



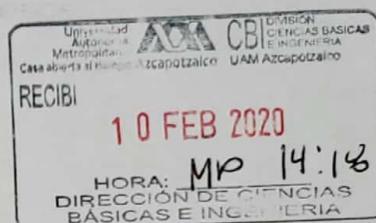
Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco



Posgrado en
Ingeniería de
Procesos



Informe Ejecutivo Anual 2019 de la Coordinación y del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Proceso

División de Ciencias Básicas e Ingeniería



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco



Posgrado en
Ingeniería de
Procesos

Informe Ejecutivo Anual 2019 de la Coordinación y del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Proceso



División de Ciencias Básicas e Ingeniería

DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Dra. Teresa Merchand Hernández
Tel. +(52) (55) 53189001
Email: dircbi@correo.azc.uam.mx
Edificio HP, 1er. piso

COORDINADOR DIVISIONAL DE POSGRADO

Dr. Rafael López Bracho
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 9577
Email: rlb@correo.azc.uam.mx
Edificio K, 3er. piso, Sección de Posgrado Divisional.

COORDINADOR DE ESTUDIOS DEL POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS (Inicio: 11/Jul/2019)

Dr. Jorge Ramírez Muñoz
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 2195
Email: jrm@azc.uam.mx
Edificio P, Planta baja, Sección Termofluidos I, Cubículo 4.

COMITE DE ESTUDIOS DEL POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS (Inicio: 8/Oct/2019)

Dr. Alejandro Rafael Alonso Gómez
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 9065
Email: iqalonso@gmail.com
Edificio P, Planta baja, Sección Termofluidos II, Cubículo 2.

Dr. Miguel Ángel Gutiérrez Limón
Tel. +(52) (55) 53189000. Ext. 9076.
Email: magl@azc.uam.mx
Edificio O, Primer Piso, Cubículo 14

Dr. Héctor Hugo León Santiesteban
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 2013
Email: hans_hhls@yahoo.com.mx
Edificio P, Planta baja, Sección Termofluidos I, Cubículo 11.

Dr. Ricardo López Medina
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. ND
Email: rlopez.ricardo@gmail.com
Edificio W, Tercer Piso, Laboratorio de Procesos Catalíticos.

ASESORA EXTERNA

Dra. Virginia González Vélez
Tel. +(52) (55) 53189570
Email: vgv@azc.uam.mx
Edificio G-bis, Primer piso, Área de Química Aplicada.

DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Dra. Teresa Merchand Hernández
Tel. +(52) (55) 53189001
Email: dircbi@correo.azc.uam.mx
Edificio HP, 1er. piso

COORDINADOR DIVISIONAL DE POSGRADO

Dr. Rafael López Bracho
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 9577
Email: rlb@correo.azc.uam.mx
Edificio K, 3er. piso, Sección de Posgrado Divisional.

COORDINADOR DE ESTUDIOS DEL POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS (Fin: 11/Jul/2019)

Dr. Héctor F. Puebla Núñez
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 2146
Email: hpuebla@correo.azc.uam.mx
Edificio P, Planta baja, Sección Termofluidos II, Cubículo 9.

COMITE DE ESTUDIOS DEL POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS (Fin: 11/Jul/2019)

Dr. José A. Colín Luna
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 9044
Email: jacl@correo.azc.uam.mx
Edificio O, Primer Piso, Cubículo 14.

Dr. José Luis Contreras Larios
Tel. +(52) (55) 53189000 Ext. 9044
Email: jlcl@correo.azc.uam.mx
Edificio P, Planta baja, Sección Termofluidos I, Cubículo 1.

Dra. Virginia González Vélez
Tel. +(52) (55) 53189570
Email: vgv@correo.azc.uam.mx
Edificio G-bis, Primer piso, Área de Química Aplicada.

ASESOR EXTERNO

Dr. Miguel A. Gutiérrez Limón (Profesor Visitante del Área de Análisis de Procesos)
Tel. +(52) (55) 53189000. Ext. 2013.
Email: miguelgul@yahoo.com.mx
Edificio P, Planta bajar, Sección de Termofluidos II, Cubículo 12.

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	1
INTRODUCCIÓN	1
EVOLUCIÓN DEL POSGRADO EN INGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AÑO 2019.....	1
PLANTA ACADÉMICA	2
PERFILES DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ESTUDIOS DEL POSGRADO EN INGENIERÍA DE PROCESOS	2
NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO.....	4
PROFESORES DE UEA DEL POSGRADO.....	6
CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO.....	8
ALUMNOS ASOCIADOS AL POSGRADO.....	19
INGRESO DE ESTUDIANTES	19
PROPEDEÚTICOS.....	21
SEGUIMIENTO ACADÉMICO	22
TESIS EN PROCESOS Y CONCLUIDAS	33
ALUMNOS SIN TEMA DE TESIS ASIGNADO.....	40
ALUMNOS CON SUSPENSIÓN, BAJA VOLUNTARIA O REGLAMENTARIA.....	41
TENDENCIAS DEL PROGRAMA.....	42
REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	48
REUNIONES DEL COMITÉ DE ESTUDIOS.....	48
INFRAESTRUCTURA.....	49
ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO	49
LABORATORIOS Y TALLERES.....	49
INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	50
ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL POSGRADO EN INGENIERÍA DE PROCESOS.....	50
TRÍPTICOS DE DIFUSIÓN DE POSGRADO EN ING. DE PROCESOS.....	50
SEMINARIOS DE AVANCES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE ALUMNOS DEL POSGRADO.....	50
ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA PÁGINA OFICIAL DEL POSGRADO Y USO DE UN SITIO DE FACEBOOK.....	50
CONVENIOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PATROCINADOS POR INSTANCIAS EXTERNAS A LA UAM	51
VINCULACIÓN	51
FINANCIAMIENTO	53
COMENTARIOS ADICIONALES Y BALANCE GENERAL	53
IMPACTO EN LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS	53
METAS ALCANZADAS EN EL 2019 RESPECTO AL PLAN DE ACTIVIDADES.....	55
PLAN DE ACTIVIDADES DEL 2020	56

Informe Ejecutivo Anual 2019 de la Coordinación y del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Proceso

Introducción

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 68, inciso VI) del Reglamento Orgánico de la Legislación Universitaria de la Universidad Autónoma Metropolitana se presenta el informe anual de actividades del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos (CEPIP). La estructura de este informe ejecutivo se basa en la solicitud de la dirección de ciencias básicas en describir brevemente las acciones más relevantes desarrolladas por cada coordinación de posgrado en las tareas sustantivas de la institución: (i) Docencia, (ii) Preservación y Difusión de la Cultura, (iii) Vinculación, y (iv) Gestión.

Evolución del Posgrado en Ingeniería de Procesos en el Año 2019

Las actividades principales a destacar en el 2019 del Posgrado en Ingeniería de Procesos son los siguientes:

- **Enero 2019:** Inicio de actividades de la quinceava generación del nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 4 alumnos de tiempo completo. Graduación del alumno: José Fernando Duran Pérez (Maestría).
- **Abril 2019:** Después de atender las observaciones del comité evaluador del PNPC, se otorgó la renovación en el PNPC por tres años del nivel de maestría como posgrado en desarrollo.
- **Junio 2019:** Graduación de los siguientes alumnos de Maestría: (i) Roberto Ornelas Guevara, y (ii) Jessica Alejandra Soto Bear. Proceso de selección de la quinceava generación del nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos con siete candidatos y una sola candidata fue aceptada. El Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos (CEPIP) decidió no abrir el ingreso de Maestría para el Trimestre 19-P.
- **Julio 2019:** Graduación de los siguientes alumnos del Posgrado: (i) Juan Alberto Hernández Viveros (Maestría), (ii) Emigdio Gregorio Zamora Rodea (Maestría), (iii) Brenda Elena Herrera Gallardo (Maestría), (iv) Javier Alvarez Vega (Maestría), (v) Dulce Itzuri Vázquez Santiago (Maestría), (vi) César Manuel Morales Reyes (Maestría) y (vii) Aarón Delfino De La Concha Gómez

(Doctorado). Designación del nuevo Coordinador de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos.

- **Agosto 2019:** Se otorgó al PNPC por tres años al nivel de doctorado como posgrado en desarrollo.
- **Septiembre 2019:** Se realizó el cambio de beca UAM a beca CONACYT para todos los alumnos regulares inscritos al Doctorado. Trámite y asignación de beca CONACYT los alumnos de maestría de la generación 19-I.
- **Octubre 2019:** Integración de cuatro nuevos miembros del CEPIP y se nombró asesora del CEPIP a la Dra. Virginia González Vélez. Proceso de selección de la dieciseisava generación del nivel de maestría y de la séptima generación del doctorado del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 4 alumnos aceptados de tiempo completo.
- **Diciembre 2019:** Inicio de actividades de la dieciseisava generación del nivel de maestría (seis alumnos de tiempo completo) y de la séptima generación del doctorado (siete alumnos de tiempo completo) del Posgrado en Ingeniería de Procesos.

