluación de la eficacia de la aplicación dérmica de dos nuevos etil-carbamatos sobre garrapatas <i>Rhipicephalus microplus</i> implantadas en bovinos.
26	Desarrollo preclínico de innovaciones farmacéuticas con curcumina, resveratrol y glutatión contenidos en formas sólidas y en solución para el tratamiento del estrés oxidativo.
27	Desarrollo de nanopartículas biodegradables a base de quitosán para su uso en terapia génica contra cáncer de mama.
28	Página electrónica y boletín electrónico "Reflexiones del muralismo en el siglo XXI".
29	Evaluación <i>in vitro</i> del potencial antagónico de cepas de <i>Lactobacillus</i> aisladas de ratón.
30	¿Un género o dos? Sistemática de <i>Coutaportia lorencea</i> (Chiococceae, Rubiaceae).
31	Estudio de la adición de un antioxidante en diluyentes comerciales con y sin yema de huevo, que mejoren la integridad estructural, actividad mitocondrial y funcional de los espermatozoides del bovino criopreservados.
32	Desarrollo de un sistema matricial polimérico de proteínas de lactosuero-polisacáridos como fuente de calcio altamente biodisponible.
33	Evaluación del uso de enriquecimiento ambiental y microbiota intestinal y su efecto en diferentes densidades animales en pavos de engorda.
34	Evaluación de bolos intrarruminales con sulfametazina y selenio sobre el control de la coccidiosis y balance oxidativo en ovinos bajo un sistema de producción semi-intensivo.
35	Expresión génica de factores antirretrovirales y proteínas de fase aguda en bovinos infectados con el virus de leucemia bovina.
36	Variación estacional de los niveles de melatonina en plasma seminal y su relación con la susceptibilidad de los espermatozoides de caprino a la crioconservación.

37	Diseño de paladacillos pinza no simétricos basados en ligantes hidrazona-tioéter y su evaluación catalítica en acoplamientos C-C y C-heteroátomo.
38	Diseño de derivados de perezona con actividad inhibitoria de PARP-1, como posibles agentes antineoplásicos. Estudios <i>in silico</i> y experimental.
39	Desarrollo de un sistema bioelectroquímico intraruminal para aumentar y eficientizar la producción microbiana de AGV.
40	Fármacos antiinflamatorios, interacciones fisicoquímicas responsables de su actividad.
41	Aprovechamiento de proteínas del garbanzo tratadas con ultrasonido en mezcla con fructanos para el desarrollo de sistemas dispersos estables base de alimentos funcionales.
42	Análisis espacial prospectivo de las potencialidades productivas. Una visión desde la economía social para impulsar la producción agrícola y disminuir la pobreza en las principales zonas rurales de México, 1980-2035.
43	Probiótico a partir de un consorcio de microorganismos acidogénicos para manipular la digestión y el metabolismo nutricional de animales rumiantes. Fase III.
44	Síntesis multicomponente de moléculas híbridas con posible actividad biológica, mediante el protocolo de la química verde.
45	Evaluación del efecto inmunoestimulante <i>in vitro</i> , de un probiótico elaborado a base de microvesículas (MVs) de bacterias ácido lácticas (BAL), aisladas del tracto gastrointestinal (TGI) de <i>Rattus norvegicus</i> de vida libre.
46	Desarrollo y validación de un ensayo de ELISA basado en la detección y cuantificación de interferón gamma bovino para el diagnóstico de la tuberculosis bovina en México.
47	Equilibrio multicomponente de complejos ternarios con aplicación potencial en diabetes mellitus 2.
48	Estudio de la respuesta antioxidante inducida por nanopartículas de quitosán con glutatión en la osteoartritis, estudio <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> .
49	Aplicación de tratamientos de ultrasonido, campos eléctricos y cocción solar en el procesamiento de productos hortofrutícolas típicos de México.

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

Dentro de los proyectos financiados por los diversos programas del CONACYT, en los ocho años fueron beneficiados tres del Programa de Estímulos a la Innovación, permitiendo el establecimiento de colaboraciones con la industria, tres del Programa de Fortalecimiento de Infraestructura, tres del programa de Investigación Científica Básica y uno del programa CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética, entre otros.

En el cuadro se enlistan los proyectos con financiamiento de diversos programas del CONACYT en 2021.

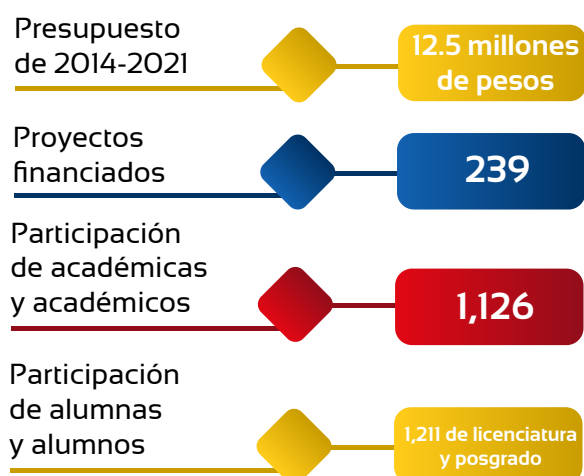
Cuadro 32. Proyectos CONACYT, 2021	
1	Desarrollo de tecnologías de almacenamiento de energía de bajo costo: baterías de flujo y celdas de combustible alcalinas.
2	Determinación temporal de los biomarcadores y estudios funcionales relacionados con el sistema de retina angiotensina bajo tratamientos farmacológicos en la hipertensión arterial e infarto al miocardio.
3	Fortalecimiento al grupo de investigación de enfermedades retrovirales de importancia veterinaria con énfasis en el desarrollo de pruebas diagnósticas e inmunógenos basados en la genética retroviral.

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

4.1.3 Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Investigación (PIAPI)

En 2014 se estableció el Programa de Apoyo Interno para Proyectos de Investigación (PIAPI) de la FES Cuautitlán con el objeto de fortalecer la investigación, fomentar la colaboración entre pares a través de la formación y consolidación de grupos de investigación e incentivar la inserción de estudiantes en el ámbito científico, es importante mencionar que durante la presente administración se incorporaron 12 académicas/os jóvenes como responsables o corresponsables de proyectos del PIAPI.

Se publicaron cuatro convocatorias bianuales, los proyectos aprobados tuvieron una vigencia de dos años con una renovación para el segundo año, sujeta a la entrega y evaluación del primer informe.



En 2021 se renovó el financiamiento para los 59 proyectos que se enlistan en el cuadro, desarrollados por 236 académicas/os y 286 alumnas/os de licenciatura y posgrado.



Cuadro 33. Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Investigación (PIAPI), 2021

1	Química heterocíclica.
2	Fisiopatología de la reproducción: fisiología y conservación de gametos y embriones; fisiopatología del útero.
3	Infección e Inmunidad.
4	Procesos híbridos e intensificación de procesos: reactores químicos, bioquímicos y electroquímicos.
5	Epidemiología, inmunología y control de las enfermedades parasitarias.
6	Análisis térmico de materiales y alimentos y su relación con procesos de transferencia de calor y masa.
7	Afecciones bacterianas y virales de los cerdos (enfermedades respiratorias de los cerdos).
8	Evaluación de los efectos del genotipo y ambientales sobre la eficiencia productiva reproductiva en ovejas y cabras.
9	Efecto de las micotoxinas y alimentos funcionales sobre la integridad intestinal, uniones estrechas, inmunidad y desempeño productivo en pollo de engorda.
10	Estudio de la inmunobiología de la hemoncosis ovina para el desarrollo de alternativas de control.
11	Cambios moleculares generados durante el almacenamiento de amaranto (<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.) y Chía (<i>Salvia hispánica</i> L.).
12	Análisis multidimensional de sistemas de producción agrícola para el desarrollo de propuestas de manejo sustentable con enfoque transdisciplinario.
13	Patología morfológica y molecular veterinaria: determinación de mecanismos etiopatogénicos de enfermedad.
14	Desarrollo de productos alimenticios funcionales a base de polvos de frutos, hortalizas y cáscaras de cítricos en mezcla con harinas de cereales y leguminosas.
15	Análisis, catalogación y restauro del arte mural en México.
16	Aplicación de tratamientos de ultrasonido, campos eléctricos y cocción solar en el procesamiento de productos hortofrutícolas típicos de México.
17	Evaluación de la capacidad de adsorción de biomásas para la remoción de contaminantes emergentes en el agua: el caso de la fluoroquinolona enrofloxacin.
18	Degradación de fármacos tipo AINEs como contaminantes emergentes en agua; estudios teóricos y experimentales.
19	Desarrollo y optimización sustentable de metodologías experimentales aplicables al estudio de la fertilidad de suelos y la agro-estabilización de suelos contaminados y de jales mineros.
20	Diseño racional de antivirales contra el coronavirus. Identificación, análisis in silico e in vitro de inhibidores de la enzima Mpro del SARS-Cov2, síntesis orgánica, identificación estructural de los compuestos químicos con posible actividad contra el COVID-19.
21	Síntesis multicomponente de moléculas híbridas, con posible actividad biológica, mediante el protocolo de la química verde.
22	Caracterización de enfermedades inmunomediadas e infecciosas en animales.
23	Investigación del propóleo de abejas nativas (abejas sin aguijón) para su aplicación en medicina veterinaria y humana.
24	Evaluación de la suplementación de selenio a través de bolos intrarruminales sobre los niveles del mineral en sangre, ganancia de peso y colorimetría de la carne en ovinos raza Columbia de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.
25	Sistemas transdérmicos tipo reservorio y/o matriciales cargadas con sustancias de interés terapéutico como novedosas alternativas para el tratamiento de enfermedades crónico degenerativas.
26	Eficacia de la terapia de reemplazo hormonal temprana o tardía sobre la función cardiovascular.

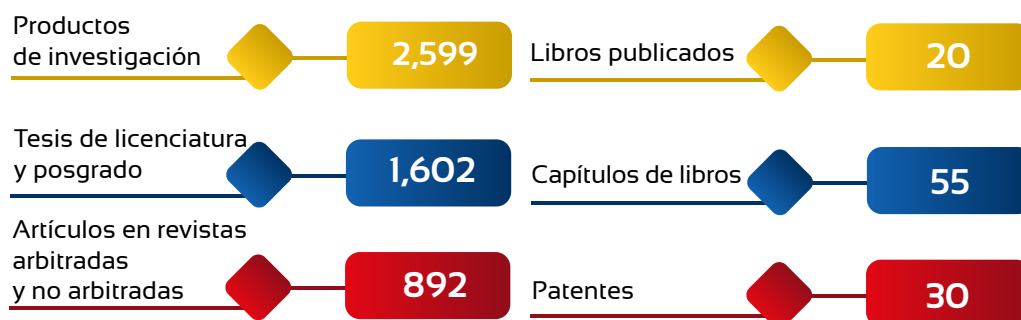
27	Caracterización de resistencia e interacciones epistáticas en agentes patógenos de importancia en salud pública: Complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> y <i>Acinetobacter</i> .
28	Tecnología informática para estudiar modelos con neutrinos masivos.
29	Evaluación de la leche de oveja como alternativa antioxidante alimenticia de alta calidad.
30	Desarrollo, caracterización y evaluación de sistemas terapéuticos de liberación modificada.
31	Sistema de refrigeración por absorción solar para la conservación de alimentos.
32	Evaluación del efecto de enriquecimiento ambiental y densidad animal en la salud y calidad de la carne de pavo.
33	Soldadura por fricción-agitación de aleaciones base aluminio.
34	Métodos de arranque, control con el PLC micro I marca Square D y monitoreo con el Eaton segunda generación IQ 250 para equipo de potencia mayores 2hp de la marca didacta Italia para el LIME IV.
35	Innovaciones farmacéuticas con curcumina y resveratrol como adyuvantes en la terapia oncológica pulmonar y tratamiento del estrés oxidativo.
36	Funcionalidad tecnológica de proteínas de leguminosas y su aplicación en el desarrollo de productos alimenticios.
37	La evaluación estructural y funcional de espermatozoides criopreservados de bovino mejora la producción animal.
38	Estudio de enfermedades mitocondriales en la población mexicana y su asociación con el fondo genético.
39	Persistencia de lactobacilos y enterococos en dos consorcios bacterianos frescos y encapsulados, obtenidos del íleon de aves rústicas (<i>Gallus gallus</i>) con fines probióticos.
40	Equilibrio multicomponente de complejos ion metálico/fármacos en disolución, con aplicación potencial en diabetes mellitus 2.
41	Evaluación ecográfica de los órganos reproductores masculinos y femeninos en ovinos y caprinos, para determinar parámetros de ecogenicidad relacionados con la eficiencia productiva y reproductiva.
42	Monitoreo de bisfenoles en muestras de agua potable, superficial y marina en zonas con impacto antropogénico.
43	Desarrollo, implementación, evaluación y aplicación de nanocontenedores a partir de materiales poliméricos y lipídicos de diferentes fuentes.
44	Estudio de la respuesta inmune y genética retroviral.
45	Implementación de métodos de separación, espectroscópicos y/o quimiométricos para la cuantificación y clasificación de analitos en muestras de interés específico.
46	Compuestos organometálicos de rodio e iridio (I) y su aplicación en catálisis mediante reconocimiento molecular.
47	Diseño computacional y caracterización experimental de un innovador reactor de flujo para almacenamiento de energía de fuentes sustentables.
48	Ingeniería química y tecnologías electroquímicas.
49	Inteligencia artificial y su aplicación al análisis multifractal.
50	Efecto de nanopartículas sobre la formación del tubo germinativo de <i>Candida albicans</i> .
51	Estudio de los eventos celulares y moleculares involucrados durante el desarrollo de procesos infecciosos en medicina veterinaria.
42	Mejoramiento genético y manejo agronómico de variedades de maíz, blanco, amarillo y palomero.
53	Estudio de la relación entre la escala por expresiones faciales (grimace), el comportamiento, la respuesta fisiológica y endócrina en caballos con síndrome abdominal agudo.
54	Ingeniería y tecnología del procesamiento de cereales y leguminosas aplicando modelos matemáticos.
55	Preparación, caracterización y evaluación de materiales con aplicaciones químicas, biológicas y farmacéuticas.
56	Alimentos procesados mediante tecnología de barreras y su simulación matemática.

57	Síntesis y caracterización de diindolilmetanos obtenidos mediante el uso de una metodología basada en el empleo de <i>Lactobacillus bulgaricus</i> , una opción verde, así como su cernimiento biológico.
58	Modelación, caracterización y elaboración de un prototipo en el proceso de termoencogido para alimentos de origen animal.
59	Nanosistemas y otras tecnologías emergentes para la conservación de alimentos, refrigerados y/o congelados.

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

4.1.4 Productividad en la investigación

Como resultado del impulso a las actividades de investigación, en los últimos ocho años se tuvieron los siguientes resultados:



Además, se presentaron un promedio anual de 117 memorias en congresos y 15 egresados se titularon mediante actividad de investigación con una publicación académica.

Cuadro 34. Productividad en la investigación, 2014-2021									
Nivel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Tesis de licenciatura	139	198	188	185	191	204	136	50	1,291
Tesis de especialidad	1	1	1	1	5	5	2	3	19
Tesis de maestría	33	30	22	64	36	30	10	11	236
Tesis de doctorado	9	6	5	5	5	15	8	3	56
Artículos en revistas arbitradas	46	59	71	64	102	143	159	112	756
Artículos en revistas no arbitradas	25	12	27	16	17	15	10	14	136
Libros publicados	-	-	-	-	6	-	4	10	20
Capítulos de libros	-	2	13	5	11	10	4	10*	55
Patentes	5	6	1	8	6	2	2	-	30
Total	258	314	328	348	379	424	335	213	2,599

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación, Divisiones y Departamentos

*La cifra incluye cuatro capítulos de libros de 2021 más seis que no se reportaron en 2020

En 2021 se publicaron 112 artículos en revistas arbitradas, 14 en revistas no arbitradas, diez libros y cuatro capítulos.

Cuadro 35. Artículos en revistas arbitradas, 2021

1	Aguirre García E., Soto Zarate C.I., González Díaz F.R., Nieto Bordez J.L. Garrido Fariña G.I. and García Tovar G. Determination of mRNA Expression of typical proteins of tight junctions in the intestinal mucosa of broilers (<i>Gallus gallus domesticus</i>). Open Journal of Veterinary Medicine, 11, 212-225, 2021.
2	Acevedo-Jiménez, G. E., Tórtora-Pérez, J. L., Rodríguez-Murillo, C., Arellano-Reynoso, B., & Ramírez-Álvarez, H. Serotyping versus genotyping in infected sheep and goats with small ruminant lentiviruses. Veterinary Microbiology, 252, 108931, 2021.
3	Alatorre-García, T.A., Fonseca-Coronado, S., González-Candelas, F. Homologous recombination as a mechanism of genetic changes in bovine parainfluenza-3 virus. Veterinary Microbiology, 109185, 2021.
4	Álvarez-Almazán S., Navarrete-Vázquez G., Padilla-Martínez II., Correa-Basurto J., Alemán-González-Duhart D., Tamay-Cach F. and Mendieta-Wejbe J.E. A new symmetrical thiazolidinedione derivative: In silico design, synthesis, and in vivo evaluation on a streptozotocin-induced rat model of diabetes. Processes, 9 (8): 1294, 2021.
5	Álvarez-Gallardo, H., Kjelland, M., Pérez-Martínez, M., Villaseñor-González, F., Romo, S. 51 Comparison of SexedULTRA 4M and conventional semen for in vitro production of bovine embryos using two bulls. Reproduction, Fertility and Development, 33(2), 132-132, 2021
6	Andrés-Rosales R., Quintana-Romero L., De Jesús-Almonte L. y Del Río-Rama M. del C. Spatial of spillovers of economic growth and public spending in Mexico: Evidence from a spVAR model 1999-2019. Economic Analysis and Policy, 71: 660-673, 2021.
7	Aparicio-Fernández X., Reynoso-Camacho R., Ramos-Gómez M., Mendoza-Sánchez, M., Mora Izaguirre O., Pérez-Ramírez F. Polyphenols and avenanthramides extracted from oat (<i>Avena sativa</i> L.) grains and sprouts modulate genes involved in glucose and lipid metabolisms in 3t3 L1 Adipocytes. Journal of Food Biochemistry, 45: 13738, 2021.
8	Aparicio-García, P. F., Ventura-Aguilar, R. I., del Río-García, J. C., Hernández-López, M., Guillén-Sánchez, D., Salazar-Piña, D. A., Bautista-Baños, S. Edible chitosan/propolis coatings and their effect on ripening, development of aspergillus flavus, and sensory quality in fig fruit, during controlled storage. Plants, 10(1), 112, 2021.
9	Arroyo-Ureña, M. A., Díaz-Cruz, J. L., Larios-López, B. O., de León, M. P. A private SUSY 4HDM with FCNC in the up-sector. Chinese Physics C, 45(2), 023118, 2021.
10	Arrúa, A. A., Arrua, P. D., Ulke, M. G., Quezada-Viay, M. Y., Moreno-Lara, J., Mendes, J. M., Rios, D. F. Presencia de aflatoxina M1 en fórmulas lácteas infantiles comercializadas en el área metropolitana a Asunción, Paraguay. Pediatría (Asunción), 48(1), 37-43, 2021.
11	Avilés-Castrillo, J. I., Quintanar-Guerrero, D., Aguilar-Pérez, K. M., Medina, D. I. Biotriborheology of Shea Butter Solid Lipid Nanoparticles in a Topical Cream. Tribology International, 156, 106836, 2021.
12	Barbosa-Amezcu M., Vázquez-Moreno L., González-Dávalos L., Shimada A. and Mora O. Optimization of the extraction and purification of a recombinant b-carotene 15,15' monooxygenase from inclusion bodies. Agrociencia, 55(4):317-329, 2021.
13	Barragan J. A., Alemán Castro J. R., Peregrina-Lucano A. A., Sánchez-Amaya M., Rivero E. P. and Larios-Durán E. R. Leaching of Metals from e Waste: From Its Thermodynamic Analysis and Design to Its Implementation and Optimization. ACS Omega, 6(18): 12063-12071, 2021.
14	Bernardino-Nicanor A., Mancera-Castro P., Ramírez-Ortiz M. E., Acosta-García G. and González-Cruz L. Quality of the parenchymatous tissue of Opuntia and its use in the development of set yogurt. International Journal of Gastronomy and Food Science, 24: 100344, 2021.
15	Calderón-Martínez, M. G., Navor-Galeana, N. P. Investigación traslacional en un Instituto Nacional de Salud en México. Áreas de oportunidad en la gestión del conocimiento. Lúmina, 22(1), E0002-E0002, 2021.
16	Castañeda, P. S., Olvera, L. G., Bernad, M. J. B., López, H. S., & Escobar-Chávez, J. J. Development of a Spectrophotometric Method for the Determination of florfenicol in eudragit nanocapsules. Pharmaceutical Chemistry Journal, 54(11): 1181-1185, 2021.