Planta Académica

Perfiles de los Integrantes del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos (CEPIP)

En el año 2019 se nombró un nuevo Coordinador del Posgrado en Ingeniería de Procesos por renuncia del Dr. Héctor F. Puebla Núñez, y además, se nombraron nuevos integrantes del CEPIP. Se cuidó que el perfil curricular de los nuevos integrantes del CEPIP abarcaran las tres LGAC del Posgrado en Ingeniería de Procesos: (i) Modelado y Simulación de Procesos. (ii) Optimización y Control de Procesos. (iii) Ingeniería de Reacciones. Los nuevos integrantes del CEPIP y sus respectivos perfiles actualizados son los siguientes:

1. Dr. Jorge Ramírez Muñoz (Coordinador): Licenciatura en Ingeniería Química por el Instituto Tecnológico de Tapachula. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química por el Instituto Tecnológico de Orizaba. Doctorado en ciencias en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Jefe del Departamento de Automatización y Control de Grupo Pecuario San Antonio, S.A. de C.V. durante cuatros años donde implementó alrededor de 15 proyectos de automatización, control y supervisión de procesos usando PLC's y sistemas SCADA's. Investigador Asociado del Centro de Investigación en Polímeros de PPG-COMEX durante cuatro años donde coordinó proyectos de optimización y escalamiento de procesos de mezclado enfocados a la dispersión sólido/líquido, líquido/líquido y de otros sistemas complejos. Premio Nacional de Tecnología e Innovación 2013 (XIV edición) en el capítulo de "Innovación de Proceso". Profesor Titular C de Tiempo completo del Departamento de Energía en la UAM-Azcapotzalco. Investigador del Sistema Nacional de Investigadores de CONACyT desde el 2009 (actualmente Nivel 1) y cuenta con el perfil deseable por parte del PRODEP. Tiene publicados 22 artículos en revistas indizadas en el JCR con arbitraje estricto y alrededor de 120 trabajos en memorias de congreso. Miembro del comité de estudios del posgrado en Ing. de Procesos del 2012 al 2015. Ha dirigido seis tesis de maestrías y tres de doctorado, y alrededor de 12 proyectos terminales o de integración. Su línea de investigación académica es el modelado y simulación hidrodinámica de sistemas multifásicos

gas/líquido y procesos de mezclado en tanques agitados mecánicamente. UEAs impartidas en el posgrado: Fundamentos de Fenómenos de Transporte, Fenómenos de transporte avanzados, Seminario de Investigación de Maestría en Ingeniería de Procesos, Dinámica de Fluidos Computacional, Escalamiento de Procesos y Mezclado y turbulencia.

2. Dr. Alejandro Rafael Alonso Gómez: Doctor y Maestro en Ciencias (Ingeniería Química por la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, 2007 y 2004 respectivamente. Licenciado en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, 2001. Estancia Posdoctoral CSIRO en Perth, Australia 2011. Estancia Posdoctoral Facultad de Química UNAM, CDMX, México, 2008 a 2010. Catedrático CONACYT comisionado al departamento de Energía de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco de 2014 a la fecha. Profesor invitado en el departamento de Energía de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco de 2012 a 2014. El Dr. Alonso es coinventor en 3 patentes nacionales y 2 PCT, además es coautor de 12 artículos publicados en revistas indizadas como Hydrometallurgy o Waste Management. Ha codirigido 5 tesis de maestría y una de doctorado. Actualmente es codirector de dos trabajos de doctorado y dos de maestría. Las investigaciones del Dr. Alonso se han enfocado en el desarrollo de procesos hidrometalúrgicos para la obtención de metales, tanto preciosos como base a partir de minerales y de fuentes secundarias como desechos electrónicos, todo ello utilizando sistemas de bajo impacto ambiental. Así mismo ha incursionado en la remoción de contaminantes de aguas residuales por métodos electroquímicos, desarrollo de sensores electroquímicos y en la utilización de sistemas de intensificación aplicada a procesos hidrometalúrgicos. En materia docente ha impartido cursos a nivel licenciatura y maestría en los tópicos de fenómenos de transporte, termodinámica, termodinámica de soluciones, reactores químicos así como cursos introductorios a la Ingeniería Química.
3. Dr. Miguel Ángel Gutiérrez Limón: Licenciatura en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma de Puebla. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Doctorado en Ingeniería Química por la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. Laboró como profesor en la UNITEC por 15 años. Profesor visitante de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco en el período de 2014 a 2017. Profesor definitivo de tiempo completo en la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco desde abril de 2018. Once artículos en revistas indizadas con arbitraje estricto. Sus líneas de investigación académica son la Optimización y Control de Procesos. Miembro del SNI del 2018-2020.
4. Dr. Héctor Hugo León Santiesteban: Licenciatura en Ingeniería Bioquímica Industrial en la UAM Iztapalapa. Especialización en Biotecnología en la UAM Iztapalapa. Maestría en Biotecnología en la UAM Iztapalapa. Doctorado en Biotecnología en la UAM Iztapalapa. Posdoctorado en Biotecnología y Bioingeniería en el CINVESTAV. Profesor titular de la UAM Azcapotzalco desde 2018. Co-editor de un libro científico. Autor de cinco capítulos de libro y cinco artículos en revistas científicas de alto impacto. Ha participado en diversos congresos nacionales e internacional. Ha dirigido ocho tesis de licenciatura y dos tesis de maestría. Ha sido tutor de dos prácticas profesionales y ha dirigido a tres servicios sociales. Miembro del SNI, Candidato a Investigador Nacional (2016-2018). Posee el reconocimiento al perfil deseable PROMEP (2018-2021). Sus líneas de investigación son: 1) degradación de compuestos tóxicos con hongos y consorcios bacterianos, 2) biosorción fúngica, 3) producción de biocombustibles y compuestos de alto valor agregado por procesos fermentativos y enzimáticos, y 4) Remoción y degradación de contaminantes en aguas residuales.
5. Dr. Ricardo López Medina: Licenciatura en Ingeniería Química por la UAM-Azcapotzalco, Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales por la UAM-Azcapotzalco (Beca CONACYT), Máster en

Ingeniería de Procesos Industriales por la Universidad Complutense de Madrid (Beca AECID Europea) y Doctorado en Ingeniería Química por la Universidad Complutense de Madrid (Beca AECID Europea) mención Doctorado Europeo. La repatriación se hace por medio del programa de repatriaciones de CONACYT a la UAM-Azcapotzalco, 2 años de Profesor Visitante en la División de Ciencias Básicas de la UAM-Azcapotzalco y Profesor-Investigador Asociado D desde 2017. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores SNI nivel I desde 2015 hasta 2021 y del PRODEP teniendo el perfil de profesor deseable, realización de estancias en la Universidad Adam Mickiewicz de Poznań, Polonia (Beca COST Action Europe), Facultad de Química y en el European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), European Laboratory for High Energy Physics (CERN) Grenoble, France (Beca COST Action Europe), Posdoctorado con Beca CONACYT en el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica en Madrid, España (se otorga el permiso como Ingeniero Químico homologado en España). Autor y co-autor de 25 artículos de investigación referentes a la Ingeniería de Reacción de alcanos ligeros analizando la relación estructura-actividad por medio de técnicas Raman In Situ y Operando. Asistencia a alrededor de 50 Congresos Nacionales e Internacionales sobre los temas mencionados. Asesor de 15 tesis de Licenciatura en Ingeniería Química y Ambiental, además de 3 tesis de maestría.

6. Dra. Virginia González Vélez (Asesora): Licenciatura y Maestría en Ingeniería Biomédica por la UAM-I y Doctorado suma cum laude por la Universidad Politécnica de Cataluña (España). Estancias de investigación en el Instituto de Bioingeniería de Alicante (España) y en la Facultad de Ciencias de la Universidad Libre de Bruselas (Bélgica) bajo el programa FUNCDYN de la European Science Foundation. Posdoctorado en el grupo de "Análisis numérico y biomatemática" de la Universidad de Cantabria (España). Profesor-Investigador en la UAM-A desde 1999 y perfil PROMEP desde 2005. Integrante del comité de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Química de la UAM-A del 2003 al 2007. Cuenta con alrededor de quince artículos científicos publicados en revistas indexadas, cuatro comunicaciones cortas, quince participaciones en congresos y encuentros internacionales, y un capítulo de libro (2004-2018). Estas publicaciones versan sobre modelado matemático y métodos computacionales para el estudio de procesos químicos y biológicos. Codirectora de cinco proyectos terminales de alumnos graduados en Ingeniería Química, Electrónica y Computación. Directora de 5 tesis de maestría concluidas y dos en proceso. Responsable de un proyecto divisional de CBI (UAM-A) del año 2000 al 2007 y participante en tres proyectos de investigación patrocinados por el Gobierno de España y por la Fundación BBVA del año 2006 al 2012. Responsable por México de un proyecto de cooperación bilateral CONACyT-FNRS con la Universidad Libre de Bruselas (2015-2018).

Núcleo Académico Básico

Derivado de las modificaciones al plan de estudios y a una revisión de los profesores que participan activamente en el Posgrado, el núcleo académico básico del nivel de maestría y de doctorado del posgrado en Ing. de Procesos fue actualizado desde el 2018, y su composición final de 14 integrantes, todos con grado de doctor, aproximadamente el 40 % con el último grado obtenido fuera de la UAM, 86 % pertenece al SNI, todos tienen áreas fines a los perfiles curriculares del posgrado en Ingeniería de Procesos, y ninguno pertenece a más de dos núcleos académicos básicos. La Tabla 1 presenta el detalle de los integrantes del núcleo académico básico actualizado en el 2018 con CONACyT.