17	Castillo-Valdez, X., Etchevers-Barra, J. D., Hidalgo-Moreno, C. M. I., & Aguirre-Gómez, A. Evaluación de la calidad de suelo: generación e interpretación de indicadores. <i>Revista Terra Latinoamericana</i> , 39. 2021.
18	Collier, D. A., De Marco, A., Ferreira, I. A., Meng, B., Datir, R. P., Walls, A. C., & Gupta, R. K., Barcenás-Morales G. Sensitivity of SARS-CoV-2 B. 1.1. 7 to Mrna vaccine-elicited antibodies. <i>Nature</i> , 593(7857): 136-141, 2021.
19	Constantino González K. S., Serrano Castañeda P., Guadarrama-Escobar O. R., López-Cervantes M., Domínguez-Delgado C. L. and Escobar Chávez J. J. Development and characterization of amikacin emulgel intended to be used for the treatment of mycetoma. <i>Pharmaceutical Chemistry Journal</i> , 54 (10): 1024-1032, 2021.
20	Contreras-Ortiz, A. J., Viguera, R. M., Mendoza-Elvira, S. E., Martínez-Castañeda, F. E., Gutiérrez-Pérez, O., & Trujillo-Ortega, M. E. Postnatal testicular development in Vietnamese pot-bellied pigs. <i>Acta Histochemica</i> , 123(5), 151741, 2021.
21	Coria-Hernández J., Meléndez-Pérez R., Méndez-Albores A.; Arjona-Román J.L. Effect of Cryostructuring Treatment on Some Properties of Xanthan and Karaya Cryogels for Food Applications. <i>Molecules</i> 26: 2788, 2021.
22	Cruz-Díaz M. R., Laureano A., Rodríguez F. A., Arenas L. F., Pijpers J. J. H. and Rivero E. P. Modelling Of Flow Distribution Within Spacer-Filled Channels Fed By Dividing Manifolds As Found In Stacks For Membrane-Based Technologies. <i>Chemical Engineering Journal</i> 423, 130232, 2021.
23	De Jesús-Almonte L., Andrés-Rosales R. y Carbajal-Suárez Y. La productividad manufacturera y crecimiento económico en las entidades federativas de México: un análisis de efectos espaciales. <i>Regiones y Desarrollo Sustentable</i> , 21(41), 1998-2018, 2021.
24	Del Prado-Audelo, M. L., Hernández-Tenorio, A. E., González-Torres, M., Magaña, J. J., Sánchezsánchez, R., Granada-Macías, M. D. P., Leyva-Gómez, G. A New Formulation Of Cinnamon Oil And Chitosan Depolymerized Against Opportunistic Microorganisms During Wound Healing. <i>Farmacia</i> , 69, 3, 2021.
25	Díaz-Sánchez V, Ciriaco-Solano L, Rodríguez-Patiño G, López-Arellano R, Revilla-Vázquez A, Morales-Álvarez J. Serological response against <i>Mannheimia haemolytica</i> and its leukotoxin in rabbits supplemented with selenium. <i>Abanico Veterinario</i> , 10(1), 1-15, 2021.
26	Elmer A., Kingston N., Graves B., Gresley E., Caputo D., Bergamaschi L., Smith K., Bradley J.R., Ceron-Gutierrez L., Cortes-Acevedo P., Barcenás-Morales G., Linterman M. A., McCoy L. E., Davis C., Thomson E., Lyons P. A., McKinney E., Doffinger R., Wills M. & Gupta R. K. Age-related immune response heterogeneity to SARS-CoV-2 vaccine BNT162b2. <i>Nature</i> , 1-9, 2021.
27	Elmer A., Kingston N., Graves B., Gresley E., Caputo D., Bergamaschi L., Smith K., Bradley J.R., Ceron-Gutierrez L., Cortes-Acevedo P., Barcenás-Morales G., Linterman M. A., McCoy L. E., Davis C., Thomson E., Lyons P. A., McKinney E., Doffinger R., Wills M. & Gupta R. K. SARS-CoV-2 evolution during treatment of chronic infection. <i>Nature</i> , 592(7853), 277-282, 2021.
28	Escobar-Chavarría, O., Cossío-Bayúgar, R., Ramírez-Noguera, P., Prado-Ochoa, M. G., Velázquez-Sánchez, A. M., Muñoz-Guzmán, M. A., Alba-Hurtado, F. <i>In vivo and in vitro apoptosis</i> induced by new acaricidal ethyl-carbamates in <i>Rhipicephalus microplus</i> . <i>Ticks and Tick-borne Diseases</i> , 12(1), 101603, 2021.
29	Espinosa-Calderón A., Tadeo-Robledo M., Zamudio-González B., Virgen-Vargas J., Turrent-Fernández A., López-López C., & Martínez-Yañez B. HV 60 A: Híbrido varietal de maíz amarillo para siembras retrasadas en valles altos de México. <i>Revista Fitotecnia Mexicana</i> , 44(1), 127-127, 2021.
30	Fernández-Orsorio, A., Redón, R., Medina-Pérez, J., Pedroza-Montero, M., Acosta, M. Photoluminescence and thermoluminescence properties of nanophosphors, YVO 4: Eu 3+ and YVO 4: Eu 3+: Dy 3+. <i>Journal of Cluster Science</i> , 1-12, 2021.
31	Flores-Pérez A. M., Hernández-Coló M. del R., Hernández-Martínez X. A., Mosqueda-Moreno M. T., Núñez-González P., Pérez-Olivares I., Rodríguez-Alonso E. M., Rodríguez-Sánchez R. y Santamaría-Aguirre M. del C. Diálogos de saberes multidisciplinarios, temporada 2: El reto de la página en blanco en un proyecto de investigación; Figuras. <i>Revista Académica de Investigación</i> ; 2(3), 164-169, 2021.
32	Galina-Hidalgo, M. A., Higuera-Piedrahita, R. I., Olmos, J. L. SARS-CoV-2 a new era of opportunity. <i>Experimental Food Science & Nutrition</i> , 2021.
33	García-Martínez, B. A., Montes, S., Tristán-López, L., Quintanar-Guerrero, D., Melgoza, L. M., Baron-Flores, V., Ríos, C. Copper biodistribution after acute systemic administration of copper gluconate to rats. <i>BioMetals</i> , 34(3), 687-700, 2021.

34	García-Pérez J., Ulloa-Rojas J. B. y Mendoza-Elvira S. Patógenos Bacterianos y su Resistencia a los antimicrobianos en los cultivos de tilapia en Guatemala. <i>Uniciencia</i> , 35(2), 2021.
35	Gazarian, K., Ramirez-Garcia, L., Tapia Orozco, L., Luna-Muñoz, J., Pacheco-Herrero, M. Human dental pulp stem cells display a potential for modeling Alzheimer disease-related tau modifications. <i>Frontiers in Neurology</i> , 11, 1743, 2021
36	Gómez-López, V.M; Viramontes-Pintos, A., Ontiveros-Torres, M. Á., Garcés-Ramírez, L., de la Cruz, F., Villanueva-Fierro, I., Bravo-Muñoz, M., Harrington Charles R., Martínez-Robles, S., Yescas P., Guadarrama-Ortiz, P., Hernandez-Alejandro, M., Montiel-Sosa, F., Pacheco-Herrero, M., Luna-Muñoz, J. Tau protein phosphorylated at threonine-231 is expressed abundantly in the cerebellum in prion encephalopathies. <i>Journal of Alzheimer's Disease</i> , 1-17, 2021.
37	Harrison S. C., Tsilifis C., Slatter M.A., Nademi Z., Worth A., Veys P., Ponsford M. J., Jolles S., Al-Herz W., Flood T., Cant A. J., Doffinger R., Barcenas-Morales G., Carpenter B., Hough R., Haraldsson A., Heimall J., Grimbacher B., Abinun M., Gennery A. R. Hematopoietic stem cell transplantation resolves the immune deficit associated with STAT3-dominant-negative hyper-IgE syndrome. <i>Journal of Clinical Immunology</i> , 1-10, 2021.
38	Hernandez-Aguilar, C., Dominguez-Pacheco, A., Tenango, M. P., Valderrama-Bravo, C., Hernández, M. S., Cruz-Orea, A., & Ordonez-Miranda, J. Characterization of bean seeds, germination, and phenolic compounds of seedlings by UV-C radiation. <i>Journal of Plant Growth Regulation</i> , 40(2), 642-655, 2021.
39	Hernandez-Aguilar, C., Dominguez-Pacheco, A., Valderrama-Bravo, C., Cruz-Orea, A., Ortiz, E. M., Ivanov, R., & Ordonez-Miranda, J. Photoacoustic characterization of wheat bread mixed with Moringa oleifera. <i>Current Research in Food Science</i> , 4, 521-531, 2021.
40	Hernández-Ramírez J.O., Merino-Guzmán R, Téllez-Isaías G, Vázquez-Durán A. and Méndez-Albores A. Mitigation of AFB1-related toxic damage to the intestinal epithelium in broiler chickens consumed a yeast cell wall fraction. <i>Frontiers in Veterinary Science</i> 8, 677965, 2021.
41	Higuera-Piedrahita, R. I., Dolores-Hernández, M., Jiménez-Pérez, L. G., Camacho-Enríquez, B. C., Zamilpa, A., López-Arellano, R., Mendoza-de-Gives, P. Cuéllar-Ordaz, J.A. & López-Arellano, M. E. <i>In vitro</i> nematocidal effect and anthelmintic activity of <i>Artemisia cina</i> against <i>Haemonchus contortus</i> in gerbils and relative expression of hc29 gene in transitional larvae (L 3-L 4). <i>Acta Parasitologica</i> , 1-9, 2021.
42	Jiménez-Noriega M. S., Terrazas T. and López-Mata L. Cambial activity and phenology in three understory species along an altitude gradient in México, <i>Forests</i> , 12: 1-14, 2021.
43	Jiménez-Severiano, H., Villaseñor-González, F., Montiel-Olguín, L., & Espinosa-Martínez, M. Estrous synchronization of Pelibuey ewes, using CIDR and different doses of eCG. <i>Abanico Veterinario</i> , 10(1), 1-7, 2021.
44	Lara-Cerón, J. A., Jiménez-Pérez, V. M., Molina-Paredes, A. A., Sánchez, M., Díaz, H. R., Ramírez-Montes, P. I., & Muñoz-Flores, B. M. (2021). Preferential intermolecular interactions in a racemic mixture of amino acid Schiff base, conformational structures in solid state, and DFT studies. <i>New Journal of Chemistry</i> , 45(3), 1727-1733.
45	Leyva-Díaz, A. A., Hernandez-Patlan D., Solís-Cruz B., Adhikari B., Min Kwon Y., D. Latorre J., Hernandez-Velasco X., Fuente-Martinez B., Hargis B. M., Lopez-Arellano R., Tellez-Isaías G. Evaluation of curcumin and copper acetate against <i>Salmonella typhimurium</i> infection, intestinal permeability, and cecal microbiota composition in broiler chickens. <i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i> , 12(1), 1-12, 2021.
46	Lezama-Martinez, D., Elena Hernandez-Campos, M., Flores-Monroy, J., Valencia-Hernandez, I., & Martinez-Aguilar, L. Time-dependent effects of individual and combined treatments with nebivolol, lisinopril, and valsartan on blood pressure and vascular reactivity to angiotensin ii and norepinephrine. <i>Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics</i> , 107424842-11001861, 2021.
47	López, C. L., Tadeo-Robledo, M., García-Zavala, J. J., Espinosa-Calderón, A., & Mejía-Contreras, J. A. Aptitud combinatoria general y específica de híbridos varietales de maíz amarillo de baja endogamia. <i>Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas</i> , 12(4), 699-711. 2021.
48	López-Barrera, L. D., Díaz-Torres, R., Martínez-Rosas, J. R., Salazar, A. M., Rosales, C., Ramírez-Noguera, P. Modification of proliferation and apoptosis in breast cancer cells by exposure of antioxidant nanoparticles due to modulation of the cellular redox state induced by doxorubicin exposure. <i>Pharmaceutics</i> , 13(8), 1251, 2021.
49	Luna-Mora, R. A., Álvarez-Toledano, C., Ríos-Guerra, H., Ortega-Jiménez, F., López-Cortés, J. G., Pérez-Flores, J., & Penieres-Carrillo, J. G. Microwave-assisted synthesis of novel 1-[[diindolyl] methyl] benzyl]-2-[[diindolyl] methyl] phenyl]-1H-benzimidazole scaffold via two-consecutive multicomponent reactions. <i>ARKIVOC</i> , 8, 1-19, 2021

50	Maqueda, E., Alvarez-Jimenez, J., Mena, C., Meza, I. Triplet loss based embeddings for forensic speaker identification in Spanish. arXiv preprint arXiv:2102.12564, 2021.
51	Martínez-Maldonado, A., Ontiveros-Torres, M. Á., Harrington, C. R., Montiel-Sosa, J. F., Prandiz, R. G. T., Bocanegra-López, P., & Luna-Muñoz, J. Molecular processing of Tau protein in progressive supranuclear palsy: neuronal and glial degeneration. <i>Journal of Alzheimer's Disease</i> , 1-14, 2021.
52	Martínez-Segoviano I. J., Ganem-Rondero, A. Enhancement of the transdermal delivery of zidovudine by pretreating the skin with two physical enhancers: microneedles and sonophoresis. <i>DARU Journal of Pharmaceutical Sciences</i> , 1-12, 2021.
53	Martínez-Padilla, L. P., Sosa-Herrera, M. G., Osnaya-Becerril, M. Effect of the konjac glucomannan concentration on the rheological behaviour and stability of sodium caseinate oil-in-water emulsions. <i>International Dairy Journal</i> , 2021.
54	Márquez-Márquez, G., Velázquez-Roque, A., Villaseñor-González, F., Kjelland, M., Álvarez-Gallardo, H., Romo, S. 69 In vitro production of ovine embryos using either fresh or frozen-thawed semen. <i>Reproduction, Fertility and Development</i> , 33(2), 141-142, 2021.
55	Morales-Mejía J. C., Anselmo Cervantes K. I. García Mendoza I. and Almanza Salgado R. Photocatalytic solar oxidation of acesulfame k with a cpc pilot reactor. <i>Revista Internacional de Contaminación Ambiental</i> , 37: 55-66. 2021.
56	Morales-Mejía J. C., Vargas Martínez M. G. y Medina Camps J. La demanda química de oxígeno con el procedimiento APHA/AWWA/WEF 5220 D para rango alto adaptado a micro-escala. <i>Tecnología y Ciencias del Agua</i> , 12 (1): 2007-2422, 2021.
57	Montaño-Orsorio, C., & Bonilla-Martínez, D. Validation of a spectrophotometric analytical method for the quantitative determination of adrenaline in injectable pharmaceutical formulations. <i>American Journal of Pharmacological Sciences</i> , 9(1), 40-45. 2021.
58	Mota-Rojas, D. Napolitano, F. Braghieri, A. Guerrero-Legarreta, I. Bertoni, A. Martínez-Burnes, J. Cruz-Monterrosa, R. Gómez, J. Ramírez-Bribiesca, E. Barrios-García, H. José, N. Álvarez, A. Mora-Medina, P. and Orihuela, A. Thermal biology in river buffalo in the humid tropics: neurophysiological and behavioral responses assessed by infrared thermography. <i>Journal of Animal Behaviour and Biometeorology</i> , 9, 2021.
59	Mota-Rojas, D. Napolitano, F. Strappini, A. Orihuela, A. Ghezzi, M. D. Hernández-Ávalos, I. Mora-Medina, P. And Whittaker, A. L. Pain at the slaughterhouse in ruminants with a focus on the neurobiology of sensitisation. <i>Animals</i> , 11, 2021.
60	Mota-Rojas, D. Olmos-Hernández, A. Verduzco-Mendoza, A. Lecona-Butrón, H. Martínez-Burnes, J. Mora-Medina, P. Gómez-Prado, J. and Orihuela, A. Infrared thermal imaging associated with pain in laboratory animals. <i>Experimental Animals</i> , 70, 1-12, 2021.
61	Mota-Rojas, D. Ghezzi, M. D. Napolitano, F. Rosmini, M. Guerrero-Legarreta, I. Martínez-Burnes, J. Lezama-García, K. Miranda-Cortés, A. De la Vega, L. T. Mora-Medina, P., and Hernández-Ávalos, I. Quality of death in the river buffalo (<i>Bubalus bubalis</i>). <i>Journal of Animal Behaviour and Biometeorology</i> , 9, 2021.
62	Mota-Rojas, D. Pereira, A. Wang, D. Martínez-Burnes, J. Ghezzi, M. Hernández-Avalos, I. P. Lendez, Mora-Medina, P., Casas, A., Olmos-Hernández, A., Domínguez, A., Bertoni, A., Geraldo, A. M. <i>Clinical Applications and Factors Involved in Validating Thermal Windows Used in Infrared Thermography in Cattle and River Buffalo to Assess Health and Productivity</i> . <i>Animals</i> , 11, 2021.
63	Muñoz-Guzmán, M. A., Sánchez-Paredes, A., Cuenca-Verde, C., López-Arellano, M. E., Alba-Hurtado, F. <i>Taenia hydatigena</i> larvae vesicular concentrate reduces the egg shedding of <i>Haemonchus contortus</i> associated with the overexpression of abomasal cytokines in lambs. <i>Veterinary Parasitology</i> , 292, 109390, 2021.
64	Nava-Ramírez M. J., Salazar M., Sordo, M., López-Coello C., Téllez-Isaías G., Méndez-Albores A., Vázquez-Durán A. Ability of low contents of biosorbents to bind the food carcinogen aflatoxin B1 in vitro. <i>Food Chemistry</i> , 345, 128863, 2021.
65	Noyola-García, B. S., Rodríguez-Romo, S. Simulations of Ga melting based on multiple-relaxation time lattice Boltzmann method performed with CUDA in Python. <i>Mathematics and Computers in Simulation</i> , 181, 170-191, 2021.

66	Obaya-Valdivia, A. E., Osornio, C. M., Vargas-Rodríguez, Y. M. PBL with the application of multiple and nonlinear linear regression in chemical kinetics and catalysis. American Journal of Educational Research, 9(1), 31-37, 2021.
67	Orihuela, D., Mota-Rojas, A., Strappini, F., Serrapica, A., Braghieri, P., Mora-Medina, P., F. Napolitano. Neurophysiological mechanisms of mother–young bonding in buffalo and other farm animals. Animals, 11, 2021.
68	Otero C., Urbina A., Rivero E. P. and Rodríguez F. A. Desalination of brackish water by electrodeionization: Experimental study and mathematical modeling. Desalination, 504, 114803, 2021.
69	Pacheco-Herrero, M., Soto-Rojas, L. O., Harrington, C. R., Flores-Martínez, Y. M., Villegas-Rojas, M. M., León-Aguilar, A. M., Luna-Muñoz, J. Elucidating the neuropathologic mechanisms of SARS-CoV-2 infection. Frontiers in Neurology, 12, 444, 2021.
70	Pareja-Rivera, C., Aguilar, D. E. M., Barreiro-Argüelles, D., Olalde-Velasco, P., & Solís-Ibarra, D. Lead-free halide perovskites, beyond solar cells and LEDs. Journal of Physics: Energy, 2021.
71	Patlan-Cardoso, F., Rodríguez-Romo, S., Ibáñez-Orozco, O., Rodríguez-Vázquez, K., Vergara-Martínez, F. J. Estimation of the central-axis-reference percent depth dose in a water phantom using artificial intelligence. Journal of Radiation Research and Applied Sciences, 1-14, 2021.
72	Peña-Juárez, M. C., Guadarrama-Escobar, O. R., & Escobar-Chávez, J. J. Transdermal delivery systems for biomolecules. Journal of Pharmaceutical Innovation, 1-14, 2021.
73	Pérez-Beltrán, C. H., Zúñiga-Arroyo, V. M., Andrade, J. M., Cuadros-Rodríguez, L., Pérez-Caballero, G., Jiménez-Carvelo, A. M. A Sensor-based methodology to differentiate pure and mixed white tequilas based on fused infrared spectra and multivariate data treatment. Chemosensors, 9(3), 47, 2021.
74	Pérez-Serrano R. M., Soza-Bolaños A. I., Castillo-Valdés S. N., Hernández-Valdéz G., Mora-Izaguirre O., González-Dávalos M. L., Dammaschke T. and Domínguez-Pérez R. A. Endodontic set sealer aluates promote cytokine production in human mononuclear and periodontal ligament cells. Australian Endodontic Journal, 2021.
75	Petrone-García, V. M., Gonzalez-Soto, J., Lopez-Arellano, R., Delgadillo-Gonzalez, M., Valdes-Narvaez, V. M., Alba-Hurtado, F., Tellez-Isaias, G. (2021). Evaluation of avian reovirus S1133 vaccine strain in neonatal broiler chickens in gastrointestinal integrity and performance in a large-scale commercial field trial. Vaccines, 9(8): 817, 2021.
76	Petrone-García, V. M., Lopez-Arellano, R., Patiño, G. R., Rodríguez, M. A. C., Hernandez-Patlan, D., Solis-Cruz, B., Tellez-Isaias, G. Curcumin reduces enteric isoprostane 8-iso-PGF $_{2\alpha}$ and prostaglandin GF $_{2\alpha}$ in specific pathogen-free Leghorn chickens challenged with Eimeria maxima. Scientific Reports, 11, 11609, 2021.
77	Piña-Olmos, S., Dolores-Hernández, M., Villaseñor, A., Díaz-Torres, R., Bribiesca, E. R., López-Arellano, R., & Ramírez-Noguera, P. Extracellular and intracellular zilpaterol and clenbuterol quantification in Hep G2 liver cells by UPLC-PDA and UPLC-MS/MS. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 195, 113817, 2021.
78	Pineda-Reyes, A. M., Delgado, M. H., Zambrano-Zaragoza, M., Leyva-Gómez, G., Mendoza-Muñoz, N., Quintanar-Guerrero, D. Implementation of the emulsification-diffusion method by solvent displacement for polystyrene nanoparticles prepared from recycled material. RSC Advances, 11(4): 2226-2234, 2021.
79	Pineda-Reyes, A. M., Herrera-Rivera, M. R., Rojas-Chávez, H., Cruz-Martínez, H., & Medina, D. I. (2021). Recent advances in ZnO-based carbon monoxide sensors: role of doping. Sensors, 21(13), 4425.
80	Preza-Montiel B., González-Dávalos L., Piña-Garza E., Varela-Echavarria E., Shimada A., Mora-Izaguirre O. Alpha-lipoic acid on female gamecocks productive parameters and cardiac mitochondrial biogenesis. Asian Journal of Research in Animal and Veterinary Sciences, 8(3), 20-29, 2021.
81	Quintana-Zavala, D., Morán-Díaz, J. R., Ávila-Melo, J. L., Gómez-Pliego, R., Jiménez-Vázquez, H. A., Trujillo-Ferrara, J. G., Guevara-Salazar, J. A. Physicochemical interpretation, with QSAR/SAR analysis, of how the barriers of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> bacteria were penetrated by para-substituted n-arylbenzylamines: synthesis, characterization, and <i>in vitro</i> antibacterial effect. Journal of the Mexican Chemical Society, 65(3), 2021.
82	Ramírez, Alvarez H., Echeverría, I., Benito, A. A. Glaria, I. Benavides, J. Pérez, V. de Andrés, D. and Reina, R. Accurate diagnosis of small ruminant lentivirus infection is needed for selection of resistant sheep through Tmem154 E35k genotyping. Pathogens, 10, 1-16, 2021.

83	Rebolledo, J. L. S., Chávez, A. O. M., Mérida, N. S., & García, H. C. Análisis de las condiciones de empleabilidad de los egresados de las Instituciones de Educación Superior de Control Estatal (IESCE) del Estado de México. <i>Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial</i> , 5(1), e155-e155, 2021.
84	Revilla-Vázquez, A., Ciriaco-Solano, L., Díaz-Sánchez, V. Serological response against <i>Mannheimia haemolytica</i> and its leukotoxin in rabbits supplemented with selenium. <i>Abanico Veterinario</i> , 10(1), 1-15, 2021
85	Reyes-Sotelo, B. Mota-Rojas, D. Martínez-Burnes, J. Olmos-Hernández, A. Hernández-Ávalos, I. Casas-Alvarado, A. Gómez, J. Mora-Medina, P. Thermal homeostasis in the newborn puppy: Behavioral and physiological responses. <i>Journal of Animal Behaviour and Biometeorology</i> , 9, 2021.
86	Reyes-Sotelo, B. Mota-Rojas, D. Mora-Medina, P. Ogi, A. Mariti, C. Olmos-Hernández, A. Martínez-Burnes, J. Hernández-Ávalos, I. Sánchez-Millán, J. and Gazzano, A. Blood biomarker profile alterations in newborn canines: Effect of the mother's weight. <i>Animals</i> , 11(8), 2307, 2021.
87	Rivera F. F., Rivero E. P., and Castañeda-Záldívar F. Numerical investigations into the influence of operational parameters on diffusion and migration in electrodialytic nitrate removal. <i>Industrial & Engineering Chemistry Research</i> , 60(13), 5014-5023, 2021.
88	Rojas Álvarez, O. E., Nicolás Vázquez, M. I., Oñate-Garzón, J., Arango, C. A. Validation by molecular dynamics of the major components of sugarcane vinasse, on a surface of calcium carbonate (calcite). <i>Molecules</i> , 26(8), 2353, 2021.
89	Sánchez Ambríz G., Pérez Balbuena J. de J., Yáñez Hernández A. y Sánchez Ambríz M. L. Las competencias investigativas en estudiantes de la licenciatura en Contaduría: un reto. <i>Rudics</i> , 11, 2021.
90	Sánchez Mendoza A. E., Fonseca Coronado S., Soto Zárate C. I., López Hernández L. H., Meléndez Pérez R., Montiel Sosa J. F. Evaluación del efecto de los SNPs G530A (calpain), C357G (calpastatina), G1795A (miopadina) y G1181A (PPARGC1A) sobre la ternera de carne bovina de una región del Estado de Veracruz, México. <i>Biotecnía</i> , 23(1): 13-20, 2021.
91	Sánchez-Villa C. E., Zepeda-Bautista R., Ramírez-Ortiz M. E., Corzo-Ríos L. J. Nixtamalized tortillas supplemented with proteins isolated from <i>Phaseolus coccineus</i> and huauzontle (<i>Chenopodium berlandieri</i> subsp. <i>nuttalliae</i>) flour: rheological, textural, and sensorial properties. <i>International Journal of Gastronomy and Food Science</i> , 22:1-7, 2020.
92	Santiago-Rodríguez R., Alvarez-Guerrero A. L., Garcia-González F., Alcantar-Rodríguez A. and Medrano A. Evaluation of pig oocyte in vitro maturation and fertilization using three gonadotropin-based hormonal compounds. <i>Asian Pacific Journal of Reproduction</i> 10(2): 90-96, 2021.
93	Serrano-Castañeda P., Gutiérrez Olvera L., Bernard Bernard M. J., Sumano López H. and Escobar Chávez J. J. Development of a spectrophotometric method for determination of florfenicol in Eudragit nanocapsules. <i>Pharmaceutical Chemistry Journal</i> , 54: 1181-1185, 2021.
94	Serrano-Mora, L. E., Zambrano-Zaragoza, M. L., Mendoza-Muñoz, N., Leyva-Gómez, G., Urbán-Morlán, Z., & Quintanar-Guerrero, D. Preparation of co-processed excipients for controlled-release of drugs assembled with solid lipid nanoparticles and direct compression materials. <i>Molecules</i> , 26(7): 2093, 2021.
95	Silva Salas, M., Mondragón-Ancelmo J., Jiménez Badillo M. del R., Rodríguez Licea G. and Napolitano F. Assessing dairy goat welfare in Mexican intensive or semi-intensive farming conditions. <i>Journal Dairy Science</i> . 104(5), 6175-6184, 2021.
96	Solheiro-Rebolledo J. L., Mejía-Chávez A. O., Solís-Mérida N., Colín-García H. Análisis de las condiciones de empleabilidad de los egresados de las instituciones de educación superior de control estatal (IESCE) del Estado de México. <i>Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial</i> . 5(1), 155-155, 2021.
97	Soto-Rojas, L. O., Pacheco-Herrero, M., Martínez-Gómez, P. A., Campa-Córdoba, B., Apátiga-Pérez, R., Villegas-Rojas, M. M., Luna-Muñoz, J. The neurovascular unit dysfunction in Alzheimer's disease. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 22(4), 2021.
98	Soto-Rojas, L. O., Campa-Córdoba, B., Harrington, C. R., Salas-Casas, A., Hernandez-Alejandro, M., Villanueva-Fierro, I., Luna-Muñoz, J. Insoluble vascular amyloid deposits trigger disruption of the neurovascular unit in Alzheimer's disease brains. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 22(7), 3654, 2021.

99	Tadeo-Robledo, M., Espinosa-Calderón, A., Zaragoza-Esparza, J., López-López, C., Canales-Islas, E. I., Zamudio-González, B., Cárdenas-Marcelo, A. L. Tlaoli puma, híbrido de maíz para grano y forraje con androesterilidad y restauración de la fertilidad masculina. <i>Revista Fitotecnia Mexicana</i> , 44(2), 265-265, 2021.
100	Torres-Fajardo R. A., Higuera-Piedrahita R. I. Actividad antihelmíntica <i>in vivo</i> de terpenos y aceites esenciales en pequeños rumiantes. <i>Revista Medicina Veterinaria Zootecnista Córdoba</i> . 26(3), 2317, 2021.
101	Torres-Montúfar, J. A., Flores-Olvera, H., Ochoterena, H., A Taxonomic treatment of rogiera (Guettardeae, Rubiaceae). <i>Systematic Botany</i> , 46(1): 186-210, 2021.
102	Trejo-Pastor, V., Espinosa-Calderón, A., del Carmen Mendoza-Castillo, M., Kato-Yamakake, T. Á., Morales-Floriano, M. L., Tadeo-Robledo, M., Wegier, A. Grano de maíz comercializado en México como potencial dispersor de eventos transgénicos. <i>Revista Fitotecnia Mexicana</i> , 44(2), 251-251, 2021.
103	Valderrama Bravo M. D. C., Sánchez Lara M. J., Contreras Padilla M., Pahua Ramos M. E., Jiménez Ambríz S. Effect of wet grinding and drying of the nixtamal on physicochemical, morphologic, and vibrational properties of flours and rheological changes of masa. <i>Journal of Food Processing and Preservation</i> , 45(5), 15415, 2021.
104	Vargas-Rodríguez, Y. M., Obaya-Valdivia, A. E., Vargas-Rodríguez, G. I., Villalobos-García, R., Lima-Vargas, A. E. ITC: PBL online pharmaceutical physical chemistry update experiences of teacher's baby boomers and millennials. <i>International Journal of Development Research</i> , 11(03), 45583-45589, 2021.
105	Vargas-Rodríguez, Y. M., Obaya, A., García-Petronilo, J. E., Vargas-Rodríguez, G. I., Gómez-Cortés, A., Tavizón, G., Chávez-Carvayar, J. A. Adsorption studies of aqueous solutions of methyl green for halloysite nanotubes: kinetics, isotherms, and thermodynamic parameters. <i>American Journal of Nanomaterials</i> , 9(1), 1-11, 2021
106	Vargas Sánchez A., Trujillo Ortega M. E., Reyes Sánchez L. B. y Mendoza Elvira S. E. Uso de un inóculo endógeno para acelerar la degradación de materia orgánica en una granja porcina por medio del proceso de compostaje. <i>Revista Internacional de Contaminación Ambiental</i> . 36 (4) 985-996, 2020.
107	Vázquez-Chacón, C. A., Rodríguez-Gaxiola, F. D. J., López-Carrera, C. F., Cruz-Rivera, M., Martínez-Guarneros, A., Parra-Unda, R., & López-Durán, P. A. Identification of drug resistance mutations among <i>Mycobacterium bovis</i> lineages in the Americas. <i>PLOS Neglected Tropical Diseases</i> , 15(2), 9145, 2021.
108	Velasco Villa M., Cruz Morales R. D., Rodríguez Ángeles A. and Domínguez Ortega C. A. Observer-based time-variant spacing policy for a platoon of nonholonomic mobile robots. <i>Sensors</i> , 21, 2021.
109	Velázquez-Roque, A., Villaseñor-González, F., Márquez-Márquez, G., Kjelland, M., Álvarez-Gallardo, H., & Romo, S. 68 Comparison of two Percoll gradients for selection of frozen semen for in vitro production of ovine embryos. <i>Reproduction, Fertility and Development</i> , 33(2), 141-141, 2021.
110	Villanueva-García, D. Mota-Rojas, D. Martínez-Burnes, J. Olmos-Hernández, A. Mora-Medina, P. Salmerón, C. Gómez, J. Boscatto, L. Gutiérrez-Pérez, O. Cruz, V. Reyes, B. and González-Lozano, M. Hypothermia in newly born piglets: Mechanisms of thermoregulation and pathophysiology of death. <i>Journal of Animal Behaviour and Biometeorology</i> , 9, 2021.
111	Villaseñor-González, F., Álvarez-Gallardo, H., Kjelland, M., Velázquez-Roque, A., Romo, S. 122 Colour-Doppler ultrasonography as a tool for oocyte donor selection. <i>Reproduction, Fertility and Development</i> , 33(2), 169-169, 2021.
112	Villarreal-Barajas T., Vázquez-Durán, A. and Méndez-Albores, A. Effectiveness of electrolyzed oxidizing water on fungi and mycotoxins in food. <i>Food Control</i> , 108454, 2021.

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación, Divisiones y Departamentos

Cuadro 36. Artículos en revistas no arbitradas, 2021

1	Camacho, D., Morfín, L. Árboles y arbustos forrajeros del nor-poniente del estado de México. Agroforestería Pecuaria en México, 59, 2021.
2	Domínguez A., Mota D., Ruiz A. G., Miranda A. E. & Hernández I. Reconocimiento clínico del estrés en perros y gatos. Revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, 32: 24-35. 2021.
3	Kharchenko V. Decomposition of tensor products of Demazure crystals by Takafumi Kouno. Mathematical Reviews, MR4036671, 2021.
4	Kharchenko V.K. q-Independence of the Jimbo-Drinfeld quantization by Olof Giselsson. Mathematical Reviews, MR4104536, 2021.
5	Kharchenko V.K. Quantum groups for restricted SOS models by Giovanni Felder and Muze Ren. Mathematical Reviews, MR4198584, 2021.
6	Kharchenko V.K. Quantum function algebras from finite-dimensional Nichols algebras by Marco Andrés Farinati and Gastón Andrés García. Mathematical Reviews, MR4170643, 2021.
7	Monroy Liebre L., Trejo Márquez M. A., Pascual Bustamante S. y Guerrero Morales J. Y. Extracción de compuestos bioactivos de la flor de cempasúchil (flor nativa de México para su aplicación como antioxidante en una margarina. Revista Innovaciones en Ciencia, Tecnología y Educación (ICTE), 2020.
8	Navarro Uribe R., Trejo Márquez M. A., Guerrero Morales J. y Pascual Bustamante S. Elaboración una bebida vegetal de garbanzo (<i>Cicer arietum</i> L.) sabor nuez pasteurizada por ultrasonido. Revista Innovaciones en Ciencia, Tecnología y Educación (ICTE), 2020.
9	Núñez-Espinoza, J. F., Olivares-Rosas, N. M., López-Díaz, N. M. Mecanismos de resiliencia social en micro, pequeñas y medianas empresas rurales. Una propuesta metodológica, para después de tiempos de Covid-19. Textual, 77, 2021.
10	Ruiz A. G., Ruiz J. G. El maravilloso mundo de los gatos. Revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, 32: 4-6. 2021.
11	Ruiz-López F.J., García-Ruiz A., Cortes-Hernández J.G. ¿Qué toro? Evaluación genética cuatrimestral de toros y vacas Holstein para producción, componentes y células somáticas de leche, longevidad y conformación, usando información genómica. Estudio No. 62. INIFAP CENID FyMA. Querétaro México. 186 p. Febrero 2021.
12	Vázquez Mandujano E., Reis de Souza T. C., Ramírez Rodríguez E. & Mariscal Landín G. Importancia del peso del lechón al nacimiento sobre la digestibilidad de nutrientes en la fase de crecimiento. PorciNewsLATAM. Primer trimestre :53-63, 2021.
13	Zamora Martínez J., Trejo Márquez M. A., Pascual Bustamante S. y Guerrero Morales J. Obtención de la biomasa lignocelulósica de la fibra del mesocarpio del coco (Cocos nucifera L.) para la aplicación en un diseño de vaso biodegradable. Revista Innovaciones en Ciencia, Tecnología y Educación (ICTE), 4, 2020.
14	Zamudio González B., Vargas Martínez M. G., Sánchez Hernández D. M., Rivera Romero C. M., Pascual Bustamante S. y Trejo Márquez M. A. Aplicación de un diseño experimental para la extracción de polifenoles presente en la flor de cempasúchil. Revista Innovaciones en Ciencia, Tecnología y Educación (ICTE), 4, 2020.