Tabla I Núcleo básico del posgrado registrado o que está registrado ante el CONACyT.

No	Plan de Estudios	Nombre	Adscripción	Reconocimientos	Último Grado	LGAC
1	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Héctor Fernando Puebla Núñez	Energía	SNI Nivel 2 (2011-2024) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ing. Química (UAM-	Optimización y Control de Procesos.

					Iztapalapa, 2002).	Modelado y Simulación de Procesos.
2	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Margarita Mercedes González Brambila	Energía	SNI Nivel 1 (2015-2022) PRODEP	Doctorado en Biotecnología (UAM-Iztapalapa, 2006).	Ingeniería de Reacciones. Modelado y Simulación de Procesos.
3	Doctorado en Ing. de Procesos	Jesús Isidro González Trejo	Sistemas	SNI Nivel 1 (2020-2022) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ing. Química (UAM-Iztapalapa, 2000).	Modelado y Simulación de Procesos.
4	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Jorge Ramírez Muñoz	Energía	SNI Nivel 1 (2013-2023) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ing. Química (UAM-Iztapalapa, 2007).	Modelado y Simulación de Procesos.
5	Maestría en Ing. de Procesos	Rosa Maria Luna Sanchez	Energía	SNI Nivel 1 (2012-2018) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química (UAM-Iztapalapa, 2004).	Ingeniería de Reacciones. Modelado y Simulación de Procesos.
6	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Jose Luis Contreras Larios	Energía	SNI Nivel 1 (2012-2021) PRODEP	Doctorado en Ciencias (UAM-Iztapalapa, 2010).	Ingeniería de Reacciones. Modelado y Simulación de Procesos.
7	Maestría en Ing. de Procesos	José Antonio Colín Luna	Energía	SNI Nivel 1 (2017-2023) PRODEP	Doctorado en Ciencias (UAM-Iztapalapa, 2010).	Ingeniería de Reacciones.
8	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Sergio Alejandro Martínez Delgadillo	Ciencias Básicas	SNI Nivel 2 (2011-2019) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ing. en Alimentos (Universidad Estatal de Campinas, 1991).	Ingeniería de Reacciones. Modelado y Simulación de Procesos.
9	Doctorado en Ing. de Procesos	Ricardo López Medina	Energía	SNI Nivel 1 (2015-2021) PRODEP	Doctor en Ciencia de Materiales (Universidad de Cataluña, España, 2012)	Ingeniería de Reacciones.
10	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Virginia González Vélez	Ciencias Básicas	SNI Nivel 1 (2015-2017) PRODEP	Doctor en Ing. Biomédica (Universidad Politécnica de Cataluña, España, 2011).	Modelado y Simulación de Procesos.
11	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Sebastien Antonin Ponsich	Sistemas	SNI Nivel 1 (2015-2021) PRODEP	Doctorado en Ingeniería de Procesos y Medio Ambiente (Politécnico Nacional de Toulouse, 2006).	Optimización y Control de Procesos.
12	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Miguel Angel Gutiérrez Limón	Energía	SNI Nivel I (2018-2020) PRODEP	Doctorado en Ing. Química (Universidad Iberoamericana, 2014).	Optimización y Control de Procesos.
13	Doctorado en Ing. de Procesos	Isaias Hernández Pérez	Ciencias Básicas	SNI Nivel 2 (2012-2022) PRODEP	Doctorado en Química (Rusia, 1996)	Ingeniería de Reacciones.
14	Doctorado en Ing. de Procesos	Alejandro Rafael Alonso Gómez	Cátedra-CONACyT-Energía	SNI Nivel 1 (2015-2021) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ing. Química (UAM-Iztapalapa, 2007)	Ingeniería de Reacciones.

Profesores de UEA del posgrado

Los profesores que participaron en el posgrado en el 2019 impartiendo cursos y que no pertenecen al núcleo básico son los siguientes.

Tabla II Profesores que participaron en el posgrado en 2019 pero que no forman parte del núcleo básico.

No.	Plan de Estudios	Profesor	Adscripción
1	Maestría en Ing. de Procesos	Carlos R. Tapia Medina	Energía
2	Maestría en Ing. de Procesos	Miguel Ángel Vaca Hernández	Energía
3	Maestría en Ing. de Procesos	Jersain Gómez Núñez	Energía
4	Maestría en Ing. de Procesos	Julio César García Martínez	Energía (Prof. visitante)
5	Maestría en Ing. de Procesos	Marcos May Lozano	Ciencias Básicas
6	Maestría en Ing. de Procesos	Alejandro Kunold	Ciencias Básicas

Los cursos que se impartieron en 2019 son los siguientes:

Tabla III Relación de UEAs no tutoriales impartidas en 2019.

Trimestre	Plan de Estudios	Clave	UEA	Profesor
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138081	Introducción a la Ing. de Procesos	Margarita M. Gonzalez Brambila
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138078	Fundamentos de Termodinámica	Carlos R. Tapia Medina
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138077	Fundamentos de los Fenómenos de Transporte	Jose A. Colin Luna
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1118087	Métodos Matemáticos y Numéricos en Ing. de Procesos	Virginia Gonzalez Velez
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138089	Termodinámica de Procesos	Miguel A. Vaca Hernandez
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138076	Fenomenos de Transporte Avanzados	Miguel A. Gutierrez Limon
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1158078	Métodos Computacionales Avanzados	Alejandro Kunold
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1108127	Seminario de Invest. de Mtria en Ing. de Procesos	Héctor F. Puebla Núñez.
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138087	Temas selectos en ingeniería de procesos i	Jose A. Colin Luna
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138084	Modelado y Simulación de Procesos Biotecnologicos	Virginia Gonzalez Velez
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1138087	Temas selectos en ingeniería de procesos ii	Sergio A. Martinez Delgadillo
19-I	Maestría en Ing. de Procesos	1158077	Dinámica de Fluidos Computacional	Jorge Ramírez Muñoz
19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1138076	Fenómenos de transporte avanzados	Miguel Angel Gutiérrez Limón
19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1138079	Ingeniería Avanzada de Reacciones	José Luis Contreras Larios
19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1108127	Seminario de investigación de maestría en Ing. de Procesos	Jorge Ramírez Muñoz
19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1138083	Modelado y simulación de procesos	Miguel Ángel Hernández Vaca

19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1138085	Optimización y control de procesos	Héctor F. Puebla Núñez
19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1138089	Termodinámica de Procesos	Carlos Rogelio Tapia Medina
19-P	Maestría en Ing. de Procesos	1158078	Métodos computacionales avanzados	Miguel Angel Hernández Vaca
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1118087	Métodos matemáticos y numéricos en ing. de procesos	Virginia González Vélez
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1118089	Química de soluciones	Alejandro R. Alonso Gómez
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138074	Dinámica de fluidos computacional	Jorge Ramírez Muñoz/Dr. Jersain Gómez Núñez
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138075	Escalamiento de procesos	Jorge Ramírez Muñoz
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138077	Fundamentos de los fenómenos de transporte	José Antonio Colín Luna
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138078	Fundamentos de termodinámica	Ricardo López Medina
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138079	Ingeniería avanzada de reacciones	José Luis Contreras Larios
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138080	Ingeniería de biorreacciones	Margarita Mercedes González Brambila
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138081	Introducción a la ingeniería de procesos	Margarita Mercedes González Brambila
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138083	Modelado y simulación de procesos	Miguel A Vaca Hernández
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138085	Optimización y control de procesos	Héctor F. Puebla Núñez
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138086	Síntesis y diseño de procesos	Miguel A Vaca Hernández
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138087	Temas selectos en ingeniería de procesos i	Miguel A Gutiérrez Limón
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138087	Temas selectos en ingeniería de procesos i	José Antonio Colín Luna
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138088	Temas selectos en ingeniería de procesos ii	Sergio A. Martínez Delgadillo
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138088	Temas selectos en ingeniería de procesos ii	Virginia González Vélez
19-O	Maestría en Ing. de Procesos	1138087	Temas selectos en ing. de procesos I	Dr. Marcos May Lozano

Además de las UEAs arriba mencionadas, varios alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos tomaron UEAs de Movilidad en los Posgrados de Optimización, Ciencias e Ingeniería de Materiales y Ambiental. Por otro lado, en todos los casos los profesores se propusieron por el CEPIP y fueron avalados por la Jefa de Departamento de Energía en uso de sus facultades de asignar carga a UEA con clave del departamento de Energía.

En el 2019 un profesor realizó estancia corta para fines de superación académica:

Profesor	Lugar	Tipo
Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Universidad de la Guajira-Colombia	Estancia corta de investigación (No

Contribución al Conocimiento

Los **profesores** del núcleo académico básico y alumnos del posgrado en Ingeniería de Procesos generaron diversos productos relacionados a las LGAC del posgrado en Ingeniería de Procesos. Los productos principales en el año 2019 son los siguientes.