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación, Divisiones y Departamentos

Cuadro 37. Libros publicados, 2021

Título del libro	Autores	ISBN	Editorial
Actividad económica en México. Un análisis sectorial	Andrés-Rosales R., Carbajal-Suárez Y. y Mendoza-González M. Á.	978-607-633-249-8	UAEM
Salón Renovación / Cuadernos Híbridos 17	Blanco García S.	978-607-8332-51-9	Universidad Autónoma del Estado de México, Cuadernos Híbridos
Instalaciones, equipo y bienestar en la producción ovina	De Lucas T. J.	En edición	Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán
Germinados de amaranto	Martínez-Manrique E., Yos-Sánchez E. y Jiménez-Vera V.	978-620-3-58679-4	Editorial Académica Española
Modelado 3D. Elementos prácticos y técnicas análogas en la producción de ilustración tridimensional tradicional y digital	Miranda Martinelli H. N.	978-607-30-3010-6	UNAM-DGAPA-PAPIME
Elementos prácticos y técnicas análogas en la producción de ilustración tridimensional y digital	Miranda Tapia Luis David	978-607-30-3010-6	UNAM-FESC-PAPIME
Técnicas quirúrgicas en bovinos	Ordóñez Medina Rafael	978-607-17-2059-7	Trillas
Urgencias quirúrgicas en bovinos	Ordóñez Medina Rafael y Tovar Corona Irma	978-607-17-2625-4	Trillas
Gestión del talento humano: escenarios disruptivos como oportunidad para la innovación en las pymes, I Congreso internacional de administración de empresas y contaduría tiempos de innovación y emprendimiento, Binario Instituto E.C de investigaciones	Sánchez Ambríz G., Pérez Balbuena J. y Yáñez Hernández A.	978-9942-8818-6-1	Instituto de Investigaciones Transdisciplinarias Ecuador-Binario
La mujer en el arte: su obra y su imagen	Sierra Kehoe María de las Mercedes	978-607-30-227-2	Facultad de Artes y Diseño de la UNAM

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación, Divisiones y Departamentos

Cuadro 38. Capítulos de libros, 2021

Título del libro	Nombre del capítulo	Autores	ISBN	Editorial	Año
Glutathione system and oxidative stress in health and disease	Capítulo 6. Effect of oxidative stress on sperm cells	Córdova Izquierdo A., Iglesias Reyes A. E., Ortiz Muñoz A. R., Juárez Mosqueda M. de L., Guevara González J. A., Guerra Liera J. E., Ruiz Lang G., Huerta Crispín R., Villa Mancera A. E., Sánchez Aparico P. and Sánchez Sánchez R.	978-1-83968-018-2	Universidade Federal da Fronteira Sul	2020*
Vitamins and hormones: aquaporin regulation	Glucocorticoid gene regulation of aquaporin-7	González L., Álvarez M., Quesada T., Cereijo R., Piña E, Shimada A, Villarroja F, Varela A & Mora O.	978-0-12-820809-0	Academic Press/Elsevier	2020*
Reporte de Investigación 97. Estudios sobre el manejo orgánico del suelo en el norte de México	Capítulo 3: Experiencias en el manejo orgánico del suelo	Mercado Mancera G., Granados Mayorga A. K., Álvarez Orozco R., Valencia Islas C. E., Navejas Jiménez J. y González Valladarez A. I.	978-607-12-0185-0	Universidad Autónoma Chapingo	2020*
Soil Science Sciences Education: Global Concepts and Teaching	Educating to build a citizen preservation culture	Reyes-Sánchez L. B.	978-3-510-00000-0 US-ISBN 1-00000-000-X	Catena	2020*
Soil Sciences Education: Global Concepts and Teaching	Educational experiences for children in Mexico	Reyes-Sánchez L. B.	978-3-510-00000-0 US-ISBN 1-00000-000-X	Catena	2020*
Atlas Nacional de las Abejas y Derivados	Propóleo	Carrillo Miranda L.	En trámite	INEGI	2020*
Drug Delivery Devices and Therapeutic Systems	New developments in intrauterine drug delivery systems and devices	Urbán-Morlán, Z., Serrano-Mora, L. E., Martínez-Acevedo, L., Leyva-Gómez, G., Mendoza-Muñoz, N., Quintanar-Guerrero, D.	9780128198384	Academic Press	2021

Zinc-Based Nanostructures for Environmental and Agricultural Applications	Zinc nanomaterials: A safe tool for postharvest disease management.	González-Estrada, R. R., Blancas-Benitez, F. J., Montaña-Leyva, B., Zambrano-Zaragoza, M. L., Aguirre-Güitrón, L., Moreno-Hernández, C., & Gutierrez-Martinez, P.	9780128228364	Academic Press	2021
Avances de las zoonosis en el siglo XXI	El manejo del semen como un riesgo de salud pública para los operadores	Espejel del Moral M. del C. y Medrano Hernández J. A.	9786080000000	Editores: Hugo Castañeda, Martha A Castañeda, Francisco J Padilla, Oscar Carbajal	2021
Proceso a los alimentos transgénicos	Cultivos transgénicos de segunda generación una falsa alternativa para enfrentar la inseguridad alimentaria y la mala nutrición en América Latina	Trejo Márquez M. A. y Pascual Bustamante S.	978-607-8651-71-9	Editores: Hugo Castañeda, Martha A Castañeda, Francisco J Padilla, Oscar Carbajal	2021

Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación, Divisiones y Departamentos

* Libros no reportados en 2020

4.2 Proyecto: Vinculación con la docencia

Con la finalidad de dar a conocer a la comunidad académica y estudiantil las actividades de investigación que se realizan, fomentar la inserción de estudiantes en el ámbito científico y promover la vinculación entre la docencia y la investigación, desde 2015 se llevan a cabo los foros de investigación en Ciencias Administrativas y Sociales, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, Ciencias Químico Biológicas, y Humanidades, Artes y Diseño. Se realizaron 23 foros de investigación con la participación de 540 académicas y académicos presentando sus líneas de investigación en modalidad oral o en cartel, con una asistencia de 7,940 personas, cabe mencionar que en 2021 los eventos tuvieron lugar a distancia.



Fuente: Secretaría de Posgrado e Investigación

La FES Cuautitlán funge como la primera Facultad Nodo de la Cátedra UNESCO “Universidad e Integración Regional”, para involucrar a nuestra comunidad de forma activa en la resolución de problemáticas referentes a la educación superior y a favor de la integración Latinoamericana a nivel UNAM, nacional y regional.

Resultado de ello se han generado dos proyectos de investigación sobre Violencia de género en América Latina y el Caribe y Valoración de la tendencia de la educación superior en momentos de pandemia en América Latina, de los que han resultado dos libros y cerca de 12 conferencias a distancia con temáticas de género y educación, destacando los conversatorios “Ciencia, universidad y sociedad en Latinoamérica y el Caribe” y “la Universidad y la humanidad que viene” en donde participaron especialistas nacionales e internacionales y que en conjunto ha logrado la participación de más de 2,000 asistentes de diversas partes del mundo.

4.2.1 Redes de investigación

Las redes de investigación representan un medio de colaboración, que permite una sinergia para el intercambio de ideas y la generación de conocimiento, por lo que son un medio para fortalecer las actividades de investigación, en este período han sido integrantes de redes de investigación a nivel nacional e internacional 110 académicas y académicos.

Algunas de las redes en que participan los miembros de la comunidad académica son:

BIORed, Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación, Centro Virtual de Computación (CViCom), Enfermedades infecciosas y/o autoinmunes en animales, Grupo de Investigación en Filosofía Antigua y Estudios clásicos, Laboratorio Nacional de Nutrigenómica y Microbiómica Digestiva Animal, Porcicultura, Latte Nobile México, Programa Globalización, Conocimiento y Desarrollo (PROGLOCODE).

Red Argentino Mexicana de Cooperación, Red de Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación, Red CYTED Marcas de calidad de carne y productos cárnicos iberoamericanos (MARCARNE), Red Conservación de la Biodiversidad de los Animales Domésticos Locales para el Desarrollo Rural Sostenible.

Red de Física de Altas Energías, Red de investigación binacional en hepatitis C, Red de Investigación e Innovación Tecnológica para la ganadería bovina, Red de Investigación e Innovación Tecnológica para la Ganadería Bovina Tropical REDGATRO, Red de investigación en inmunología molecular y clínica de enfermedades infecciosas y crónico degenerativas, Red de Investigación en Innovación Tecnológica para la Ganadería Bovina Tropical, de CONACYT.

Red de Investigación y Docencia en Innovación Tecnológica (RIDIT), Red Latinoamericana de Cultura Gráfica, Red Latinoamericana de Educación y Enseñanza de la Ciencia del Suelo, Red Mexicana de Fisicoquímica Teórica, Red Mexicana de Fisiología Vegetal, Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales (REMINEO), Red Mexicana de Supercómputo, Red Mexicana de Virología, Red Temática de Nanociencias y Nanotecnología, Red Nacional de Investigación para la Prevención y Control de la Tuberculosis en México (ReNIMexTB), Red Temática de Nanociencias y Nanotecnología y Red Universitaria de Aprendizaje.

Eje estratégico 5:

Extensión universitaria y vinculación



Eje estratégico 5. Extensión universitaria y vinculación

5.1 Proyecto: Extensión universitaria

5.1.1 Educación continua

Para fomentar la calidad de la oferta educativa, en noviembre de 2017 se instauró oficialmente el Comité de Educación Continua de la FES Cuautitlán, cuyo objetivo es evaluar cualitativa y cuantitativamente las actividades académicas extracurriculares. Su labor se rige por el Reglamento General de Educación Continua de la UNAM y está apoyado por la Red de Educación Continua (REDEC). Se lanzó una convocatoria cuyos resultados significaron la presentación de 35 nuevas propuestas académicas que se han ido integrando a la programación de educación continua.

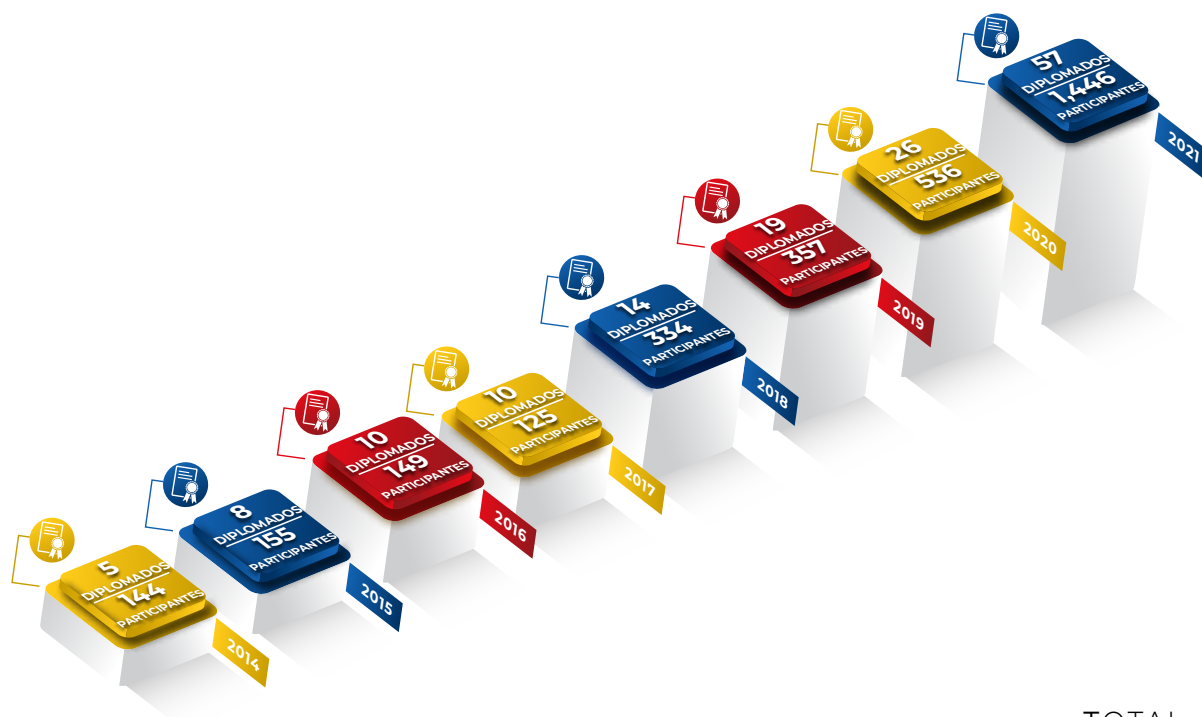
En este período se realizaron 652 actividades académicas con la participación de 19,841 personas. Se fortaleció la oferta de diplomados aprobados por el H. Consejo Técnico como opción de titulación, se impartieron 149 con la participación de 3,246 egresados.

■ Figura 35. Actividades académicas de educación continua



Fuente: Departamento de Educación Continua, Secretaría General

■ Figura 36. Oferta de diplomados como opción a titulación



TOTAL:
149 DIPLOMADOS
3,246 PARTICIPANTES

Fuente: Departamento de Educación Continua, Secretaría General



De manera gratuita se llevaron a cabo ciclos de conferencias de actualización multidisciplinaria para la comunidad estudiantil con 9,275 asistentes.

La Facultad mantiene las puertas abiertas para que los egresados continúen su preparación:

■ Figura 37. Capacitación a egresados de la FES Cuautitlán



Fuente: Departamento de Educación Continua, Secretaría General

Se suscribieron 71 convenios de colaboración con el sector público mediante los cuales se llevaron a cabo 1,084 actividades académicas externas, diseñadas específicamente para la formación integral de 25,094 servidores públicos.

Se formalizó la colaboración con Fundación UNAM para llevar las actividades de Educación Continua más allá de las fronteras de la Facultad, impartiendo cuatro actividades académicas en las sedes más importantes de la Fundación.

Con la empresa Nestlé Purina, a través de su marca *Proplan*, se realizaron tres ciclos de conferencias anuales con ponentes de talla internacional, contribuyendo en la actualización de más de 1,000 estudiantes y egresados de la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Destaca la colaboración con la empresa Becton Dickinson para realizar la actualización de contenidos e impartición de seis emisiones del Diplomado modalidad a distancia *Obtención de muestras sanguíneas para su análisis en el laboratorio clínico: Flebotomía*, en el cual se capacitó a 83 profesionales del área de la salud de diversos países de América Latina.

La Facultad, como integrante de la Comisión de Capacitación de la REDEC de la UNAM, participó en la organización, difusión e impartición de 47 actividades académicas presenciales y en línea para capacitar a un total de 11,559 personas en diversos temas de interés general y a los ponentes de educación continua en el uso de las tecnologías y plataformas digitales disponibles para instruir en la modalidad a distancia.

5.1.2 Comunicación social

Una de las metas planteadas en el Plan de Desarrollo fue la de reforzar el prestigio, posicionamiento e identidad de la Facultad. Para ello, en 2018 la Coordinación de Extensión Universitaria se transforma en la Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, dándole énfasis a las estrategias de comunicación al interior de la entidad, a fin de integrar a toda la comunidad universitaria.

Como parte de estas estrategias, se diseñaron campañas de infografías para dar a conocer a los integrantes de la comunidad los servicios, trámites, áreas y procesos, así como información general de esta multidisciplinaria: procedimientos académico-administrativos, programas de la Secretaría de Atención a la Comunidad de la FES Cuautitlán, procesos de servicios escolares, recomendaciones ante la COVID-19, sugerencias a los docentes para la impartición de clases a distancia, procesos de la Defensoría de Derechos Universitarios, Igualdad y Atención a la Violencia de Género y la Unidad Jurídica del plantel y campaña de concientización de energía y ahorro de agua, entre otros.

En colaboración con el Colegio de Directores, se diseñó la campaña de difusión de los Manuales de Propiedad Industrial y de Derecho de Autor de la Oficina de la Abogacía General de la UNAM, que incluyó 26 infografías e igual cantidad de animaciones.

Se diseñó el Catálogo de la FES Cuautitlán como una herramienta para promover, sobre todo en la comunidad externa, las bondades de esta entidad universitaria; a la fecha se han realizado tres ediciones del catálogo y se encuentra también a disposición en el sitio web. A la par, se diseñó un catálogo de servicios en el que se presentan la oferta tecnológica, educativa, cultural, deportiva y de idiomas con la que se cuenta.

Igualmente, se elaboró el Manual de Identidad Gráfica diseñado para difundir el uso adecuado de la imagen para construir una identidad sólida, el cual se trabajó a partir de la renovación del uso del logotipo de la FES Cuautitlán ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.

Parte importante del trabajo de la Coordinación fue la actualización de las minutas y los acuerdos establecidos con la comunidad estudiantil, para ello se creó un micrositio para informar el seguimiento a los compromisos por parte de la administración.

A raíz de la contingencia sanitaria fue diseñado el espacio *virtual COVID en la FESC*, para mantener actualizada a la comunidad de la situación del semáforo epidemiológico, las acciones implementadas en la UNAM y la Facultad, así como de las noticias más relevantes respecto de esta temática.

Se brindó apoyo a diversos departamentos académicos para la capacitación y transmisión de conferencias, simposios, cursos y talleres a distancia, así como su grabación y publicación en YouTube.

En marzo de 2015, se creó el Departamento de Medios Electrónicos y Diseño conjuntando las actividades de dos áreas, publicaciones y diseño y portal web, con el fin de concentrar la información para optimizar y potenciar la imagen de la Facultad.

Durante este período se recibieron 1,642 solicitudes de trabajo que requirieron en suma 3,586 diseños, principalmente de carteles, programas, invitaciones, trípticos, diplomas, constancias, reconocimientos, volantes, mantas, logotipos, tarjetas, gráficas para informes, portadas de manuales, entre otros.

■ Figura 38. Solicitudes de diseño, 2014-2021

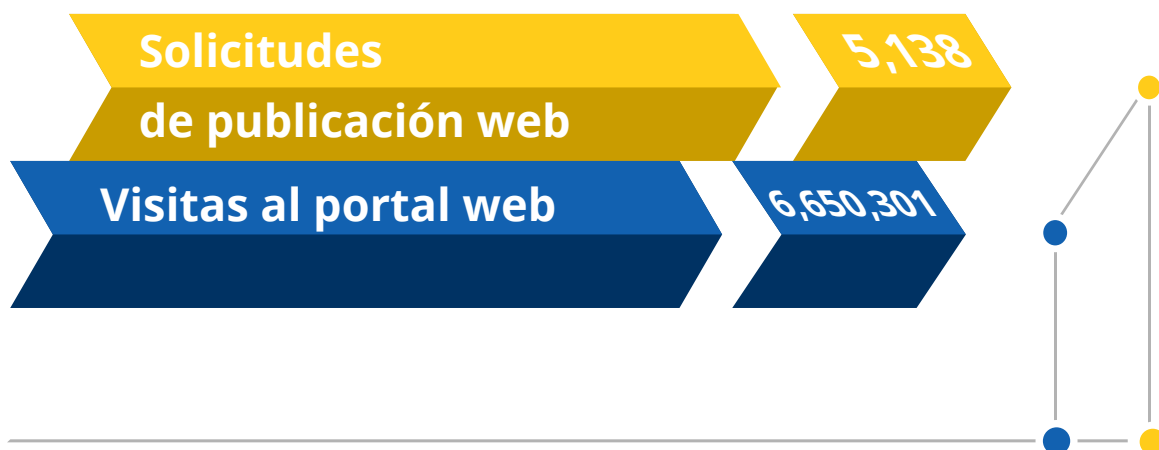


Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, Secretaría General

En 2016 se rediseñó el portal web, reestructurando el código y gráficamente, para mejorar la navegación y legibilidad, ya que se ha convertido en una importante herramienta de comunicación con la comunidad. Se realiza una actualización constante y permanente, generando páginas web para apoyo de las diversas áreas. En este período se han diseñado más de 35 páginas y micrositios.

En resumen, se atendieron 5,138 solicitudes para colocar, actualizar y reemplazar información en el portal web con 6,650,301 visitas.

■ Figura 39. Publicaciones en el sitio web, 2014-2021



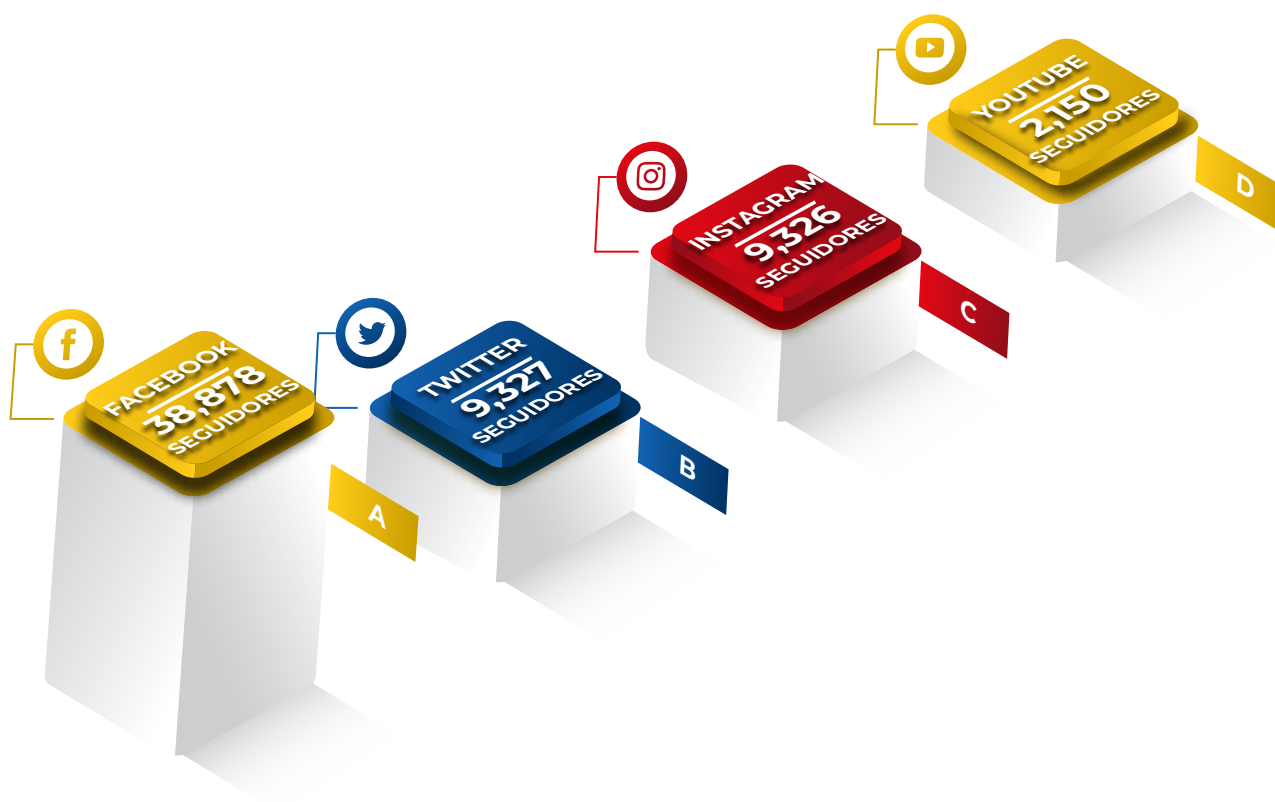
Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria. Secretaría General

Como parte de los proyectos de mejora en los procesos de este departamento, se han desarrollado sistemas informáticos para la optimización de procesos, registro y actualización de la información; destacando los sistemas Informático de Gestión de la Calidad, Informático del Laboratorio de Investigación y Ensayos Multidisciplinarios (LIEM), de Validación de Reconocimientos y Constancias. Registro al Programa de Acompañamiento Psicopedagógico, gestión gráfica e informativa de Gaceta Comunidad Digital.

Uno de los medios que nos otorga mayor comunicación y contacto con la comunidad estudiantil, es a través de las redes sociales oficiales de la Facultad (Fescunamoficial). En 2014 se creó la página de Facebook y la cuenta de Twitter, las cuales fueron certificadas ese mismo año y son avaladas por la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM (DGCS). La red social YouTube se creó en 2015, mientras que la de Instagram en 2017. Para poder llevar a cabo la gestión de las redes sociales se han tomado varios seminarios, para el uso correcto del lenguaje, interacción, gráficos, videos y programación de publicaciones.

El número de seguidores en redes sociales fue de 38,878 en Facebook, 9,327 para Twitter, 9,326 en Instagram y 2,150 para YouTube, con intervalos de incremento del 20 al 60% anual.

■ Figura 40. Cantidad de seguidores en las redes sociales



Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria. Secretaría General

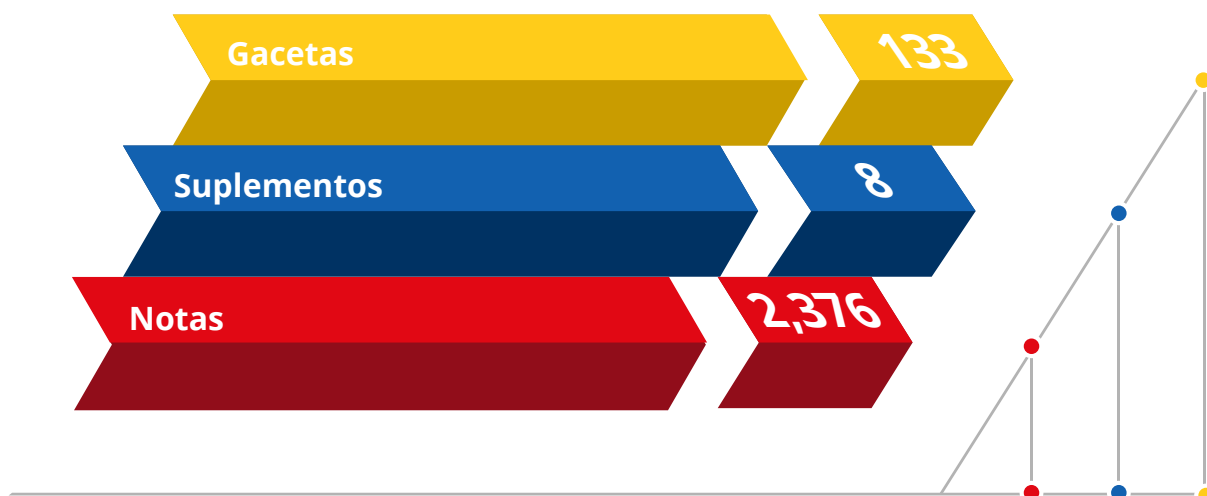
A lo largo de este tiempo, el Departamento de Prensa y Difusión emprendió una gestión comunicacional de profundo impacto para la Facultad, convirtiéndola en un referente de la investigación y producción científica del país. Aunado a esto, desarrolló una estrategia para posicionar la imagen institucional, así como para incrementar su aceptación entre la comunidad interna con destacados resultados.

En 2014 se llevó a cabo un plan de rediseño de la *Gaceta UNAM Comunidad*, órgano informativo de esta entidad multidisciplinaria, con la intención de dotarla de una imagen más actual y acorde con las vanguardias editoriales, disminuyendo costos de impresión.

Posteriormente, con el objetivo de mantener una cobertura integral y constante de todas las actividades organizadas, en 2015 se modificó la publicación de la revista de mensual a quincenal, permitiendo así dar a conocer a la comunidad universitaria el acontecer diario de la Facultad.

En ese mismo año, se crearon los suplementos informativos como una herramienta complementaria, cuya finalidad fue ofrecer datos relevantes que sirvieran como testimonios de la historia de esta entidad académica. Mediante estas acciones, se incrementó la cantidad de ediciones y notas publicadas.

■ Figura 41. Número de ediciones y notas publicadas en *Gaceta UNAM Comunidad*



Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria. Secretaría General

A fin de seguir las tendencias sostenibles y tecnológicas, en 2019 la *Gaceta UNAM Comunidad* se convirtió en un medio digital para seguir informando a los estudiantes, docentes, trabajadores y público en general. Esta transformación requirió de la sustitución de la sala de prensa alojada en el portal, por la creación de una página web que enriqueciera la experiencia de los lectores.

Esta tarea fue realizada en conjunto con el Departamento de Medios Electrónicos y Diseño, tomando en cuenta distintos aspectos del sitio web de la *Gaceta UNAM*, como la facilidad de navegación, la disponibilidad del archivo histórico de revistas y notas y el acceso a los videos *Comunidad digital*, elaborados por el Departamento de Producción y Medios Audiovisuales.

Como parte del trabajo diario se atendieron más de 800 solicitudes de cobertura y publicación de anuncios y se facilitó a distintas áreas el material fotográfico necesario para la realización de publicidad, trípticos, folletos, catálogos, videos e invitaciones. Actualmente, el acervo cuenta con 513 mil imágenes.

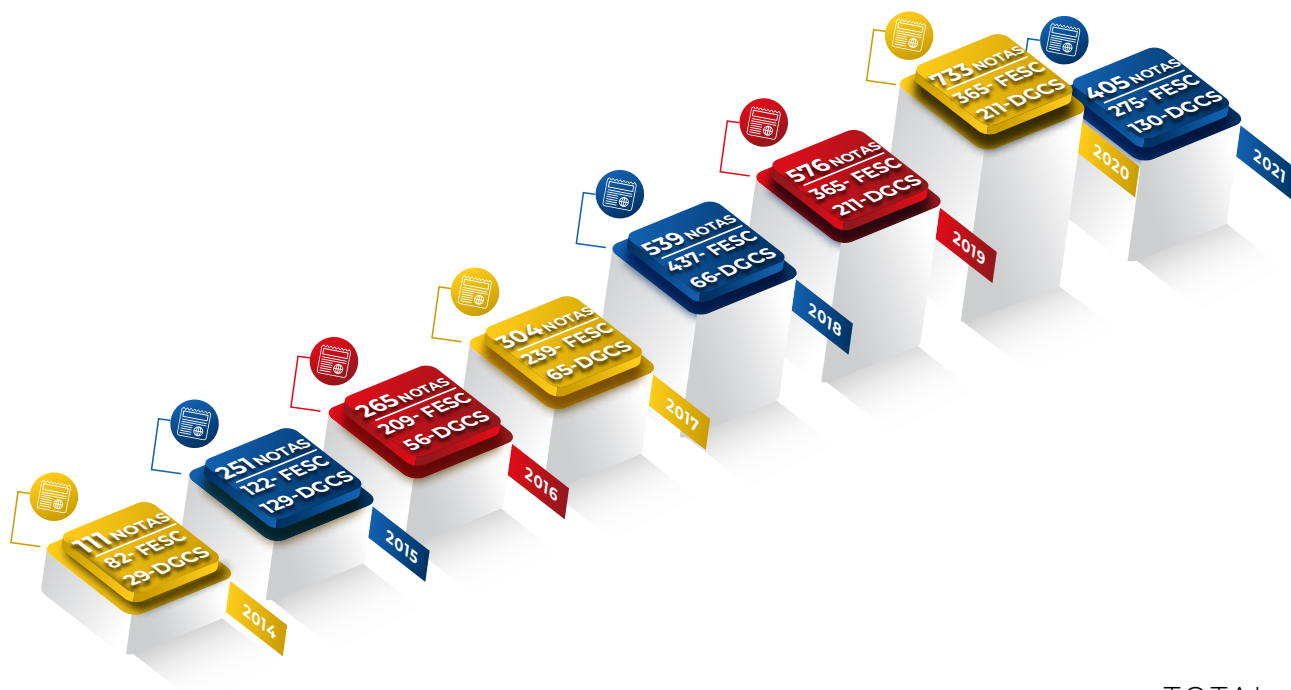
En lo concerniente a la comunicación externa, se desarrolló una metodología que evolucionó durante ocho años, con la firme intención de difundir las labores de la FES Cuautitlán entre los medios de comunicación. Con base en resultados obtenidos en periodos anteriores, se identificaron las áreas de oportunidad y a partir de ellas se diseñó un plan para aumentar los vínculos de colaboración.

Por otra parte, se organizó y estructuró un directorio que incluye a medios de comunicación regionales, estatales y nacionales a los cuales periódicamente, se les enviaron boletines de prensa; dicha tarea se optimizó considerando los aspectos que son de mayor interés para la sociedad. Desde este plan de acción, se logró incrementar de forma importante la cantidad de noticias replicadas por los medios de comunicación, abarcando radio, televisión, diarios impresos y digitales y sitios web, teniendo incluso alcance internacional.

Es preciso señalar que parte de las metas establecidas por el Departamento de Prensa y Difusión se superaron gracias al estrecho vínculo que se formó con la DGCS, que cada semestre contribuyó con la difusión de los boletines de prensa. Además, se abrieron distintos canales para que los académicos e investigadores de la FES Cuautitlán, se conviertan en líderes de opinión en diversos temas de trascendencia social.



■ Figura 42. Notas publicadas en medios de comunicación



TOTAL:
3,184 NOTAS
2,292 POR LA FESC
892 POR LA DGCS

Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria. Secretaría General

Se tramitó la publicación de 362 inserciones, anuncios y agendas en la *Gaceta UNAM* y las redes oficiales de la Universidad, para promocionar actividades como talleres, cursos y diplomados organizados por el Departamento de Educación Continua.

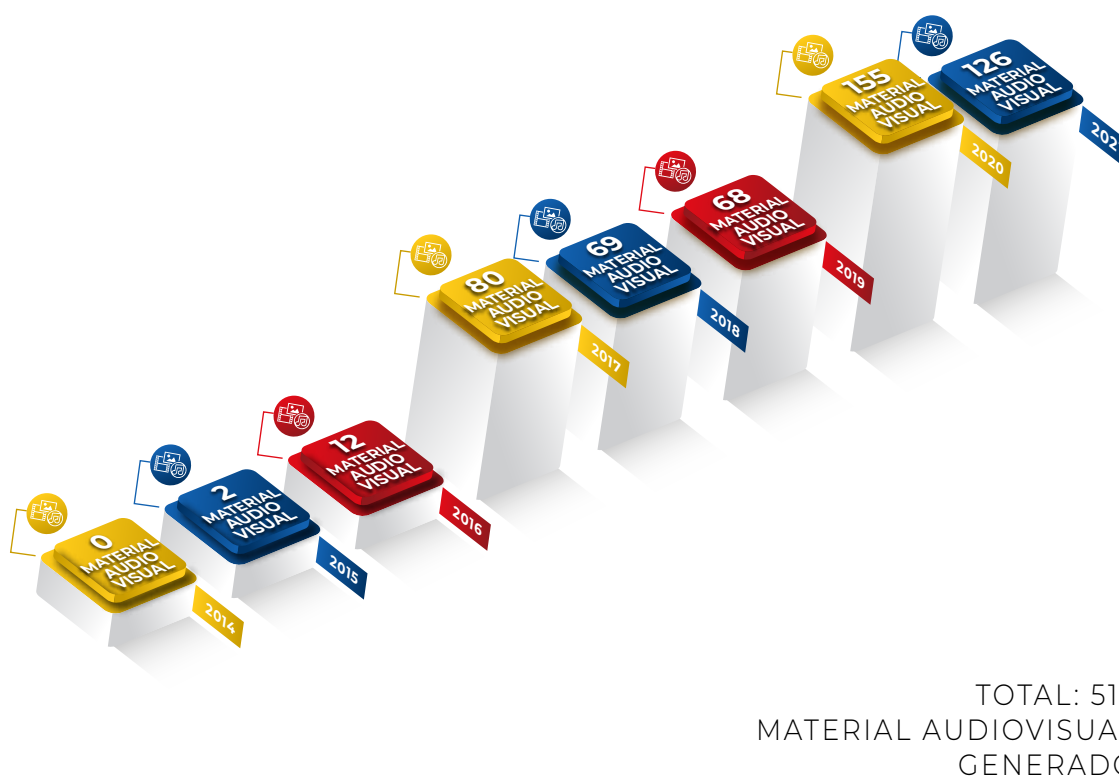
Entendiendo que las redes sociales son herramientas indispensables en la actual construcción de las organizaciones, se abrió la cuenta @ComunidadFESC en Facebook e Instagram para crear flujos de información y ampliar los canales de interacción con los miembros de la comunidad interna y externa.

Bajo esa premisa y con la intención de captar la atención del público estudiantil, se diseñaron distintos materiales de interés para dicha población, transmitidos a través de las cuentas que actualmente tienen 5,282 seguidores en Facebook y 1,122 en Instagram.

Es importante contar con elementos audiovisuales que promuevan ampliamente la imagen institucional. Por ello al inicio de la administración y en colaboración con diversos departamentos, se realizaron videos para difundir actividades culturales, académicas y de investigación; en el segundo período de la

administración se creó el Departamento de Producción y Medios Audiovisuales, el cual tiene el objetivo de cubrir esas necesidades, realizando videos institucionales, cápsulas informativas y material audiovisual para las actividades de docencia, investigación y extensión de la cultura.

■ Figura 43. Material audiovisual generado (videos y animaciones)



Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria. Secretaría General

Algunos de los materiales más destacados fueron el video institucional de la Facultad, el documental Íconos de la FESC, Informe 2014-2017 del Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, Alas de Libertad, Primer Festival de la Alimentación Sustentable, Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, las presentaciones del Taller Coreográfico de la UNAM, Orquesta Filarmónica de la UNAM (OFUNAM), Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata (OJUEM) y Cuarteto de la Orquesta Sinfónica de Minería, además de videos de divulgación, cursos, talleres, conferencias, webinars y círculos de lectura, entre otros.

Se diseñó y concretó un *Recorrido Virtual en 360°*, dirigido a los estudiantes de nuevo ingreso que permite interactuar con las áreas académicas y administrativas de ambos campus, siendo el primero en su tipo de todas las facultades de la UNAM, de igual forma se trazó un mapa virtual para los campus Uno y Cuatro.

Mención especial merece la campaña realizada por la suspensión de actividades presenciales por la COVID-19, para informar a la comunidad sobre las recomendaciones de salud, así como el proceso de sanitización para ingreso a la institución, los cuales se han difundido ampliamente en redes sociales.

En la parte administrativa, se renovó el 80% del equipo de cómputo y 100% el mobiliario de estas áreas, para que los colaboradores cuenten con las herramientas idóneas para sus actividades. Además, se ha brindado capacitación en el área de comunicación, diseño gráfico y redes sociales.

5.1.3 Producción editorial

Una de las metas de esta administración fue consolidar las publicaciones académicas, por ello se dio un gran impulso para atender las necesidades de materiales didácticos para las 17 carreras.

A la par, fueron realizadas diversas acciones como la creación de la página web del Comité Editorial, la creación del sello editorial *Ediciones Cuautitlán FESC UNAM*, la actualización del formulario de dictamen que evalúa las propuestas editoriales con base en lineamientos éticos y científicos internacionales y por primera vez en su historia, la gestión de la catalogación en la fuente de los libros con sello ediciones Cuautitlán, previo a su reproducción y distribución, lo cual asegura su difusión y visibilidad.

Parte importante de esta labor realizada por el Departamento de Publicaciones Académicas, fue la creación de los Lineamientos Editoriales de la FES Cuautitlán, incorporando la información necesaria para establecer el seguimiento y las políticas en materia editorial, para incrementar la calidad de las publicaciones, los cuales se encuentran en el portal web.

■ Figura 44. Proyectos académicos, 2014-2021



Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, Secretaría General

■ Figura 45. Procesos editoriales, 2014-2021



Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, Secretaría General

Como parte de la promoción, difusión y divulgación de las publicaciones que edita la Facultad, se cumplieron 22 años de participar de manera ininterrumpida en la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería (FILPM), dando a conocer 60 títulos de las cuatro áreas de conocimiento.

Además de la FILPM, se participó en 108 actividades como conferencias y presentaciones de libros en diversas ferias entre las que destacan: Internacional del Libro de Guadalajara, del Libro de la Facultad de Artes y Diseño en la Academia de San Carlos, del Libro de la Facultad de Artes y Diseño, del Libro de Ciencias de la Salud, Internacional de Libro Universitario (FILUNI) y Fiesta por la lectura ¡Ah que no puedes leer solo un libro! y Gran Remate de Libros de la UNAM.



Cuadro 39 . Presentación de libros en las ferias de Guadalajara, FILUNI e internacional del Palacio de Minería 2014-2020

Feria	Título	Autores
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Técnicas para preservar piezas anatómicas	José Luis Nieto Bordes, Carlos Gerardo García Tovar, Ma. Reyes Pichardo Molinero, Ana Leonor Reyes Sánchez y Carlos Ignacio Soto Zárate
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Farmacología veterinaria (manual de laboratorio)	José Gabriel Ruiz Cervantes, Concepción Oswelia Serna Huesca, Ismael Hernández Ávalos, Agatha Elisa Miranda Cortés, Lina Jazmín Juárez Venegas y Eusebio Valentino Villalobos García
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Metamodelo para el análisis y evaluación de los procesos de planeación institucional en la educación superior	Margarita Flores Zepeda
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Caracterización de materiales, nanomateriales y catalizadores	Yolanda Marina Vargas Rodríguez, Adolfo E. Obaya Valdivia, Virginia Gómez Vidales, José Álvaro Chávez Carvayar, Guadalupe Iveth Vargas Rodríguez y Hulme Ríos Guerra
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Métodos de análisis para prácticas de campo, Ingeniería Agrícola	Elva Martínez Holguín, Roberto Guerrero Agama, Francisco Cruz Pizarro, Minerva Chávez Germán y Vicente Silva Carrillo
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Electrodos selectivos	María del Rosario Moya Hernández, Rodolfo Gómez Balderas, Aurora Karina Franco Francisco, y Juan Carlos Rueda Jackson
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Fundamentos matemáticos para administradores y contadores	María del Carmen Valderrama Bravo, Juan Alfonso Oaxaca Luna, Celina Elena Urrutia Vargas, Julio Moisés Sánchez Barrera, Jorge De la Cruz Trejo y Armando Aguilar Márquez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Los chiles de México del género Campsicum	Silvestre Benítez Victorino
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Manuales digitales	Dulce María Oliver Hernández
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	PYMES mexicanas: Impacto de la primera crisis global del siglo XXI	Joaquín Flores Paredes, Gerardo Sánchez Ambriz, Roberto Espíritu Olmos, María Guadalupe Calderón Martínez, Aldo Viguera García, Sergio Felipe López Jiménez, Jesús Alfredo Lino Gamiño, Jesús Aguirre Valdez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Taller de control de calidad de alimentos de origen pecuario. Primera Parte	Jorge López Pérez y Patxi Machin Munguía Villavicencio
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Zonas de estudios de la práctica de campo II, Ingeniería Agrícola	Elva Martínez Holguín
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Zonas de estudios de la práctica de campo IV, Ingeniería Agrícola	Minerva Chávez Germán