Artículos de investigación

No	Autor(es)	Título(s)	Fecha	Revista	Vínculos
1	José F Durán-Pérez, Julio C García-Martínez, Ana K Medina-Mendoza, Héctor Puebla-Núñez, Margarita M González-Brambila, Jose Antonio Colín-Luna	A Kinetic Model of Photocatalytic Hydrogen Production Employing a Hole Scavenger.	(2019) 42, 4, 874-881	Chemical Engineering & Technology	https://doi.org/10.1002/ceat.201800557
2	L Alvarado-Perea, JA Colín-Luna , A López-Gaona, Tanya Wolff, JG Pacheco-Sosa, JC García-Martínez	Simultaneous adsorption of quinoline and dibenzothiophene over Ni-based mesoporous materials at different Si/Al ratio.	(2019) In Press,	Catalysis Today	https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.11.025
3	JA Colín-Luna, GE Zamora-Rodea , AK Medina-Mendoza, L Alvarado-Perea, Carlos Angeles-Chávez, J Escobar, JG Pacheco-Sosa, JC García Martínez	Zn supported on Zr modified mesoporous SBA-15 as sorbents of pollutant precursors contained in fossil fuels: Si/Zr ratio effect	(2019) In Press, Corrected Proof	Catalysis Today	https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.10.023
4	<u>A Hernández-Aguirre</u> , BC Casillas-Rodríguez, Y Cocotle-Ronzon, H Puebla , E Hernández-Martínez	Coffee Roasting Monitoring Using 2D Fourier Transform.	(2019) 18, 1, 231-240.	Revista Mexicana De Ingeniería Química	https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcbi/revmexingquim/2019v18n1/HernandezA
5	Martínez-Delgadillo, S.A. , Alonzo-García, A., Mendoza-Escamilla, V.X., <u>González-Neria, I., Yáñez-Varela, J.A.</u>	Analysis of the turbulent flow and trailing vortices induced by new design grooved blade impellers in a baffled tank	(2019) 358, 225-235.	Chemical Engineering Journal	https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.10.015
6	<u>I. González-Neria</u> , A. Alonzo-García, S. A. Martínez-Delgadillo , V. X. Mendoza-Escamilla, <u>J. A. Yáñez-Varela</u> , P. G. Verdín, G. Rivadeneyra-Romero.	PIV and dynamic LES of the turbulent stream and mixing induced by a V-grooved blade axial agitator	(2019) 374, 1138-1152.	Chemical Engineering Journal	https://doi.org/10.1016/j.cej.2019.06.033
7	A. Alonzo-García, V. X. Mendoza-Escamilla, S. A. Martínez-Delgadillo , <u>I. González-Neria</u> , C. C. Gutiérrez-Torres, J. A. Jiménez-Bernal	On the performance of different RANS based models to describe the turbulent flow in an agitated vessel using non-structured grids and PIV validation.	(2019) 36 (1), 361-382	Brazilian Journal of Chemical Engineering	http://dx.doi.org/10.1590/0104-6632.20190361s20180091
8	Rivadeneira Romero G., Gutiérrez Torres C., <u>González Neria I., Yáñez Varela J. A.</u> , Alonzo	Simulación numérica de un reactor sonoquímico operado a 500 kHz.	(2019) 128-131.	Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química	http://congresointernacionaldequimica.azc.uam.mx/extra/documentos/revista_tendencias_2019.pdf

	García A., Martínez Delgadillo S.				
9	<u>González Neria L.</u> , Martínez Delgadillo S. A. , Alonzo García Alejandro, Mendoza Escamilla Víctor X., <u>Yáñez Varela J. A.</u>	Análisis de la energía cinética turbulenta en un tanque de agitación aplicando velocimetría por imágenes de partículas.	(2019) 172-175.	Revista Tendencias en Investigación en Química	http://congresointernacionaldequimica.azc.uam.mx/extra/documentos/revista_tendencias_2019.pdf
10	Martínez, J., Hernández, E., Alfaro, S., López Medina, R. , Valverde Aguilar, G., Albiter, E., & Valenzuela, M.	High Selectivity and Stability of Nickel Catalysts for CO ₂ Methanation: Support Effects	(2019), 9, 24.	Catalysts	https://doi.org/10.3390/catal9010024
11	<u>A. López-Yáñez, A. Alonso, A.</u> Vengoechea-Pimienta, J. Ramírez-Muñoz	Indium and tin recovery from waste LCD panels using citrate as a complexing agent	(2019), 96, 181-189.	Waste Management	https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.07.030
12	V. E. Márquez-Baños, <u>A. D. De La Concha-Gómez, J. J. Valencia-López, A. López-Yáñez, J. Ramírez-Muñoz</u>	Shear rate and direct numerical calculation of the Metzner-Otto constant for a pitched blade turbine	(2019), 257, 10-18.	Journal of Food Engineering Volume	https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2019.03.021
13	Y. López-Hernández, C. Orozco, I. García-Peña, J. Ramírez-Muñoz , L. G. Torres	Influence of Sparger Type and Regime of Fluid on Biomass and Lipid Productivity of <i>Chlorella vulgaris</i> Culture in a Pilot Airlift Photobioreactor	(2019), 33 (1) 87-98.	Chemical and Biochemical Engineering Quarterly.	https://doi.org/10.15255/CABEQ.2018.1403
14	<u>A.D. de La Concha-Gómez, J. Ramírez-Muñoz, V.E. Márquez-Baños, C. Haro, A.R. Alonso-Gómez</u>	Effect of the rotating reference frame size for simulating a mixing straight-blade impeller in a baffled stirred tank	(2019), 18 (3), 1143-1160	Revista Mexicana de Ingeniería Química	https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcbi/revmexingquim/2019v18n3/DeLaConcha
15	J. I. Pérez Montiel, A. Galindo Montero, J. Ramírez-Muñoz	Comparison of Different Methods for Evaluating the Hydraulics of a Pilot-Scale Upflow Anaerobic Sludge Blanket Reactor	(2019), 6, 25-41.	Environmental Processes	doi:10.1007/s40710-019-00354-1
16	Cuate, O., Uribe, L., Ponsich, A. , Lara, A., Beltran, F., Sánchez, A. R., & Schütze, O.	A New Hybrid Metaheuristic for Equality Constrained Bi-objective Optimization Problems.	(2019). 53-65.	Evolutionary Multi-Criterion Optimization	doi:10.1007/978-3-030-12598-1_5
17	Campos-Dominguez, A, Ceballos-Ceballos, Y., Velazquez-Camilo, O., Puebla, H. ; Hernandez-Martinez, E.	Fractal Analysis of Temperature Time Series from Batch Sugarcane Crystallization	(2019), 27 (2), id. 1950004-126	Fractals, Volume	10.1142/S0218348X1950004X
18	Gerardo J Félix-Martínez, Virginia González-Vélez, J Rafael Godínez-Fernández, Amparo Gil	Electrophysiological models of the human pancreatic δ -cell: from single channels to the firing of action potentials	(2019). In Press.	International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering	https://doi.org/10.1002/cnm.3296
19	D Anaya-Barajas, J Aguilar-Pliego, V González-Vélez, M Vélez-Tirado	Biomateriales para Regeneración de Tejido Óseo Extraídos de Desechos de Pescado	(2019), 40 (3), 1-10	Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica	dx.doi.org/10.17488/RMIB.40.3.13

Posgrado en Ingeniería de Procesos

20	E Olivos-Santes, <u>H.E. Romero-Campos</u> , G Dupont, V González-Vélez	Un estudio de las oscilaciones glicolíticas y la actividad eléctrica en un modelo de célula alfa de páncreas	(2019), 40 (2), 1-10.	Revista mexicana de ingeniería biomédica	http://dx.doi.org/10.17488/rmib.40.2.4
21	M. P. Chávez-Díaz, R. M. Luna-Sánchez , J. Vazquez-Arenas, L. Lartundo-Rojas, J. M. Hallen, R. Cabrera-Sierra	XPS and EIS studies to account for the passive behavior of the alloy Ti-6Al-4V in Hank's solution.	(2019) 23 3187-3196.	Journal of Solid State Electrochemistry	https://doi.org/10.1007/s10008-019-04368-5
22	J. L. Contreras-Larios , A. Infantes-Molina, L. A. Negrete-Melo, J. M. Labadie-Suárez, H. T. Yee-Madeira, M. A. Autie-Pérez, E. Rodríguez-Castellón	Separation of N-C ₅ H ₁₂ -C ₉ H ₂₀ Paraffins Using Boehmite by Inverse Gas Chromatography	(2019), 9(9), 1810	Appl. Sci.	https://doi.org/10.3390/app9091810
23	C. Adelaida Arroyo, J. L. Contreras , B. Zeifert, C. Ramirez C.	CO ₂ Capture of the Gas Emission, Using a Catalytic Converter and Airlift Bioreactors with the Microalga Scenedesmus dimorphus	(2019), 9(16), 3212.	Appl. Sci.	doi:10.3390/app9163212
24	I. Pala Rosas, J. L. Contreras Larios , B. Zeifert and J. Salmones Blásquez,	Book Chapter: Catalytic Dehydration of Glycerine to Acrolein	(2019), INTECHO PEN LIMITED.	IntechOpen	DOI: 10.5772/intechopen.85751
25	B. V. Dimas 1, I. Hernández Pérez , V. Garibay Febles, L. Díaz Barriga Arceo, R. Suárez Parra, J. N. Rivera Olvera, R. Luna Paz, D. V. Melo Máximo, L. González Reye	Atomic-Scale Investigation on the Evolution of TiO ₂ -Anatase Prepared by a Sonochemical Route and Treated with NaOH	(2020), 13, 685.	Materials	DOI:10.3390/ma13030685
26	N. L. Becerril-Altamirano, R. T. Hernández López, L. González Reyes, A. R. Suárez Parra, R. Ramírez López, A. Martínez Jiménez, I. Hernández-Pérez	Reactive Black-5 Photodegradation by TiO ₂ Thin Films Prepared by Ultrasonic Spray	(2019) 1221, 012027	IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series	doi:10.1088/1742-6596/1221/1/012027