Feria Internacional del Libro de Guadalajara	David Alfaro Siqueiros. Polyforum Cultural Siqueiros. Entre el éxtasis y la reinterpretación	María de las Mercedes Sierra Ceo
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Anatomía de las aves domésticas (documento electrónico)	Carlos Gerardo García Tovar, Teresa Ortiz Bastida, Ma. Reyes Pichardo Molinero, José Luis Nieto Bordes
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Breve Introducción a la bacteriología veterinaria	Juan Antonio Montaraz Crespo
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Cereales, técnicas de análisis	Enrique Martínez Manrique, Verónica Jiménez Vera
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	David Alfaro Siqueiros. Polyforum Cultural Siqueiros. Entre el éxtasis y la reinterpretación	María de las Mercedes Sierra Kehoe
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Fundamentos matemáticos para ciencias químicas e ingeniería	María del Carmen Valderrama Bravo, Juan Alfonso Oaxaca Luna, Celina Elena Urrutia Vargas, Julio Moisés Sánchez Barrera, Armando Aguilar Márquez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Métodos numéricos I. Interpolación, derivación e integración	Rogelio Ramos Carranza, Armando Aguilar Márquez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Operaciones unitarias para la industria alimentaria. Un enfoque basado en problemas	Antonio Valiente Bardenas, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Química organometálica	María Guillermina Rivera Martínez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Sistemas de producción de la práctica IV, Ingeniería Agrícola (documento electrónico)	Minerva Chávez Germán
Feria Internacional del Libro de Guadalajara	Museología y museografía. Guía para diseño y montajes de exhibiciones	Héctor N. Miranda Martinelli
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Clínica ovina y caprina	Vanessa Alfaro Carbajal
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Cálculo de parámetros de rapidez en cinética química, cinética enzimática y catálisis heterogéneo	Yolanda Marina Vargas Rodríguez, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Farmacia hospitalaria	Ma. Eugenia Posada Galarza, Beatriz de Jesús Maya Monroy, Ricardo Oropeza Cornejo, Cecilia Hernández Barba, Elisa Pedraza Vázquez, Jonathan Raymundo García Martínez y Miguel Ángel Trejo Rodríguez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Mezclas intravenosas	Ma. Eugenia Posada Galarza, Beatriz de Jesús Maya Monroy, Ricardo Oropeza Cornejo, Cecilia Hernández Barba, Elisa Pedraza Vázquez, Jonathan Raymundo García Martínez y Miguel Ángel Trejo Rodríguez

Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Modelado 3D. Elementos prácticos y técnicas análogas en la producción de ilustración tridimensional: tradicional y digital	Héctor N. Miranda Martinelli
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Retención placentaria para especialistas en reproducción bovina	Armando Enrique Esperón Sumano
Feria Internacional del Libro Universitario	Retención placentaria para especialistas en reproducción bovina	Armando Enrique Esperón Sumano
Feria Internacional del Libro Universitario	Farmacia hospitalaria	Ma. Eugenia Posada Galarza, Beatriz de Jesús Maya Monroy, Ricardo Oropeza Cornejo, Cecilia Hernández Barba, Elisa Pedraza Vázquez, Jonathan Raymundo García Martínez y Miguel Ángel Trejo Rodríguez
Feria Internacional del Libro Universitario	Cálculo de parámetros de rapidez en cinética química, cinética enzimática y catálisis heterogéneo	Yolanda Marina Vargas Rodríguez, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia
Feria Internacional del Libro Universitario	Cálculo de parámetros de rapidez en cinética química, cinética enzimática y catálisis heterogéneo	Yolanda Marina Vargas Rodríguez, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia
Feria Internacional del Libro de Guadalajara 2019	Farmacia hospitalaria	María Eugenia R. Posada Galarza, Beatriz de Jesús Maya Monroy, Ricardo Oropeza Cornejo, Cecilia Hernández Barba, Elisa Pedraza Vázquez, Jonathan Raymundo García Martínez, Miguel Ángel Trejo Rodríguez
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Genética y mejoramiento animal	José Fernando Altamirano Abarca, Miguel Ángel Carmona Medero, Benito López Baños, Juana Alicia Alquicira Camacho, Alejandro Valdez Santamaría
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Conferencia: Instalaciones, equipo y bienestar en la reproducción ovina	José de Lucas Tron
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Colección. Aprendiendo estadística. Volumen 1. La importancia de la estadística y presentación de la información	Omar García León, Miguel de Nazareth Pineda Becerril, Armando Aguilar Márquez, Jorge Altamira Ibarra
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Modelado 3D. Elementos prácticos y técnicas análogas en la producción de ilustración tridimensional, tradicional y digital	Héctor N. Miranda Martinelli
Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería	Parasitología veterinaria	Fernando Alba Hurtado

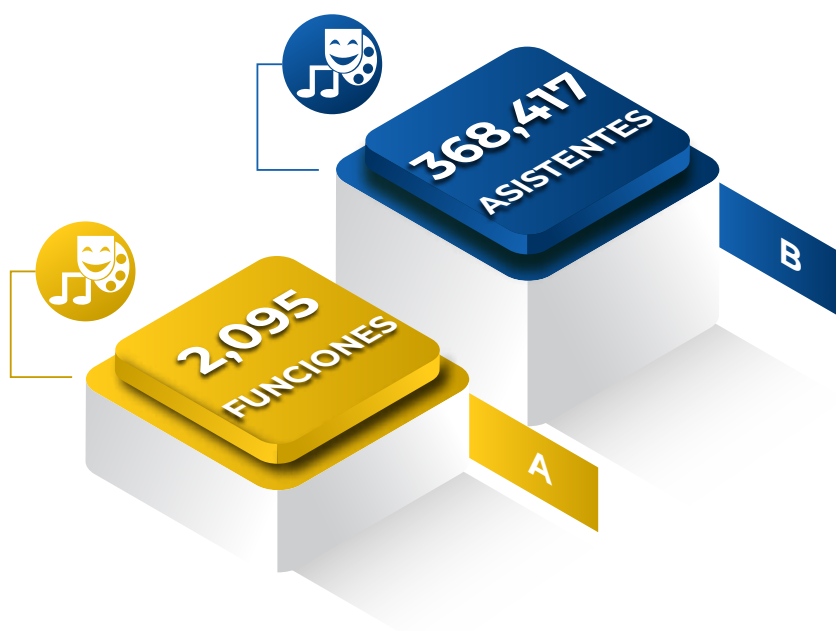
Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, Secretaría General

Durante este período se mantuvo estrecho contacto con la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, para el apoyo en la publicación de 13 títulos bajo el sistema impresión bajo demanda, así como de 20 eBooks para su comercialización en la librería institucional en línea de la UNAM.

5.1.4 Servicios culturales

Durante el período se realizaron 2,095 eventos culturales que reunieron a 368,417 espectadores, en las actividades artísticas que abarcaron todas las bellas artes, entre las que destacan danza, música, literatura, artes plásticas y cine.

■ Figura 46. Presentaciones culturales y artísticas realizadas, 2014-2021



Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, Secretaría General

Se realizaron importantes logros en materia cultural, entre los que destacan: el 77° Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, realizado en febrero de 2015 y organizado en conjunto con la Coordinación de la Investigación Científica, colaboración que se repitió en el 1er. Festival por la Alimentación Sustentable, efectuado en septiembre de 2017, en el que también participaron diversos municipios mexiquenses.

La Facultad también se convirtió en una de las sedes del festival *En contacto contigo*, cuyo cierre estuvo a cargo del grupo Los de abajo; mientras que en materia de danza, la crotalista Sonia Amelio regresó a los escenarios de la FES Cuautitlán. Es importante señalar que desde 2015, se ha contado con la participación del Taller Coreográfico de la UNAM de manera consecutiva tras diversas gestiones con Danza UNAM. En 2016, destacó la visita de la Gira Con Ciencia y su camión *Prometeo* a cargo de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia; así como la presentación de artistas de gran prestigio como Los Leones de la Sierra Xichú, la orquesta de música barroca La Galatea y la Sensacional Orquesta Lavadero.

En 2017 se contó con la participación de la OJUEM, el espectáculo *Viva flamenco*; el Carro de Comedias de la UNAM; el grupo de flamenco *La debla*. La soprano Diana Bellini y la agrupación Calacas Jazz Band formaron parte de los festejos por los 44 años de la Facultad, además de la presentación de la cantante Flor Amargo, en dos campus de la Facultad, entre otras actividades.

Uno de los mayores logros en materia cultural fue la donación en 2018, del *Forobús* por parte de la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO), que conjuga un pequeño foro para presentaciones y una biblioteca. Este espacio fue acondicionado para la presentación de actividades, talleres culturales y diversos proyectos teatrales, musicales y dancísticos en beneficio de la comunidad universitaria.

Además, durante este año se presentaron importantes eventos culturales, entre los que destacaron los recitales del Cuarteto de la Orquesta Sinfónica de Minería y de la Academia de Música Antigua a través de Música UNAM; la presentación del libro *Corazón sicario* y la realización del proyecto *Universo de letras* de Literatura UNAM; la participación de agrupaciones como *Los hot brothers*, el ensamble de música barroca *Divini accenti* y la presentación del libro *Una novela criminal* del Dr. Jorge Volpi.

En 2019 la FES Cuautitlán fue sede de la presentación de la Academia de Música Antigua de la UNAM y del Cuarteto de Cuerdas de la Orquesta Sinfónica de Minería; la charla *Museos, arte y procesos artísticos* con especialistas del Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC) y la videoconferencia *Ciencia y cultura*, con la Dra. Julieta Fierro.

A partir de la contingencia sanitaria el Departamento de Difusión Cultural ha trasladado la realización de todas sus actividades a la página de Facebook @DifusionCulturalFESC, en la que se han presentado diversas actividades entre las que destacan la presentación del libro *Filosofía para desconfiados*, de David Pastor Vico, la conferencia *Mujeres en la ciencia*, impartida por la Dra. Julieta Fierro; un concierto conmemorativo por el 47 aniversario de la Facultad bajo la dirección de Víctor Madariaga, ex acordeonista del grupo *Paté de fua*; la charla *En el cuerpo correcto*, con la cantante Morganna Love; así como la realización del programa radiofónico *Voces en el campus*, con la colaboración de la DGACO.

De igual forma, las presentaciones de los talleres culturales se realizaron en este formato a distancia, además de implementar una sala virtual en la que se han presentado las exposiciones *A 100 años de la*

Bauhaus en la fotografía, Fragmentada y Futurismo, realizadas por alumnas y alumnos de la licenciatura en Diseño y Comunicación Visual y dirigidas por el Mtro. Osvaldo Archundia, quien además presentó de manera individual la retrospectiva *Representación, tiempo y espacio*.

En materia musical, se ha dado continuidad a proyectos realizados a lo largo de la administración, como los conciertos didácticos en los que, de manera mensual, se realizó la presentación de un recital de música de cámara.

Además, fuimos sede de la Muestra Fílmica de la Escuela Nacional de Artes Cinematográficas con la que se trabaja de manera estrecha en diversos proyectos.

De 2014 a la fecha, el acervo filmográfico ha pasado de 234 a 303 filmes en formato DVD, con diferentes temáticas de diversos directores reconocidos internacionalmente, las cuales han ampliado la programación del ciclo cinematográfico FESCine, realizado de manera mensual en las instalaciones de la Facultad y durante el último año de manera virtual a través de la página de Difusión Cultural de Facebook.

En materia de difusión en redes sociales, se logró aumentar de manera exponencial la cantidad de seguidores en la página de Facebook @DifusionCulturalFESC, al pasar de 265 a 12,719 seguidores. Adicionalmente, se cuenta con páginas en redes sociales como YouTube, Instagram y Tik Tok, con el fin de difundir la oferta cultural a toda la comunidad estudiantil y al público en general.

Se logró un incremento en los talleres culturales ofertados al pasar de 13 en 2014 a 19 en 2021, con la inclusión de los cursos de canto, coro, cerámica, flamenco y danzas españolas, fotografía y violín, esto contribuye en la formación integral tanto de la comunidad interna como de la población de los municipios aledaños.

La cantidad de inscritos se ha mantenido a lo largo de esta administración con un total de 10,363, de los cuales 8,639 fueron internos y 1,724 externos.

Se han registrado más de 350 actividades realizadas por los grupos representativos de baile de salón, teatro, coro, danza regional, entre otros.

Cuadro 40. Inscritos en talleres culturales									
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Internos	1,084	837	979	876	894	1,052	1,261	1,656	8,639
Externos	146	136	158	164	200	274	256	390	1,724
Total	1,230	973	1,137	1,040	1,094	1,326	1,517	2,046	10,363

Fuente: Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, Secretaría General

5.2 Proyecto: Vinculación

5.2.1 Convenios de colaboración

Se impulsó la vinculación al interior y al exterior de la UNAM para atender los requerimientos de los sectores público, privado, social y educativo a nivel nacional e internacional, de igual modo se trabajó en la difusión y gestión de la protección de la propiedad intelectual de los desarrollos universitarios y en consecuencia, la transferencia de tecnología mediante convenios de licenciamiento.

Se formalizaron ocho contratos de comodato para el uso de bienes y exposiciones artísticas exhibidas en la Sala de Exposiciones Alas de Libertad de la FES Cuautitlán.

Para continuar con la conformación de nuevas redes de colaboración en el ámbito académico, se gestionaron 184 convenios con instituciones educativas nacionales y 122 con extranjeras, con el objetivo de impulsar la investigación, la docencia y la difusión de la cultura, así como actividades de cooperación académica, generando proyectos presenciales y a distancia en los que participó la comunidad universitaria de la FES Cuautitlán.

■ Figura 47. Documentos consensuales formalizados, 2014-2021



Fuente: Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación, Secretaría General

Destaca la colaboración con instituciones educativas de Argentina, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Nicaragua, Perú, Uruguay y Venezuela.

Se fortalecieron las alianzas con los sectores público y privado mediante la formalización de 733 convenios de colaboración, generando nuevos proyectos en los que participaron estudiantes y docentes de la Facultad. Esto propició el desarrollo de diversos programas y prestación de servicios de capacitación, servicios específicos por área del conocimiento, servicios tecnológicos y formación de recursos humanos.

Se formalizaron 110 convenios de colaboración con 18 municipios cercanos a la FES Cuautitlán, obteniendo resultados significativos gracias a la participación activa de la comunidad estudiantil y académica de la Facultad en proyectos de salud, equidad de género, contaminación ambiental, atención a grupos vulnerables, impulso de proyectos productivos, capacitación, orientación vocacional, desarrollo de proyectos de innovación tecnológica en el ámbito agropecuario, servicio social, así como la difusión de la cultura, entre otros, siempre en beneficio de las comunidades.

5.2.2 Patentes

En ocho años, se dio seguimiento a 34 solicitudes de patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), se logró el registro oficial de 30 y se encuentran cuatro en proceso, por ello la FES Cuautitlán se consolida como una de las entidades líder en solicitudes de registro de patentes de la UNAM.

Es importante destacar los alcances obtenidos en el rubro de protección intelectual, en el marco del Día Mundial de la Propiedad Intelectual, se obtuvo el primer lugar del Programa para el Fomento al Patentamiento y la Innovación (PROFOPI), con el proyecto *Recubrimientos comestibles cargados con ingredientes funcionales y su uso para incrementar la vida útil de los alimentos*, y en la sexta edición del Programa, se consiguió el segundo lugar con el proyecto *Uso de sistemas lipídicos para la protección de granos y semillas contra microorganismos durante su almacenamiento*.

Se realizó la protección ante el INDAUTOR del juego didáctico: *Memoria nahua: Xiloxochico Cuetzalan, Puebla*. 03-2019.062011415500-01 y se obtuvo el registro de la marca de laboratorio de servicio de análisis de pólipos LASAP UNAM.

Eje estratégico 6:

Administración



Eje estratégico 6: Administración

La gestión administrativa se consolidó como un soporte esencial para la ejecución de las actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura. Con base en la Legislación Universitaria, se desarrolló una administración eficiente y transparente. La planeación, organización y establecimiento de sistemas, normas y procedimientos fueron el punto de partida en la optimización de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales.

En su momento, fue necesario establecer acciones particulares para atender los retos que se presentaron a lo largo de la gestión, entre otros, los sismos de 2017 y el confinamiento por el inicio de la pandemia desde marzo de 2020.

La simplificación y sistematización de los distintos servicios administrativos se estableció como una política permanente, su cobertura abarca todas las áreas de la Facultad, su enfoque es la eficiencia y eficacia para gestionar con facilidad y en el menor tiempo la atención a la comunidad.

Las condiciones actuales de austeridad implican la incorporación de esquemas de trabajo y ahorro de recursos, a través de la racionalidad en el uso de éstos.

6.1 Proyecto: Gestión moderna, sistematizada y de calidad

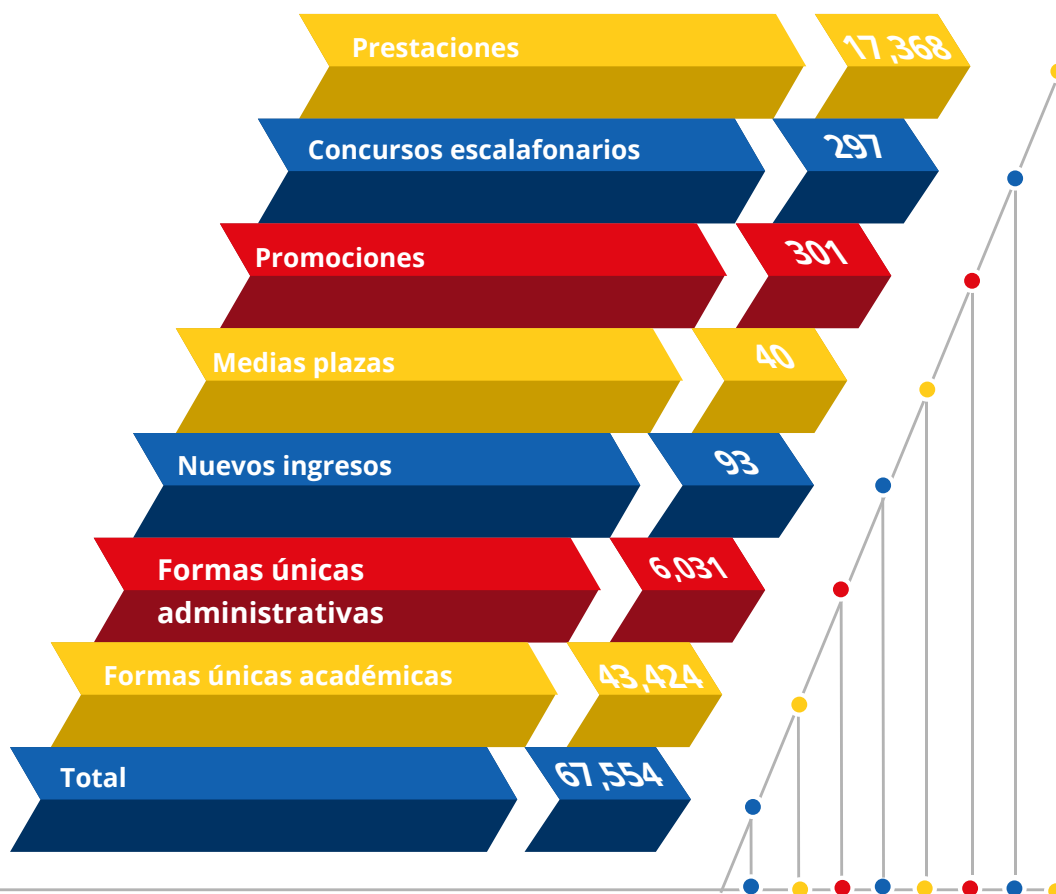
La Facultad se encuentra comprometida en brindar servicios eficientes para el logro de las actividades sustantivas, estos servicios se llevan a cabo en cuatro procesos básicos: personal, bienes y suministros, presupuesto y servicios generales, los cuales se desarrollan bajo el Sistema de Gestión de Calidad, certificado por la norma ISO 9001:2015, lo que favorece la gestión administrativa contribuyendo al desempeño eficaz, la mejora continua de la calidad de los servicios y disminuir los costos de operación.

Los procesos certificados fueron auditados en cuatro ocasiones por la Dirección General de Servicios Administrativos (DGSA); que incluyeron los procesos de planificación administrativa, capital humano, evaluación del desempeño, personal, presupuesto, bienes y suministros y servicios generales. En el período de contingencia, los procesos certificados fueron auditados a distancia.

Con el propósito de facilitar los procesos de trabajo y reforzar los mecanismos de control, se desarrollaron e implementaron tres sistemas informáticos de utilidad particular para la Secretaría Administrativa: Sistema integral de administración financiera de recibos oficiales, Sistema de control de almacén de materiales y Sistema de gestión de correspondencia.

El Departamento de Personal atendió 67,554 trámites relacionados con prestaciones, promociones, concursos escalafonarios de personal administrativo, así como formas únicas para realizar contrataciones académicas y administrativas.

■ Figura 48. Servicios del Departamento de Personal, 2014-2021



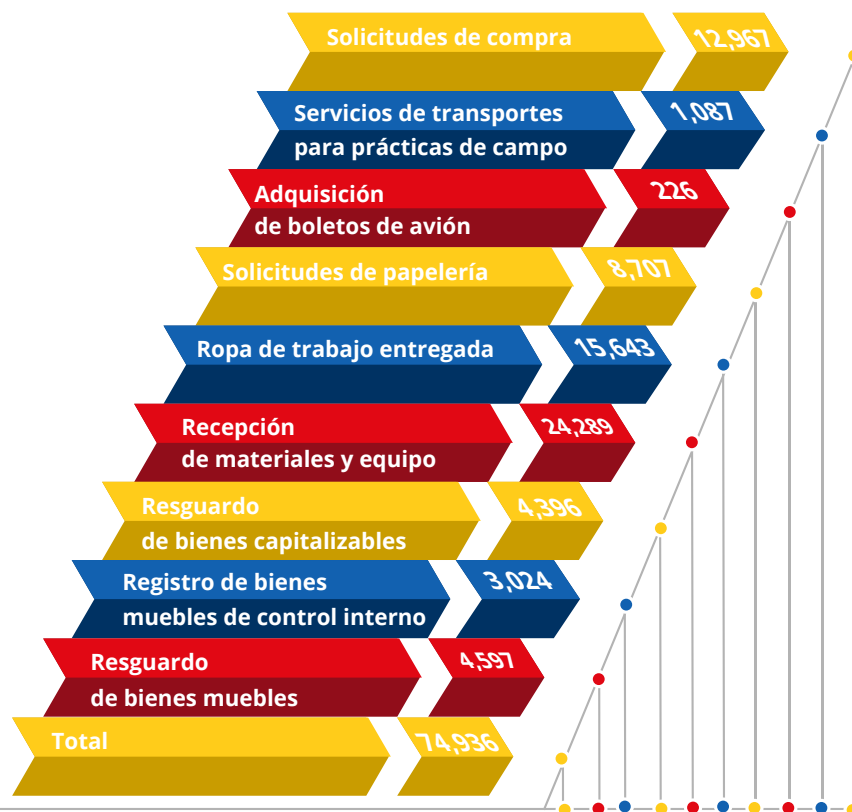
Fuente: Secretaría Administrativa

*Corte al 31 de agosto de 2021

Las relaciones de trabajo con la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM) y el Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM) se han mantenido estables, el respeto a los Contratos Colectivos de Trabajo ha contribuido a generar un sano ambiente laboral. El uso de las tecnologías de información y comunicación en los momentos más difíciles de la pandemia ha permitido sostener reuniones y lograr acuerdos a distancia de manera inmediata.

El servicio de bienes y suministros a cargo de los Departamentos de Adquisiciones y de Almacén e Inventarios brindaron 74,936 servicios.

■ Figura 49. Servicios de bienes y suministros, 2014-2021



Fuente: Secretaría Administrativa

*Corte al 31 de agosto de 2021

En concordancia con los principios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, transparencia y honradez, se redujo de manera significativa la adquisición de bienes mediante compra directa.

Con el Sistema Institucional de Compras (SIC) implementado desde 2018, se agilizó el proceso para generar las solicitudes y las órdenes de compra, así como el pago a los proveedores a distancia.

De las 12 mil adquisiciones de bienes y contratación de servicios destaca la compra de equipos dedicados a las labores de docencia e investigación, servidores y equipos de cómputo, vehículos destinados al transporte de personal, una camioneta para la prestación de servicios generales y dos tractores.

Se gestionaron recursos ante la Administración Central para la adquisición de equipo del Programa WiFi PC PUMA, para los tres campus de la Facultad, trabajo que comprendió la instalación de fibra óptica y antenas para brindar el servicio de conexión inalámbrica de internet.

El Departamento de Almacenes e Inventarios cuenta con un registro de 8,498 bienes patrimoniales, de acuerdo con el Sistema Integral de Control Patrimonial (SICOP), así como 12,445 bienes económicos.

Con el propósito de optimizar los espacios físicos y mejorar los servicios que se brindan a la comunidad, se realizaron trabajos de remodelación de los Departamentos de Personal, Ingresos, Evaluación de Sistemas y Procedimientos Administrativos, Presupuesto, Adquisiciones y en la Unidad de Recursos Humanos y Financieros.

Son múltiples y variados los servicios que se brindan a la comunidad para el desarrollo de las actividades sustantivas y administrativas, entre ellas el transporte y el fotocopiado.

El área de transportes brindó 15,689 servicios, entre ellos 1,095 correspondientes a prácticas de campo en las que participaron tanto comunidad académica como estudiantil de distintas carreras. Estos servicios además incluyen el traslado de personal, equipo y materiales para el desarrollo de actividades deportivas, artísticas, culturales, académicas y administrativas.



Fuente: Secretaría Administrativa

*Corte al 31 de agosto de 2021

En lo que respecta al área de fotocopiado y engargolado se realizaron 15,872 solicitudes.



Fuente: Secretaría Administrativa

*Corte al 31 de agosto de 2021

6.2 Proyecto: Transparencia en el uso de los recursos públicos

Los recursos presupuestales se han ejercido con estricto apego a la normatividad institucional, tanto en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios, como de obras y servicios. El gasto es normado, regulado y controlado de conformidad con las Políticas y Normas de Operación Presupuestal, que emite la Dirección General de Presupuesto (DGPO).

El recurso presupuestal asignado a la Facultad es distribuido en siete programas:

- Educación de licenciatura
- Educación de posgrado
- Educación continua, abierta y a distancia
- Desarrollo académico en nivel superior
- Investigación en ciencias y desarrollo tecnológico
- Extensión y difusión cultural
- Vinculación con la sociedad

El presupuesto se utiliza para cubrir las remuneraciones al personal, servicios, prestaciones y estímulos, artículos y materiales de consumo, mobiliario y equipo, inmuebles y construcciones, así como asignaciones para programas de colaboración y desarrollo académico.

Cuadro 41. Presupuesto asignado, 2014-2021

Año	Presupuesto anual Cifras en millones de pesos
2014	935,163,495
2015	1,005,761,522
2016	1,069,284,933
2017	1,105,049,229
2018	1,149,676,495
2019	1,181,004,625
2020	1,219,669,860
2021	1,220,452,281

Fuente: Secretaría Administrativa

En materia de auditoría se atendieron 32 observaciones pendientes desde 2013; de ellas, 24 estaban comprendidas en el informe número 091/HGV/2013 y ocho en el similar 092/HGV/2013, dando cumplimiento a las sugerencias realizadas por la Oficina del Auditor Interno.

En 2018, se realizó la Auditoría Periódica de Recursos número A016/2018 AR-B4, la cual tuvo por objeto verificar que los recursos financieros asignados para las adquisiciones de bienes y servicios y los relacionados con el mantenimiento a edificios e instalaciones, para que se realizaran con estricto apego al marco normativo que las regula y además comprobar que se hayan garantizado las mejores condiciones para la Institución. Esta auditoría concluyó sólo con dos observaciones que fueron atendidas de manera inmediata.

Asimismo, se desahogaron distintos requerimientos solicitados por parte de la Unidad de Transparencia de la UNAM, relacionados con información sobre el activo fijo, inventarios, presupuesto, personal e ingresos extraordinarios.

Los múltiples servicios que ofrece la Facultad permitieron la captación de más de 414 millones de pesos de ingresos extraordinarios que fueron utilizados para fortalecer las labores sustantivas de la Facultad.

Cuadro 42. Ingresos extraordinarios, 2014-2021

Año	Ingresos Cifras en millones de pesos
2014	63,310,682
2015	86,677,680
2016	60,794,000
2017	44,272,518
2018	44,375,438
2019	50,939,893
2020	32,515,718
2021*	32,015,946

Fuente: Secretaría Administrativa

*Corte al 5 de octubre de 2021

También son representativos los \$57,163,177.45 que se recibieron para el desarrollo de proyectos de investigación del programa PAPIIT y \$27,933,912.38 para proyectos del programa PAPIME. Del presupuesto operativo anual, se destinaron \$12,515,000.00 para proyectos PIAPI y \$1,580,000.00 para proyectos PIAPIME.

Además de las asignaciones presupuestales anuales, se gestionaron recursos por casi 100 millones de pesos ante la administración central, para las siguientes necesidades específicas y prioritarias en beneficio de la comunidad estudiantil y académica: construcción de dos edificios para la licenciatura en Diseño y Comunicación Visual en Campo Cuatro, Programa WiFi PC PUMA para los tres campus, programa de mantenimiento de verano e invierno, demolición, cimentación, albañilería y acabados para la instalación de equipos de cremación y cambio del tablero de media tensión de la subestación siete, trabajos de repavimentación con asfalto del estacionamiento tres de Campo Cuatro, sustitución de la subestación cuatro, dos tractores, equipo de laboratorio, equipo de cómputo, pizarrones interactivos y adquisición de equipo de cómputo aprobado por el Consejo Asesor en Tecnología de Información y Comunicación de la UNAM (CATIC).

Cuadro 43. Apoyos obtenidos de la administración central	
Concepto	Monto del apoyo recibido Cifras en millones de pesos
Construcción de edificios para la licenciatura de Diseño y Comunicación Visual en Campo Cuatro.	45,000
Programa WiFi PC PUMA para los tres campus.	19,300
Programa de mantenimiento de verano e invierno.	11,100
Demolición, cimentación albañilería y acabados para la instalación de equipos de cremación y cambio del tablero de media tensión de la subestación siete.	7,200
Trabajos de repavimentación con asfalto del estacionamiento tres de Campo Cuatro.	5,145
Sustitución de subestación cuatro.	5,102
Dos tractores, equipo de laboratorio, equipo de cómputo, pizarrones interactivos.	2,700
Adquisición de equipo de cómputo aprobado por el Consejo Asesor en Tecnología de Información y Comunicación de la UNAM (CATIC).	2,474
Total	98,021

Fuente: Secretaría Administrativa

De conformidad con las disposiciones aplicables para los procedimientos de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles, así como las contrataciones de servicios de cualquier naturaleza, se formalizaron 88 contratos de compra-venta, cuatro procesos de adjudicación directa por excepción autorizados por el Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Facultad y tres licitaciones públicas internacionales.

Con los recursos otorgados entre el 2014 y 2019, por el CATIC, se llevaron a cabo seis invitaciones a cuando menos tres proveedores, mediante los cuales se adquirieron 517 equipos destinados a las salas y laboratorios de cómputo.

Como parte del Programa para las Actividades Especiales de Cooperación Interinstitucional (PAECI), la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI), otorgó apoyo financiero por \$2,953,000.00 a alumnos/as y egresados/as.

La Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), otorgó recursos por \$345,000 para el Programa de Apoyo al Egreso en Línea (PAEL), durante el período de octubre de 2020 a julio de 2021.

A través de los Convenios de Asignación de Recursos, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), canalizó \$37,226,806.50, estos ingresos corresponden a los Programa de Laboratorios Nacionales; Proyectos en red orientados a la innovación y proyectos de ciencia básica. Entre estos recursos se cuenta un convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) y un proyecto con la empresa Metrix.

Con relación a los recursos obtenidos por la aportación de cuotas voluntarias, se han obtenido \$5,970,094.85, de los cuales se han realizado gestiones ante la Secretaría General de la UNAM, para utilizar \$5,146,185.47 para equipamiento de los laboratorios de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia y la instalación de equipos de monitoreo, botones de pánico dentro de las instalaciones del Campo Uno y para la sustitución de equipo de cómputo y servidores de la Coordinación de Bibliotecas y Hemerotecas.

Es importante señalar que se regularizaron las comprobaciones de los recursos otorgados por el CONACYT, que tenían un rezago desde el año 2012. Hasta la fecha se han comprobado \$32,419,605.88. Cabe resaltar que se cuenta con \$5,296,192.62 pendientes de ejercer, correspondientes a los proyectos vigentes y en ejecución.

La incorporación del Sistema Institucional de Compras (SIC) y del Sistema Institucional de Inventarios (SIDI), en el que la Facultad es piloto ha modificado la emisión de las formas múltiples de gastos, ya que cerca del 90% son generadas de manera automática a través del enlace con el Sistema Contable Presupuestal, incluyendo los proyectos PAPIIT y PAPIME, lo que permite realizar los pagos de los bienes y servicios dentro de la normatividad y disposiciones que señala el Patronato Universitario.

Para documentar el ejercicio presupuestal, se han tramitado aproximadamente 44,400 formas múltiples de gastos durante el período de 2017 a 2020 y se están gestionando 4,500 más, para alcanzar un total de 48,900 durante esta administración.

Se conciliaron 654 comprobantes fiscales digitales correspondientes de los ejercicios 2012 a 2017 ante la Contaduría General de la UNAM. Se instalaron cuatro terminales bancarias en las unidades captadoras de ingresos, facilitando el proceso de cobro y brindando diferentes métodos de pago para los usuarios; se contrataron los servicios del traslado de valores para disminuir el riesgo por el manejo de efectivo.

A través del Sistema Institucional de Registro Financiero (SIRF) de la Dirección General de Finanzas, se emitieron 415,618 *tickets* y 20,120 comprobantes fiscales digitales por internet por los servicios que ofrecen distintas áreas de esta entidad.

Se emitieron 54,103 recibos del Sistema de Servicios de Educación, se liquidaron 107,760 recibos oficiales y se generaron 43,523 fichas referenciadas para el pago de diversos servicios, lo que significó un aumento del 200% en 2020 y 2021.

La contingencia sanitaria obligó la incorporación de más trámites a la modalidad a distancia, de acuerdo con las disposiciones que estableció la Tesorería de la UNAM, lo que garantizó la continuidad de los servicios que se brindan a la comunidad académica, proveedores y prestadores de servicios.

El ejercicio de los recursos financieros anteriormente citados se ha llevado a cabo en apego a las reformas fiscales vigentes, en cumplimiento con cada una de las disposiciones que establece el Patronato Universitario.

6.3 Proyecto: Mantenimiento a la infraestructura

Con el presupuesto anual asignado, los ingresos extraordinarios generados y con el apoyo que anualmente brinda la Secretaría Administrativa de la UNAM, se acondicionaron y renovaron los espacios universitarios, para preservar y mejorar las condiciones de trabajo en las instalaciones, para ello se llevaron a cabo trabajos de mantenimiento, remozamiento y rehabilitación en la infraestructura.

A través del Programa de Mantenimiento Institucional de verano e invierno se han realizado un gran número de obras, entre las que destacan las siguientes:

Anualmente, se realizaron trabajos diversos de pintura, impermeabilización, albañilería y tabla roca, herrería y electricidad.

Cuadro 44. Obras 2014 -2021	
Año	Tipo
2014	Reconstrucción del drenaje en la Nave 2000 en Campo Uno.
	Construcción de aulas y laboratorios en la Nave 3000 en Campo Uno.
	Construcción de reja perimetral primera etapa en Campo Uno.
	Construcción de un invernadero de 500 m ² en Campo Cuatro.
	Construcción de drenes en plazoletas y pasillos del área de Administración en Campo Cuatro.
	Instalación de luminarias de bajo consumo en Campo Cuatro.
	Remodelación del Edificio de Exámenes Profesionales (Casa Blanca) en Campo Cuatro.
	Remodelación de Gimnasio en Campo Cuatro.
	Mejoramiento de los laboratorios de LIME I y II en Campo Cuatro.
	Mantenimiento mayor al incinerador de Campo Cuatro.
	Impermeabilización de Unidad de Investigación Multidisciplinaria de Campo Cuatro.
	Remodelación de área para archivo muerto en Campo Cuatro.
	Construcción de rampas para personas con capacidades diferentes.

2015	Cambio de tubería horizontal de presión en laboratorios de la Nave 2000 en Campo Uno.
	Cambio de drenaje en estacionamiento en Campo Uno.
	Construcción de reja perimetral segunda etapa en Campo Uno.
	Mantenimiento mayor a dos equipos de vapor (calderas) en Campo Uno.
	Adecuación de espacios para la oficina de la Unidad de Acreditación y Certificación Académica en Campo Cuatro.
	Adecuación de espacios de la oficina de la Unidad Jurídica de Campo Cuatro.
	Adecuación de espacios para la Comisión Local de Vigilancia de las Elecciones en Campo Cuatro.
	Dignificación de módulos sanitarios de los LIME III y IV, Edificios A10 y A11 en Campo Cuatro.
	Mantenimiento mayor a cinco equipos de vapor (calderas) en Campo Cuatro.
	Cambio de puertas de acceso en Edificio A3 en Campo Cuatro.
2016	Remodelación de la Sala de Exámenes Profesionales de Campo Uno.
	Instalación de postes de Iluminación en estacionamiento en Campo Uno.
	Cambio de tubería de vapor en el LEM 1000 de Campo Uno.
	Repavimentación del estacionamiento ubicado en el acceso número tres en Campo Cuatro. Proyecto ejecutado por la Dirección General de Obras y Conservación.
	Cambio de tanques de gas en Campo Cuatro.
	Cambio del equipo de ordeña del módulo de lácteos en Campo Cuatro.
	Cambio de instalación eléctrica y tierras físicas en módulo de lácteos en Campo Cuatro.
	Remodelación de área de lácteos y ordeña en Campo Cuatro.
	Construcción de nueve islas de estudio en Campo Cuatro.
	Sustitución de techumbres de las naves de ovinos de posgrado, ordeña de caprinos y cunicultura en Campo Cuatro.
	Instalación de cinco sistemas de paso mecánicos de una persona a la vez y construcción de la fachada del acceso de la puerta tres en Campo Cuatro.
	Construcción de domo cañón en acceso de puerta tres y en salidas a paraderos en Campo Cuatro.
	Construcción de fachada de acceso a puerta tres e instalación de torniquetes en Campo Cuatro.
	Instalación de acceso electrónico al estacionamiento de la Unidad de Investigación Multidisciplinaria de Campo Cuatro.
	Instalación de techumbre en el invernadero de cactáceas en Campo Cuatro.
	Instalación de suavizadores para seis calderas en Campo Cuatro.
	Construcción de artesa para basura en Campo Cuatro.
	Mejoramiento de caminos en terracerías en Campo Cuatro.

2017	Cambio de extractores y ductos de campanas del Edificio L1 en Campo Uno.
	Construcción de escaleras de emergencia en Edificio L1 en Campo Uno.
	Iluminación de estacionamiento en barda perimetral en Campo Uno.
	Nivelación, rehabilitación e instalación de pasto sintético en cancha de fútbol rápido en Campo Uno.
	Refuerzo de losa en LEM Farmacia, planta baja en Campo Uno.
	Rehabilitación de losa del área de química cuántica en LEM Farmacia, tercer piso en Campo Uno.
	Rehabilitación de piso de LEM Farmacia en Campo Uno.
	Bacheo de vialidades en Campo Cuatro.
	Remodelación de los Departamentos de Ingresos, Evaluación de Sistemas y Procedimientos Administrativos y Personal e instalación de archivo móvil en Campo Cuatro.
	Cambio de focos de bombilla en postes por iluminación LED en Campo Cuatro.
	Construcción de escaleras de emergencia en los Edificios L2 y L5 en Campo Cuatro.
	Rehabilitación del Aula Magna de Administración y del Aula Magna de IME en Campo Cuatro.
	Remodelación del área de Ingresos en Campo Cuatro.
	Sustitución de puertas en los Edificios A1, L1, L2 y L3 en Campo Cuatro.
2018	Nivelación de caminos en Campo Uno.
	Construcción de techumbre de gimnasio al aire libre en Campo Uno.
	Construcción de cancha de práctica de tocho bandera en Campo Uno.
	Adecuación de la oficina para la Unidad Jurídica de Campo Uno.
	Construcción de vestidores para área deportiva y comedor de trabajadoras/es en Campo Uno.
	Construcción de una vialidad para el ingreso de vehículos de emergencia en Campo Uno.
	Inicio de la construcción de dos edificios para la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual en Campo Cuatro. Obra a cargo de la Dirección de Obras y Conservación.
	Remodelación del área de personal e instalación de archivero mecánico en Campo Cuatro.
	Construcción de dos invernaderos para las áreas de Ciencias Biológicas y Ciencias Agrícolas en Campo Cuatro.
	Instalación de plafón en la Casa Digital del Centro de Idiomas de Campo Cuatro.
	Instalación del tablero de media tensión en la subestación siete en Campo Cuatro.
	Instalación del horno incinerador de Campo Cuatro. Obra a cargo de la Dirección de Obras y Conservación.
2019	Instalación de tierras físicas en la subestación dos en el Centro de Asimilación Tecnológica.
	Reacondicionamiento de barda perimetral sur en Campo Uno.
	Construcción de una plancha de concreto para la instalación de aparatos de gimnasio al aire libre en Campo Uno y Campo Cuatro.
	Construcción de techumbre para el gimnasio al aire libre en Campo Uno.
	Segunda etapa de la construcción de dos edificios para la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual en Campo Cuatro. Obra a cargo de la Dirección de Obras y Conservación.
	Rehabilitación de cámaras de congelación del Edificio L6 en Campo Cuatro.
	Instalación de 420 acces point para la habilitación del Programa WiFi PC Puma en Campo Cuatro.
	Instalación de fibra óptica en 45 edificios Programa WiFi PC PUMA, en Campo Cuatro.
	Cambio de cubierta del invernadero de Ciencias Agrícolas en Campo Cuatro.