Patentes

No	Autor(es)	Título(s)	Fecha	Solicitud de patente	Folio
1	Sergio Alejandro Martínez Delgadillo , Alejandro Alonzo Garcia, Victor Xinuel Mendoza Escamilla, <u>Israel González Neria</u> , <u>Juan Antonio Yáñez Varela</u>	Impulsor con aspas acanaladas para tanques agitados	7/octubre/2019.	MX/A/2019/012027	MX/E/2019/068180

Memorias de Congresos

No.	Autores	Título	Fecha y Lugar	Memorias.
1	J Soto, N Castañeda-Villa, A Gil, V González-Vélez	Simulation of the efficiency of inner hair cell secretion in the auditory pathway	July 23–27, 2019. Berlin, Germany.	41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)
2	H. Flores-Mejía, Jose G. Vian-Perez, R. Aguilar-Lopez, and H. Puebla	State Observer Designs in Bioprocesses for Biofuel Production: A review	August 19-22, 2019. Munich, Germany.	The 2nd International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering (REEE 2019).
3	V. E. Márquez-Baños, R. <u>Guadarrama-Pérez</u> , J. Ramírez-Muñoz , y J. J. Valencia-López	Distribución de la Tasa de Corte Promedio y Determinación de la Región de Metzner y Otto para Impulsores de Flujo Axial	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
4	V. E. Márquez-Baños, J. Galindo-Martínez, R. <u>Guadarrama-Pérez</u> , J. Ramírez-Muñoz y J. J. Valencia-López	Efecto de la Separación de Impulsores sobre el Coeficiente de Transferencia de Oxígeno (KLa) en un Tanque Agitado	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
5	<u>González Neria I.</u> , Martínez Delgadillo S. A. , Alonzo García A., Mendoza Escamilla V, X., <u>Yáñez Varela J. A.</u> , Rivadeyra Romero G.	Evaluación de la tasa de disipación de la energía turbulenta en un tanque de agitación por medio de velocimetría por imágenes de partículas	5 al 8 de noviembre de 2019. Querétaro, Mex.	XXV Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la Sociedad Mexicana de Física
6	<u>I. Ramos</u> , J.L. Contreras , A. Hernandez, I. Pala, <u>A. Pallares</u> , G.A. Fuentes, <u>J. Pérez Cabrera</u>	Modelado de un Reactor Tubular para Obtener Hidrogeno a Partir de la Reformación Seca de Etanol,	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
7	C. Arroyo, J. L. Contreras Larios	Design of an Airlift Biorreactor to Capture CO2 from a Gas Emission from a Boiler using the Microalga Scenedesmus Dimorphus,	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
8	<u>González Neria I.</u> , Martínez Delgadillo S. A. , Alonzo García A., Mendoza Escamilla V. X., <u>Yáñez Varela J. A.</u> , Rivadeyra Romero G.	Análisis de la energía cinética turbulenta en un tanque de agitación aplicando velocimetría por imágenes de partículas	25 al 27 de septiembre de 2019. CDMX, México.	X Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química
9	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Romero-Bustamante, J. A., Puebla, H. y Hernandez-Martinez, E.	Control en cascada de columnas de destilación basado en múltiples mediciones de temperatura	29 a 31 de octubre 2019, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver, México.	4to Simposio de Ingeniería de Procesos
10	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , C. Ruíz, A., B-Arroyo, C., Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Control en Cascada de una Columna de Destilación Reactiva para la Producción de Biodiesel: un enfoque basado en Múltiples Mediciones de Temperatura.	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
11	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Puebla, H. , González-Salomón, M., B-Arroyo, C., Hernández-García, H. & Hernández-Martínez, E.	Evaluación del efecto de la Carga Orgánica en la Digestión Anaerobia de	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía

Posgrado en Ingeniería de Procesos

		Lactosuero mediante Modelado Matemático		
12	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Cortez-Ruiz, A., Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Análisis Multiescala de Series de Tiempo para determinar Sensibilidad en Columnas de Destilación Reactiva	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
13	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Optimización de la aplicación de los Métodos Multiescala en Series de Tiempo de Procesos	22 de abril del 2019. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver, México.	2do Foro sobre Aplicaciones de las Matemáticas
14	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Puebla, H. , Méndez-Acosta, H.O. & Hernández-Martínez, E.	Modelling of the Anaerobic Treatment of Tequila Vinasses: Evaluation of ph and Temperature Effects	19 a 21 de junio de 2019. Santander España.	Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España (ANQUE)
15	A. Cruz-Ramos, V. E. Márquez-Baños, J. Ramírez-Muñoz , N. A. Vallejo-Cantú, A. Alvarado-Lassman	Evaluación de tres trampas de sólidos para la retención de soporte de un reactor anaerobio de lecho fluidizado inverso (RLFI) mediante simulación CFD	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
16	<u>H. Rodríguez-Pérez, V. E. Márquez-Baños, R. Guadarrama-Pérez, J. J. Valencia-López, A. Alvarado-Lassman, J. Ramírez-Muñoz</u>	CFD study of bed expansion in an anaerobic inverse fluidized bed reactor	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
17	R. Guadarrama-Pérez, V. E. Márquez-Baños, E. Muñoz-Montiel, J. J. Valencia-López, J. Ramírez-Muñoz	Efecto de la pseudoplasticidad de un fluido sobre la disipación viscosa y el patrón de flujo inducido por un impulsor de alto corte	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
18	V. E. Márquez-Baños, R. Guadarrama-Pérez, A. P. Herrera-Mendoza, J. Ramírez-Muñoz, J. J. Valencia-López	Cálculo de la región efectiva de Metzner y Otto para impulsores radiales	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
19	<u>A. López-Yañez, G. Y. Becerra-Sánchez, R. Guadarrama-Pérez, A. Alonso, J. Ramírez-Muñoz</u>	Recuperación de indio a partir de pantallas LCD residuales usando citrato como agente lixiviante	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
20	<u>H. Flores-Mejía, R. Aguilar-Lopez, E. Hernández-Martínez, H. Puebla</u>	Análisis de observabilidad de reactores biológicos para producción de biogás	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
21	G. Pérez, J. L. Contreras , J. Rodríguez González, <u>A. Pallares García, N. N. González</u>	Recovery and reaction of expanded polystyrene waste by dissolving in non-toxic solvents and catalytic pyrolysis to the formation of styrene	18 al 23 de Agosto de 2019. Cancún, Quintana Roo, México.	XXVIII International Materials Research Congress
22	<u>J. D. Aguilar-Cardoso, M. A. Gutiérrez-Limón</u>	Diseño óptimo de un proceso de captura de CO ₂ mediante reactores rotatorios	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ

23	<u>C. A. Machuca-Mejía</u> , M. A. Gutiérrez-Limón	Implementación de un control predictivo basado en modelo para un sistema de tanques cuádruples usando arduino	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
24	M. May Lozano, M. Palma Córdova, A. Lugo Copado Abigail, R. López Médina , M. Maubert Franco	Degradación de colorante orange ii, mediante fotocatalizadores de tungsteno, titanio y zinc	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
25	I. Pala-Rosas, J. L. Contreras-Larios , José G. Salmones-Blásquez, R. López-Medina , J. Pérez-Cabrera, Manuel A. Valdes-Madrigal, N.González-Hernández, A. Pallares-García.	Efecto de las variables de proceso en la deshidratación catalítica de glicerol a acroleína sobre zeolita hy en fase líquida	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
26	M. M. Gonzalez Brambila , Z. T. Álvarez Lupercio, J. A. Colín Luna , M. A. Rocha Pérez, M. U. Salinas Martínez, J. C. García Martínez	Evaluación de las emisiones producidas por un motor de combustión interna empleando una mezcla de etanol-gasolina como combustible	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
27	J. C. Espinoza-Tapia, J. A. Colín-Luna , I. Hernández-Pérez , L. González-Reyes, O. Olvera-Neria, M. Lara-Hernández, E. Barrera-Calva	Producción fotocatalítica de hidrógeno empleando óxido de zinc modificado con lantánidos	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
28	J.F. Durán Pérez, <u>E.G. Zamora Rodea</u> , J.C. García Martínez, M.M. González Brambila , J.A. Colín-Luna	Determinación de las condiciones óptimas de reacción en la hidroxigenación de ácidos grasos libres	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
29	<u>E.G. Zamora Rodea</u> , J.F. Durán Pérez, J.C. García Martínez, M.M. González Brambila , J.A. Colín-Luna , S. Núñez Correa, A.K. Medina Mendoza, C. R. Tapia Medina	Efecto del catión pilareante en la hidroxigenación de ácido oléico en la obtención de diésel verde	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
30	<u>E.G. Zamora-Rodea</u> , J.C. García-Martínez, J.A. Colín-Luna , A.K. Medina-Mendoza, L. Alvarado-Perea, S. Núñez-Correa	Producción de combustibles limpios a partir de aceites vegetales empleando catalizadores de Pt soportados en arcillas pilareadas	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
31	A. Hernández-Luis, J. A. Colín-Luna , M. M. González-Brambila , H. H. León-Santiesteban , J. C. García-Martínez, L. Alvarado -Perea	Efecto del contenido de Zn y Al en la SBA-15 sobre la adsorción de quinolina	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
32	M. A. Jiménez, H. Pérez-Pastenes, S. Núñez-Correa, <u>E. G. Zamora-Rodea</u> , A. K. Medina-Mendoza, J. A. Colín-Luna	Evaluación de óxidos mixtos de $Al_2O_3-TiO_2$ funcionalizados en reacciones de transesterificación de aceite usado	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
33	D. López-Becerril, D.A. García-Martínez, J.C. García-Martínez, A.K. Medina Mendoza2, C.R.Tapia Medina, J.A.Colín-Luna , C. Angeles-Chávez, J. Escobar	Reducción de precursores de contaminantes en combustibles fósiles mediante la adsorción con materiales mesoporosos modificados	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía

34	S. M Zárata Salinas, <u>B. E. Herrera Gallardo</u> , J. A. Colín Luna , H. H. León Santiesteban , M. M. González Brambila	Biodegradación de Atrazina utilizando hongos filamentosos y residuos de nopal como cosustrato	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
35	Vázquez García R., García Martínez J.C., Medina-Mendoza A.K., Núñez Correa S., Barrera C. E., Rosas-Cedillo R., Tapia-Medina C.R., Colín-Luna J. A.	Actividad y selectividad de catalizadores de pt soportados en pile-zr en la hidroxigenación de aceites vegetales en diésel verde	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
36	<u>B. E Herrera Gallardo</u> , S. M Zárata Salinas, H. H León Santiesteban, <u>R. Guzmán Gil</u> , H. Puebla Núñez , M. M González Brambila	Biodegradación de atrazina por Aspergillus niger utilizando residuos de nopal como cosustrato	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
37	B.E. Antonio-Gómez, C.R. Tapia-Medina, J.A. Colín-Luna , H.H. León-Santiesteban, L. Alvarado-Perea, J.C. García-Martínez	Cálculo de la composición al equilibrio en la reformación de metano mediante el método de multiplicadores de lagrange	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
38	A. Hernández-Luis, J.A. Colín-Luna , H.H. León-Santiesteban, L. Alvarado-Perea, J.C. García Martínez	Efecto del contenido del Zn en la adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno sobre SBA-15	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
39	<u>A. Pallares-García</u> , J. Luís Contreras-Larios , N. González-Hernández, J. Pérez-Cabrera, G. Bermudez-Fonseca, Israel Pala-Rosas	Dispositivo de distribución de aire caliente para un secador por aspersion de escala-piloto	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
40	N. González-Hernández, J. L. Contreras-Larios , G. Fuentes-Zurita, B. Z. Tamara Vázquez, R. López Medina , M. Jurado-Flores, I. Pala-Rosas, <u>A. Pallares-García</u> .	Reducción de NOx generado por máquinas diésel utilizando un catalizador AG-PT/AL ₂ O ₃ -WOX	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
41	A. A. Alvarado-Nuño, J. L. Contreras-Larios , H. E. Solis-Correa	Estudio de remoción de Cu(II) Y Ni(II) en medio acuoso mediante adsorción con una zeolita	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
42	M. May Lozano, M. Palma Córdova, S. A. Martínez Delgadillo , A. Rojas García, M. Maubert Franco	Estudio del efecto de la adición de agua como reactivo no estequiométrico en la formación del tio ₂ por el método sol-gel	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
43	M. May Lozano, D. Nuñez Vilchis, M. Palma Córdova, S. A. Martínez Delgadillo , Manuel Medina Mendoza, Marisela Maubert Franco	Modificación de las propiedades fotocatalíticas del ZN-AG/TIO ₂ variando el procedimiento de impregnación	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
44	I.C. Guzmán Rodríguez, T. I. Poznyak, J. L. Rodríguez Santillán, J. A. Ruiz Desales, G. Cruz Jiménez, I. Hernández Pérez , R. T. Hernández López, C. Aguilar	Actividad catalítica de películas de CEO ₂ soportadas en vidrio para la degradación de 4-clorofenol en agua por ozono	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
45	<u>J. Perez Cabrera</u> , J. L. Contreras Larios , B. Zeifert, T. Vázquez, J. Manuel Jurado F., Israel Pala R, <u>A. Pallares</u>	Síntesis de esferas de γ -alúmina por el método de gota descendente	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ

Presentación en Congresos

No.	Autores	Título	Lugar y Fecha	Congreso
1	<u>C. A. Machuca Mejía</u> , M. A. Gutiérrez Limón	Model Implementation of Predictive Control Using Arduino	19 de Agosto, 2019. Wilfrid Laurier University, Waterloo, Canadá.	V th AMMCS international Conference on Applied Mathematics, Modeling and Computational Science
2	<u>J. D. Aguilar Cardoso</u> , M. A. Gutiérrez Limón	Optimal Design of a CO ₂ Capture Process with Rotating Packed Bed Reactors.	August 19-22, 2019. Munich, GERMANY.	2 nd . International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering (REEE).
3	J Soto, N Castañeda-Villa, A Gil, V González-Vélez	Simulation of the efficiency of inner hair cell secretion in the auditory pathway	July 23-27, 2019. Berlin, Germany.	41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)
4	<u>H. Flores-Mejía</u> , <u>Jose G. Vian-Perez</u> , <u>R. Aguilar-Lopez</u> , and H. Puebla	State Observer Designs in Bioprocesses for Biofuel Production: A review	August 19-22, 2019. Munich, Germany.	The 2nd International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering (REEE 2019).
5	V. E. Márquez-Baños, <u>R. Guadarrama-Pérez</u> , J. Ramírez-Muñoz , y J. J. Valencia-López	Distribución de la Tasa de Corte Promedio y Determinación de la Región de Metzner y Otto para Impulsores de Flujo Axial	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	140 Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
6	V. E. Márquez-Baños, J. Galindo-Martínez, <u>R. Guadarrama-Pérez</u> , J. Ramírez-Muñoz y J. J. Valencia-López	Efecto de la Separación de Impulsores sobre el Coeficiente de Transferencia de Oxígeno (KLa) en un Tanque Agitado	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	140 Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
7	<u>González Neria I.</u> , Martínez Delgadillo S. A. , Alonzo García A., Mendoza Escamilla V. X., <u>Yáñez Varela J. A.</u> , Rivadeyra Romero G.	Evaluación de la tasa de disipación de la energía turbulenta en un tanque de agitación por medio de velocimetría por imágenes de partículas	5 al 8 de noviembre de 2019. Queretaro, Mex.	XXV Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la Sociedad Mexicana de Físic
8	<u>I. Ramos</u> , J.L. Contreras , A. Hernandez, I. Pala, <u>A. Pallares</u> , G.A. Fuentes, <u>J. Pérez Cabrera</u>	Modelado de un Reactor Tubular para Obtener Hidrogeno a Partir de la Reformación Seca de Etanol,	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	140 Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
9	C. Arroyo, J. L. Contreras Larios	Design of an Airlift Biorreactor to Capture CO ₂ from a Gas Emission from a Boiler using the Microalga Scenedesmus Dimorphus,	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	140 Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
10	<u>González Neria I.</u> , Martínez Delgadillo S. A. , Alonzo García A., Mendoza Escamilla V. X., <u>Yáñez Varela J. A.</u> , Rivadeyra Romero G.	Análisis de la energía cinética turbulenta en un tanque de agitación aplicando velocimetría por imágenes de partículas	25 al 27 de septiembre de 2019. CDMX, México.	X Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química
11	<u>Moguel-Castañeda</u> , <u>J. G.</u> , Romero-Bustamante, J. A., Puebla, H. y Hernandez-Martinez, E.	Control en cascada de columnas de destilación basado en múltiples mediciones de temperatura	29 a 31 de octubre 2019, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver, México.	4to Simposio de Ingeniería de Procesos