2020	Habilitación del salón de danza en el Edificio L3 en Campo Uno.
	Instalación de cámaras de vigilancia y alarma en lindero sur en Campo Uno.
	Acabados del Edificio A para la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual en Campo Cuatro. Obra a cargo de la Dirección de Obras y Conservación.
	Cambio de puertas en cámaras de congelación del L6 y L7 en Campo Cuatro.
	Cambio de subestación 4, incluidas cuatro derivadoras y construcción de área para planta de emergencia en Campo Cuatro. Obra a cargo de la Dirección de Obras y Conservación.
	Remodelación de la oficina para la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género de Campo Cuatro.
	Remodelación de la Coordinación de la carrera de Ingeniería Mecánica en Campo Cuatro.
	Remodelación de consultorios de atención psicológica en el Edificio de Servicios Escolares de Campo Cuatro.
	Instalación de cámaras de vigilancia en LIME I y II en Campo Cuatro.
	Construcción de malla sombra en agrícola en Campo Cuatro.
	Cambio de cubierta a dos invernaderos en Campo Cuatro.
	Mantenimiento a sanitarios, renovación y rescate con nanotecnología en Campo Uno, Campo Cuatro y Centro de Asimilación Tecnológica.
2021	Construcción de área para el Centro de Control de equipos de monitoreo y botones de emergencia en Campo Uno.
	Instalación de fibra óptica del Programa WiFi PC Puma en Campo Uno.
	Instalación de 193 access point para la habilitación del Programa WiFi PC Puma en Campo Uno.
	Cambio de tablero eléctrico en el Edificio L5 en Campo Uno.
	Acabados del Edificio B para la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual en Campo Cuatro. Obra a cargo de la Dirección de Obras y Conservación.
	Sustitución de puertas en Edificios L7 y L8 en Campo Cuatro.
	Remodelación de laboratorio de física en la Nave 3000 en Campo Uno.
	Mantenimiento a sanitarios, renovación y rescate con nanotecnología en Campo Uno, Campo Cuatro y Centro de Asimilación Tecnológica.
	Limpiezas generales para un retorno seguro en Campo Uno, Campo Cuatro y Centro de Asimilación Tecnológica.
	Construcción de consultorios para atención psicológica en Campo Cuatro.
	Habilitación del invernadero de cactáceas.

Fuente: Secretaría Administrativa
Corte al 31 de agosto de 2021

El buen desarrollo de las múltiples actividades de la Facultad requiere del adecuado mantenimiento de los equipos y de la infraestructura, para que siempre se encuentren disponibles y en condiciones de uso. Por ello, permanentemente se brinda mantenimiento preventivo a equipos de vapor, hidroneumáticos, refrigeración, subestaciones, plantas generadoras, instalaciones de gas, equipos de extracción, elevadores y montacargas.

6.4 Proyecto: Capacitación del personal administrativo

La capacitación del personal administrativo ha sido y seguirá siendo uno de los pilares fundamentales para cumplir los objetivos establecidos por la Facultad y la Universidad.

Gracias a las gestiones con la Subdirección de Capacitación y Evaluación y la Subdirección de Capacitación y Desarrollo, mediante los Programas de capacitación para el personal de confianza y funcionarios (PAC) y de cursos para el personal de base, se impartieron 456 cursos y adiestramiento, en temas específicos de sus áreas, de integración, calidad en el trabajo, eficiencia, eficacia y desarrollo personal, con una participación de 2,899 personas.

Cuadro 45. Capacitación, 2014-2021									
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Cursos	25	54	57	55	56	63	85	61	456
Participantes	321	423	488	396	374	220	494	183	2,899

Fuente: Secretaría Administrativa
Corte al 31 de agosto de 2021

6.5 Proyecto: Actualización de manuales de procedimientos

Se dio continuidad a la elaboración, seguimiento, revisión y autorización de los manuales de procedimientos, para ello la Secretaría Administrativa programó múltiples reuniones, algunas presenciales y otras a distancia, se impartieron dos emisiones del curso *Elaboración de manuales de procedimientos en función de la normatividad universitaria*, con el objetivo de capacitar a los responsables de los procesos académicos y administrativos en la elaboración de procedimientos.

Con la finalidad de facilitar este trabajo durante la emergencia sanitaria, se prepararon tres videos informativos.

Se elaboraron 132 manuales de procedimientos correspondientes a las siguientes áreas: Centro de Enseñanza Agropecuaria, Centro de Idiomas, Coordinaciones de Carrera, Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, departamentos de las cuatro divisiones académicas, Departamento de Titulación, Hospital de Equinos, Secretaría de Atención a la Comunidad, Secretaría de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales, Secretaría de Posgrado e Investigación, Unidad de Planeación y Unidad de Superación y Asuntos del Personal Académico.

6.6 Proyecto: Seguridad interna y protección civil

La Comisión Local de Seguridad acordó diversas medidas enfocadas a fortalecer la seguridad interna y externa, además de promover una cultura de prevención de riesgos, tomando en consideración factores como la ubicación de los campus, el entorno social y demográfico y la estructura de los inmuebles.

A fin de reforzar una cultura de prevención, respeto y autocuidado, la Comisión Local de Seguridad invitó a la comunidad universitaria y a los integrantes de la Comisión Interna de Igualdad de Género a integrarse a sus trabajos, aspecto que se formalizó en el acta constitutiva de fecha 7 de junio de 2017.

Para fortalecer la seguridad en Campo Uno, se realizaron entre otras las siguientes acciones: el retiro de comercio informal que estaba instalado frente al campus, con la consecuente reducción de los actos delictivos; instalación de la reja perimetral en el lindero norte; construcción de barda, instalación de la reja perimetral con protección de concertina, así como instalación de cámaras de vigilancia en el lindero sur; instalación de iluminación perimetral y 33 postes con lámparas o reflectores; acondicionamiento de pasillos peatonales y escaleras con material antiderrapante; construcción de rampas para personas con capacidades diferentes; construcción de escaleras de emergencia en el Edificio L-1 y se encuentra en proceso la instalación de treinta cámaras para el sistema de monitoreo y postes con botones de emergencia.

En Campo Cuatro algunas de las acciones implementadas fueron: la adquisición de dos unidades vehiculares para realizar recorridos de vigilancia, instalación de 40 postes con reflectores para incrementar la iluminación, instalación de sistemas de paso con torniquetes de acceso en la puerta tres, habilitación de espacios para resguardar las bicicletas de los alumnos, construcción de escaleras de emergencia en los Edificios L-2 y L-5, construcción de rampas para personas con capacidades diferentes e instalación de cámaras de vigilancia al exterior de los Laboratorios de Ingeniería Mecánica Eléctrica (LIMEs).

En el Centro de Asimilación Tecnológica, entre las acciones en materia de seguridad se destaca la instalación de 11 postes con reflectores para aumentar la iluminación.

En los períodos vacacionales y asuetos académicos de Semana Santa, se establecieron los Programas Locales de Seguridad, que en todos los casos fueron aplicados de manera exitosa y con una respuesta favorable por parte de la comunidad.

La Comisión Local de Seguridad adoptó los protocolos de actuación aprobados por la Comisión Especial de Seguridad y adaptó algunos a las particularidades de la Facultad, entre ellos:

Protocolos UNAM:

- Actuación en caso de agresión de grupos al exterior de una entidad o dependencia universitaria
- Actuación en caso de agresión de grupos al interior de una entidad o dependencia universitaria
- Extorsión telefónica
- Caso de presencia y uso de armas
- Artefacto explosivo en las instalaciones universitarias
- Atención de urgencias médicas en Ciudad Universitaria
- Agresión de grupos

Protocolos FES Cuautitlán:

- Urgencia médica
- Persona no localizada
- Sismo
- Fuga de gas licuado de petróleo (LP) y gas natural

Desde marzo de 2020 la Comisión Local de Seguridad aprobó el Plan Local de Seguridad Asueto Académico y Emergencia Sanitaria que entre otros aspectos, incluye el cierre de las puertas 1, 3 y 4 de Campo Cuatro y los accesos peatonales de Campo Uno.

Para el regreso seguro a las actividades presenciales se trabajó en la actualización de los Lineamientos generales para las actividades universitarias en el marco de la pandemia.

Tomando en consideración la seguridad sanitaria, para garantizar la limpieza y mantenimiento permanente de las áreas de trabajo, se adquirieron insumos suficientes y adecuados (hipoclorito de sodio, jabón, toallas de papel desechable, papel higiénico, solución gel a base de alcohol al 70%, etcétera), para el uso del personal que acude a la Facultad a desarrollar sus actividades y se proporcionan cubrebocas, caretas y guantes como equipo de protección personal.

Se ha realizado la sanitización continua de las áreas que mantienen actividades presenciales: Edificio de Gobierno, Servicios Generales, Centro de Enseñanza Agropecuaria, Departamento de Cómputo e Informática, Almacén General, casetas y base de vigilancia, comedor, sanitarios del área de mantenimiento y de las unidades móviles de vigilancia.

En 2021 se realizó la fumigación, sanitización y limpieza profunda de todas las áreas de la Facultad para un posible regreso a las actividades presenciales y se continuó con un estricto protocolo de seguridad para todo el personal que ingresa a la Facultad. Se instalaron arcos sanitizantes y contenedores de residuos biológico-infecciosos en las áreas donde labora personal administrativo y académico.

Se trabajó de manera constante en la actualización del Programa Interno de protección civil, para esto se realizaron ocho macro simulacros y doce simulacros de evacuación por sismo, con una participación de 40,472 y 22,495 personas respectivamente; se instalaron dos equipos de amplificación en las alertas sísmicas de Campo Uno y Cuatro y se realizaron pruebas periódicas de funcionamiento.

Posterior a los sismos de 2017 y 2020, se realizaron los recorridos de revisión de todos los edificios de los tres campus; adicionalmente, se colocaron 1,500 señalizaciones en materia de protección civil y 1,200 carteles enfocados a las medidas de seguridad ante la COVID-19.

Con el apoyo de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria el H. Cuerpo de Bomberos de la UNAM, realizó la revisión anual de todos los extintores de la Facultad y colaboró en la impartición de 33 conferencias relacionadas con la prevención de riesgos, intervención en crisis, amenaza de bomba, prevención y combate de incendios, manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos, manejo de residuos químicos y de primeros auxilios con una participación de 1,910 personas.

El Cuerpo de Bomberos de Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli y personal de vigilancia de la Facultad intervinieron para sofocar siete conatos de incendio de pastizales en Campo Cuatro.

Con el objetivo fundamental de lograr un entorno seguro, se crearon programas, estrategias y se tomaron acciones en los siguientes rubros: accesos peatonales, intercomunicación, botones y cámaras de seguridad, capacitación, control de acceso vehicular, denuncia exprés, equipo de protección, escaleras de emergencia, extintores, fumigación y sanitización, iluminación, manejo de residuos sanitarios, mantenimiento, macrosimulacros y alerta sísmica, reja perimetral, seguridad en los estacionamientos, señalética, unidades vehiculares y vigilancia.

Cuadro 46. Estrategias y acciones de seguridad, 2014-2021

Accesos peatonales
Accesos peatonales, mediante la instalación de cinco sistemas mecánicos de paso de una persona a la vez.
Intercomunicación
Adquisición de 43 radios receptores para el personal de vigilancia.
Mantenimiento preventivo de radios de intercomunicación utilizados por el área de vigilancia, se realiza una vez al año.
Botones y cámaras de seguridad
Instalación de cámaras de monitoreo y botones de emergencia en Campo Uno.
Instalación de cámaras de monitoreo en el lindero sur de Campo Uno.
Instalación de cámaras de monitoreo en la zona de los LIMEs en Campo Cuatro.
Conferencias de capacitación
Dos de manejo de crisis convulsivas y desmayos.
Seis de primeros auxilios básicos.
Cuatro de amenaza de bomba.
Dos de protección civil.
Ocho de manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos (RPBI).
Cuatro de manejo de residuos peligrosos químicos.
Cuatro de prevención y combate de incendios.
Uno de brigadas de evacuación.
Dos de seguridad e higiene y RPBI para vigilantes.
Control de acceso vehicular
Instalación del control de acceso vehicular del estacionamiento de la Unidad de Investigación Multidisciplinaria.
Denuncia exprés
Instalación en colaboración con la Fiscalía General de Justicia del Estado de México (FGJEM), de un Módulo de denuncia exprés en Campo Uno.
Equipo de protección
Se ha otorgado equipo de protección a todo el personal de vigilancia, auxiliares de intendencia y personal del Centro de Enseñanza Agropecuaria (11,365 cubrebocas, 698 pares de guantes látex, 79 pares de guantes lavables, 79 gafas de protección, 117 caretas, 3,725 piezas de jabón para manos, 334 piezas de papel toallero y 362 paquetes de sanitas).
Escaleras de emergencia
Edificio L-1, Campo Uno.
Edificios L-2 y L-5, Campo Cuatro.

Extintores
Revisión de 451 equipos contra incendios en colaboración con los bomberos de la UNAM.
Fumigación y sanitización
En las áreas que mantienen actividades presenciales de manera continua: casetas de vigilancia, Edificio de Gobierno, Departamento de Cómputo e Informática, Conmutador, Almacén General, Servicios Generales, cubículos y oficinas del Centro de Enseñanza Agropecuaria, comedor, sanitarios del área de mantenimiento y patrullas de vigilancia.
Fumigación, sanitización y limpieza profunda de todas las áreas de la Facultad para el regreso a las actividades presenciales.
Instalación de ocho arcos sanitizantes equipados con termómetro, gel antibacterial y sanitizante con sales cuaternarias de amonio.
Iluminación
Cambio de focos de bombilla en postes para iluminación LED en Campo Cuatro.
Luminarias con celdas solares en Campo Uno y Campo Cuatro.
Manejo de residuos sanitarios
Instalación de ocho contenedores de residuos sanitarios.
Mantenimiento
Mantenimiento anual de la antena y reparación del repetidor para radios de intercomunicación de vigilancia para ampliar la cobertura en los tres campus.
Macrosimulacros y alerta sísmica
Ocho macro simulacros y doce simulacros de evacuación por sismo.
Instalación de dos amplificadores para las alertas sísmicas (SARMEX).
Diecinueve pruebas de funcionamiento de las alerta sísmicas.
Reubicación de cinco puntos de reunión.
Programas y procedimientos de protección civil
Programa Interno de Protección Civil para el análisis de riesgo de la Facultad, con avance del 96%.
Revisión de 1,366 equipos contra incendios por parte del H. Cuerpo de Bomberos de la UNAM.
Instalación de 83 nuevos extintores.
Recarga de 65 extintores.
Programa de protección civil para Biblioteca, Mediateca, Casa Blanca y Control de Asistencia en Campo Cuatro.
La Comisión Local de Seguridad aprobó 24 Programas de Seguridad y Protección que se aplicaron durante los periodos vacacionales y de asueto académico.
Reja perimetral
Instalación de reja en el lindero norte del estacionamiento en Campo Uno.
Mejora de las cercas perimetrales en el CAT y Campo Cuatro.
Seguridad en el estacionamiento
Vigilancia y recorridos del personal.
Instalación de cinco espacios para el resguardo de bicicletas.
Señalética
Instalación de 1,742 señalizaciones de protección civil.
Unidades vehiculares
Incorporación de dos nuevas unidades para el Departamento de Vigilancia.

Vigilancia

Recorridos internos en los campus. De manera constante con personal a pie y vehicular en cada uno de los cinco turnos de vigilancia y en cada una de las áreas de la Facultad.

Distribución del personal de vigilancia en todas las áreas de los tres campus.

Fuente: Secretaría Administrativa
Corte al 31 de agosto de 2021

6.7 Transporte y seguridad externa

La FES Cuautitlán refrenda su compromiso con la comunidad universitaria, para ello participa mensualmente en reuniones plenarias, regionales y locales con la Secretaría de Seguridad Pública, la Fiscalía General de Justicia y la Secretaría de Movilidad del Estado de México, para dar seguimiento a las acciones en materia de seguridad al exterior de los campus, procuración de justicia y movilidad urbana.

A partir de éstas se le dio continuidad al programa de transporte seguro, que incluye la instalación de botones de pánico, videocámaras y GPS en las unidades que prestan servicio a la comunidad; se implementó la alerta silenciosa que permite dar aviso de situaciones de emergencia, se mantuvo la visita de unidades móviles del Ministerio Público para atender las denuncias de la comunidad, se realizaron operativos de seguridad en el transporte y en la periferia de los tres campus.

Se gestionó ante el gobierno municipal la limpieza de banquetas y retiro de maleza, la instalación de cámaras de vigilancia, botones de pánico y luminarias a lo largo de los senderos seguros en Campo Uno y Campo Cuatro.

Es importante mencionar que con el objetivo de continuar estableciendo acciones para una vida libre de violencia de género, entre la comunidad y en conjunto con la Secretaría de Movilidad del Estado de México, se han realizado diversas acciones para impulsar la creación de un transporte exclusivo para mujeres que acuden a la FES Cuautitlán, también conocido como transporte rosa. En este mismo sentido, recientemente se capacitó en materia de violencia de género y lenguaje no sexista a los integrantes de las 18 empresas de transporte, que dan servicio a la Facultad de forma directa o indirecta.

El sistema de transporte que presta servicio, otorga a la comunidad un ahorro en el costo del viaje, la adecuación de horarios de acuerdo con las necesidades escolares y la supervisión constante.

Atendiendo a la emergencia sanitaria se ha gestionado con las autoridades de transporte en colaboración con las empresas que dan servicio a los campus, la implementación de medidas sanitarias como la desinfección de las unidades y el uso obligatorio del cubreboca durante los trayectos.







Consideraciones finales



Consideraciones finales

Con el Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM como guía y el Plan de Desarrollo de la FES Cuautitlán como compromiso, se trabajó para el cumplimiento de las tareas sustantivas de nuestra Universidad.

Indudablemente que la situación actual de la humanidad y de nuestra Universidad nos obligó a un proceso de cambios y adaptación para continuar con las actividades, tarea que no fue sencilla, sin embargo, puso de manifiesto la gran labor de las y los académicos que se han sumado a las actividades a distancia, demostrando su compromiso con la educación al buscar estrategias que les permitieran impartir sus clases en una modalidad poco conocida hasta ese momento, invertir recursos propios y adaptar todos los procesos de enseñanza a las herramientas que tenían a su alcance.

Expreso mi más amplio reconocimiento al personal académico y a las y los estudiantes por la gran capacidad de adaptación y compromiso mostrado para aprovechar al máximo todos los recursos que la UNAM puso a disposición para continuar con las actividades sustantivas de la Universidad.

Recordaremos con mucho afecto a los integrantes de nuestra comunidad que han fallecido a lo largo de estos ocho años, pero sobre todo a los que en los últimos 19 meses han sido víctimas de esta lamentable pandemia. Extrañaremos su presencia en las actividades cotidianas de nuestra Facultad.

Valoro el apoyo cotidiano y continuo de mi equipo de trabajo. Su lealtad y compromiso coadyuvaron para rebasar las metas planteadas, siempre en beneficio de nuestra Facultad y su comunidad.

Reconozco que siempre prevaleció el diálogo directo y respetuoso entre todos los miembros de nuestra Facultad para lograr acuerdos y dirimir diferencias, lo que dio como resultado que hoy la FES Cuautitlán sea una entidad más fortalecida.

Agradezco el apoyo de la administración central para impulsar el cumplimiento de las metas propuestas al inicio de mi gestión.



UNAM
CUAUTITLÁN