Posgrado en Ingeniería de Procesos

12	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , C. Ruíz, A., B-Arroyo, C., Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Control en Cascada de una Columna de Destilación Reactiva para la Producción de Biodiesel: un enfoque basado en Múltiples Mediciones de Temperatura.	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
13	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Puebla, H. , González-Salomón, M., B-Arroyo, C., Hernández-García, H. & Hernández-Martínez, E.	Evaluación del efecto de la Carga Orgánica en la Digestión Anaerobia de Lactosuero mediante Modelado Matemático	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
14	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Cortez-Ruíz, A., Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Análisis Multiescala de Series de Tiempo para determinar Sensibilidad en Columnas de Destilación Reactiva	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
15	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Optimización de la aplicación de los Métodos Multiescala en Series de Tiempo de Procesos	22 de abril del 2019. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver, México.	2do Foro sobre Aplicaciones de las Matemáticas
16	<u>Moguel-Castañeda, J. G.</u> , Puebla, H. , Méndez-Acosta, H.O. & Hernández-Martínez, E.	Modelling of the Anaerobic Treatment of Tequila Vinasses: Evaluation of ph and Temperature Effects	19 a 21 de junio de 2019. Santander España.	Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España (ANQUE)
17	A. Cruz-Ramos, V. E. Márquez-Baños, J. Ramírez-Muñoz , N. A. Vallejo-Cantú, A. Alvarado-Lassman	Evaluación de tres trampas de sólidos para la retención de soporte de un reactor anaerobio de lecho fluidizado inverso (RLFI) mediante simulación CFD	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
18	<u>H. Rodríguez-Pérez, V. E. Márquez-Baños, R. Guadarrama-Pérez, J. J. Valencia-López, A. Alvarado-Lassman, J. Ramírez-Muñoz</u>	CFD study of bed expansion in an anaerobic inverse fluidized bed reactor	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
19	R. Guadarrama-Pérez, V. E. Márquez-Baños, E. Muñoz-Montiel, J. J. Valencia-López, J. Ramírez-Muñoz	Efecto de la pseudoplasticidad de un fluido sobre la disipación viscosa y el patrón de flujo inducido por un impulsor de alto corte	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
20	V. E. Márquez-Baños, R. Guadarrama-Pérez, A. P. Herrera-Mendoza, J. Ramírez-Muñoz, J. J. Valencia-López	Cálculo de la región efectiva de Metzner y Otto para impulsores radiales	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
21	<u>A. López-Yañez, G. Y. Becerra-Sánchez, R. Guadarrama-Pérez, A. Alonso, J. Ramírez-Muñoz</u>	Recuperación de indio a partir de pantallas LCD residuales usando citrato como agente lixivante	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
22	<u>H. Flores-Mejía, R. Aguilar-Lopez, E. Hernández-Martínez, H. Puebla</u>	Análisis de observabilidad de reactores biológicos para producción de biogás	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
23	G. Pérez, J. L. Contreras , J. Rodríguez González, <u>A. Pallares García</u> , N. N. González	Recovery and reaction of expanded polystyrene waste by dissolving in non-toxic	18 al 23 de Agosto de 2019. Cancún,	XXVIII International Materials Research Congress

		solvents and catalytic pyrolysis to the formation of styrene	Quintana Roo, México.	
24	J. D. Aguilar-Cardoso, M. A. Gutiérrez-Limón	Diseño óptimo de un proceso de captura de CO ₂ mediante reactores rotatorios	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
25	C. A. Machuca-Mejía, M. A. Gutiérrez-Limón	Implementación de un control predictivo basado en modelo para un sistema de tanques cuádruples usando arduino	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
26	M. May Lozano, M. Palma Córdova, A. Lugo Copado Abigail, R. López Médina, M. Maubert Franco	Degradación de colorante orange ii, mediante fotocatalizadores de tungsteno, titanio y zinc	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
27	I. Pala-Rosas, J. L. Contreras-Larios, José G. Salmenes-Blásquez, R. López-Medina, J. Pérez-Cabrera, Manuel A. Valdes-Madrigal, N. González-Hernández, A. Pallares-García.	Efecto de las variables de proceso en la deshidratación catalítica de glicerol a acroleína sobre zeolita HY en fase líquida	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
28	M. M. Gonzalez Brambila, Z. T. Álvarez Lupercio, J. A. Colín Luna, M. A. Rocha Pérez, M. U. Salinas Martínez, J. C. García Martínez	Evaluación de las emisiones producidas por un motor de combustión interna empleando una mezcla de etanol-gasolina como combustible	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
29	J. C. Espinoza-Tapia, J. A. Colín-Luna, I. Hernández-Pérez, L. González-Reyes, O. Olvera-Neria, M. Lara-Hernández, E. Barrera-Calva	Producción fotocatalítica de hidrógeno empleando óxido de zinc modificado con lantánidos	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
30	J.F. Durán Pérez, E.G. Zamora Rodea, J.C. García Martínez, M.M. González Brambila, J.A. Colín-Luna	Determinación de las condiciones óptimas de reacción en la hidrodesoxigenación de ácidos grasos libres	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
31	E.G. Zamora Rodea, J.F. Durán Pérez, J.C. García Martínez, M.M. González Brambila, J.A. Colín-Luna, S. Núñez Correa, A.K. Medina Mendoza, C. R. Tapia Medina	Efecto del catión pilareante en la hidrodesoxigenación de ácido oléico en la obtención de diésel verde	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
32	E.G. Zamora-Rodea, J.C. García-Martínez, J.A. Colín-Luna, A.K. Medina-Mendoza, L. Alvarado-Perea, S. Núñez-Correa	Producción de combustibles limpios a partir de aceites vegetales empleando catalizadores de Pt soportados en arcillas pilareadas	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
33	A. Hernández-Luis, J. A. Colín-Luna, M. M. González-Brambila, H. H. León-Santiesteban, J. C. García-Martínez, L. Alvarado -Perea	Efecto del contenido de Zn y Al en la SBA-15 sobre la adsorción de quinolina	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
34	M. A. Jiménez, H. Pérez-Pastenes, S. Núñez-Correa, E. G. Zamora-Rodea, A. K. Medina-Mendoza, J. A. Colín-Luna	Evaluación de óxidos mixtos de Al ₂ O ₃ -TiO ₂ funcionalizados en reacciones de transesterificación de aceite usado	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
35	D. López-Becerril, D.A. García-Martínez, J.C. García-Martínez, A.K.	Reducción de precursores de contaminantes en	9 a 13 de septiembre.	3er Congreso Internacional de Energía

	Medina Mendoza2, C.R.Tapia Medina, J.A.Colín-Luna , C. Angeles-Chávez, J. Escobar	combustibles fósiles mediante la adsorción con materiales mesoporosos modificados	Morelia, Mich, México.	
36	S. M Zárate Salinas, B. E. Herrera Gallardo , J. A. Colín Luna , H. H. León Santiesteban , M. M. González Brambila	Biodegradación de Atrazina utilizando hongos filamentosos y residuos de nopal como cosustrato	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
37	Vázquez García R., García Martínez J.C., Medina-Mendoza A.K., Núñez Correa S., Barrera C. E., Rosas-Cedillo R., Tapia-Medina C.R., Colín-Luna J. A.	Actividad y selectividad de catalizadores de Pt soportados en pilc-zr en la hidroxigenación de aceites vegetales en diésel verde	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
38	B. E Herrera Gallardo , S. M Zárate Salinas, H. H León Santiesteban, R. Guzmán Gil , H. Puebla Núñez , M. M González Brambila	Biodegradación de atrazina por <i>Aspergillus niger</i> utilizando residuos de nopal como cosustrato	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
39	B.E. Antonio-Gómez, C.R. Tapia-Medina, J.A. Colín-Luna , H.H. León-Santiesteban, L. Alvarado-Perea, J.C. García-Martínez	Cálculo de la composición al equilibrio en la reformación de metano mediante el método de multiplicadores de lagrange	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
40	A. Hernández-Luis, J.A. Colín-Luna , H.H. León-Santiesteban, L. Alvarado-Perea, J.C. García Martínez	Efecto del contenido del Zn en la adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno sobre SBA-15	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
41	A. Pallares-García , J. Luís Contreras-Larios , N. González-Hernández, J. Pérez-Cabrera, G. Bermudez-Fonseca, Israel Pala-Rosas	Dispositivo de distribución de aire caliente para un secador por aspersión de escala-piloto	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
42	N. González-Hernández, J. L. Contreras-Larios , G. Fuentes-Zurita, B. Z. Tamara Vázquez, R. López Medina , M. Jurado-Flores, I. Pala-Rosas, A. Pallares-García .	Reducción de nox generado por máquinas diésel utilizando un catalizador AG-PT/AL2O3-WOX	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
43	A. A. Alvarado-Nuño, J. L. Contreras-Larios , H. E. Solis-Correa	Estudio de remoción de Cu(II) Y Ni(II) en medio acuoso mediante adsorción con una zeolita	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
44	M. May Lozano, M. Palma Córdova, S. A. Martínez Delgadillo , E. Rojas García, M. Maubert Franco	Estudio del efecto de la adición de agua como reactivo no estequiométrico en la formación del tio2 por el método sol-gel	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
45	M. May Lozano, D. Nuñez Vilchis, M. Palma Córdova, S. A. Martínez Delgadillo , Manuel Medina Mendoza, Marisela Maubert Franco	Modificación de las propiedades fotocatalíticas del ZN-AG/TIO2 variando el procedimiento de impregnación	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
46	I.C. Guzmán Rodríguez, T. I. Poznyak, J. L. Rodríguez Santillán, J. A. Ruiz Desales, G. Cruz Jiménez, I. Hernández Pérez , R. T. Hernández López, C. Aguilar	Actividad catalítica de películas de CEO2 soportadas en vidrio para la degradación de 4-clorofenol en agua por ozono	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
47	J. Perez Cabrera , J. L. Contreras Larios , B. Zeifert, T. Vázquez, J. Manuel Jurado F., Israel Pala R, A. Pallares	Síntesis de esferas de γ -alúmina por el método de gota descendente	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ

Alumnos Asociados al Posgrado

Ingreso de Estudiantes

El nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos tuvo dos procesos de admisión en el año 2019: Trimestres 19-I y 19-P. En el trimestre 19-I únicamente hubo una alumna aceptada (Pérez Leños Carmen Adani), por lo cual se abrió nuevamente el proceso de ingreso del nivel maestría (previos autorización del Consejo Divisional de CBI) en el trimestre 19-P. El nivel de doctorado tuvo ingreso en el 19-P.

Tabla IV Relación de aspirantes en el 2019.

No	Plan de Estudios	Nombre y Genero	Carrera Institución	Observaciones	Resultado
1	Maestría en Ing. de Procesos	Pérez Leños Carmen Adani	Ing. Ambiental, UAM-Azc	Promedio Lic. 8.8 Excelente nivel de inglés. Examen aceptable. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-I. Su ingreso se pospuso al T19-O.
2	Maestría en Ing. de Procesos	Pérez Gallardo Acosta Alfonso Esteban	Ing. Industrial UAM-Azc	Promedio Lic. 8.1 Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No Aceptado en admisión T19-I
3	Maestría en Ing. de Procesos	Rodríguez García María de Jesús	Ing. Ambiental UAM-Azc	Promedio Lic. 8.15 Experiencia en investigación Examen aceptable. Perfil adecuado.	No Aceptado en admisión T19-I
4	Maestría en Ing. de Procesos	Santana Paniagua Zenyacet	Ing. Químico Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Promedio Lic. 8.2 Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No Aceptado en admisión T19-I
5	Maestría en Ing. de Procesos	Vilchez Sanchez Dante Ali	Ing. Químico UNAM	Promedio Lic. 7.5 Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado en admisión T19-I
6	Maestría en Ing. de Procesos	Zamora Téllez Laura Patricia	Ing. Químico UNAM	Promedio Lic. 8.0 Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado en admisión T19-I
7	Maestría en Ing. de Procesos	Perez Flores Oscar Alejandro	Ing. Mecánico UAM-Azc	Promedio Lic. 8.79 Experiencia industrial Examen adecuado. Perfil adecuado	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
8	Maestría en Ing. de Procesos	Lugo Hinojosa Jesús Eduardo	Ing. Químico UAM-Azc	Promedio Lic. 8.55 Examen excelente. Perfil adecuado	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
9	Maestría en Ing. de Procesos	Gutierrez Mayen Ana María	Ing. Químico UAM-Azc	Promedio Lic. 8.76 Experiencia laboral. Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
10	Maestría en Ing. de Procesos	Bernal Mejía Angelo Mateo	Ing. Químico	Promedio Lic. 8.4 Experiencia laboral. Examen excelente.	Aceptado en admisión T19-P.

Posgrado en Ingeniería de Procesos

			Inst. Nac. de México (Inst. Tec. de Toluca)	Perfil adecuado.	Solicitó prórroga para ingreso.
11	Maestría en Ing. de Procesos	Gutierrez Garcia Giovanni de Jesus	Ing. Químico Universidad Veracruzana	Promedio Lic. 9.49 Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
12	Maestría en Ing. de Procesos	Obando Galicia Yoyce Tania	Ing. Químico UAM-Azc	Promedio Lic. 7.93 Experiencia industrial. Examen regular. Perfil no adecuado.	No aceptado en admisión T19-P
13	Maestría en Ing. de Procesos	Castillo Martinez Emma Lourdes	Ing. Químico UAM-Azc	Promedio Lic. 7.88 Experiencia industrial. Examen regular. Perfil no adecuado.	No aceptado en admisión T19-P
14	Maestría en Ing. de Procesos	Cuautle Martinez Gwendolyn Rosa	Ing. Químico UAM-Azc	Promedio Lic. 8.53. Experiencia ayudantía UAM. Examen muy deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado en admisión T19-P
15	Maestría en Ing. de Procesos	Lopez Lopez Juan Donaldo	Ing. Químico Univ. Veracruzana	Promedio Lic. 7.82 Recién egreso. Examen muy deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado en admisión T19-P
16	Doctorado en Ing. de Procesos	Álvarez Vega Javier	Ing. en Biotecnología (IPN-UPIIG), Maestría en Ing. de Procesos (UAM-Azc)	Promedio Lic. 7.63 Promedio Maestría 9.37 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
17	Doctorado en Ing. de Procesos	Rodríguez Jara Mariana	Ing. Químico (UAM- Azc), Maestría en Ing. de Procesos (UAM-Azc)	Promedio Lic. 8.1 Promedio Maestría 8.9 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
18	Doctorado en Ing. de Procesos	Romero Campos Hugo Enrique	Ing. Bioquímico (IPN), Maestría en Ing. de Procesos (UAM-Azc)	Promedio Lic. 9.79 Promedio Maestría 10.0 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
19	Doctorado en Ing. de Procesos	Romero Bustamante Jorge Arturo	Ing. Químico (Univ. Veracruzana), Maestría en Ing. Aplicada (Univ. Veracruzana)	Promedio Lic. 79.4/100 Promedio Maestría 96.6/100 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
20	Doctorado en Ing. de Procesos	Ruíz González Eduardo Oliverio	Ing. Químico (Univ. Veracruzana), Maestría en Ing. de Procesos (Univ. Veracruzana)	Promedio Lic. 87.1/100 Promedio Maestría 81/100 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.

21	Doctorado en Ing. de Procesos	Vengoechea Pimienta Alejandra Manuela	Ing. Ambiental (Univ. de La Guajira-Colombia), Magister en Ciencias Ambientales (Univ. de La Guajira-Colombia)	Promedio Lic. 3.6/5 Promedio Maestría 4.1/5 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.
22	Doctorado en Ing. de Procesos	Zamora Rodea Gregorio Emigdio	Ing. Químico (UAM-Azc), Maestría en Ing. de Procesos (UAM-Azc)	Promedio Lic. 8.45 Promedio Maestría 9.62 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado en admisión T19-P. Ingreso en T19-O.

Se debe notar lo siguiente:

1. A las dos generaciones de maestría que aplicaron ingreso en el 2019 se les ofreció un curso propedéutico que se impartió por alumnos del doctorado en Ingeniería de Procesos. Alrededor de la mitad de los solicitantes asistieron al propedéutico.
2. Una alumna que fue aceptada al aplicar en el primer proceso de ingreso (T-19I) se le reservó su lugar e ingresó en el T-19O.
3. Los pre-registros en la plataforma fueron de alrededor de 25 candidatos por proceso de ingreso, de los cuales alrededor de 9 cumplieron requisitos y aplicaron examen de ingreso.
4. En los dos procesos de ingreso del nivel de maestría, de 10 alumnos en total aceptados, cuatro son de la UAM-Azc, y el resto de otras instituciones (UV, Tecnológico Nacional de México).

Propedéuticos

Con la finalidad de incrementar la eficiencia del Posgrado en Ing. de Procesos, y facilitar la integración de los alumnos aceptados al posgrado, se ofrecieron cursos propedéuticos a los candidatos a ingresar al posgrado durante el 2019. Los cursos se ofrecieron dos semanas antes del examen de ingreso de cada periodo. Los temas a cubrir y la programación de los mismos fue a cargo del CEPIP. Con la finalidad de fomentar el desarrollo de habilidades docentes de los alumnos activos del posgrado, los cursos fueron impartidos por alumnos activos del Doctorado.

Los cursos fueron los siguientes.

Proceso de ingreso de Generación del Trimestre 18-O

No.	Curso	Instructor
1	Matemáticas básicas	Hilario Flores Mejía
2	Química básica	Gerardo Pérez Bravo
3	Ecuaciones diferenciales	Jazael Guadalupe Moguel Castañeda
4	Métodos numéricos	José Guadalupe Vian Pérez
5	Física básica	Arturo Pallares Garcia
6	Termodinámica clásica	Adrián López Yáñez
7	Fenómenos de transporte	Israel Neria González/ Juan Antonio Yáñez Flores

Seguimiento Académico

La situación actual de alumnos activos en el posgrado en Ing. de Procesos se presenta en la siguientes Tablas.

Generación 12-P (Primera generación, Maestría)

Inicio: 07-05-2012

Eficiencia CONACyT: 43 %.

Eficiencia generacional: 57 %.

No	Alumno	Perfil ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Mora Vázquez Alejandro	Ingeniero Industrial (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 30-10-2014 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
2	Pallares García Arturo	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 31-10-2014 Con liberación de beca CONACyT.	Doctorado en Ing. de Procesos, UAM
3	Ramírez Castelán Carlos Eduardo	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 20-06-2014 Con liberación de beca CONACyT.	Se doctoró en Ing. Química, DTU
4	Sánchez García Héctor	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 28-11-2014 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria
5	Zavala Flores Fernando	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja del posgrado. No solicito beca.	Cambio a Posgrado en Ciencias Ambientales.
6	Chávez Nolasco Abraham	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja del posgrado. No solicito beca.	Sin información.
7	Domínguez Flores Rodrigo	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja del posgrado. No solicito beca.	Maestría en Ing. de Materiales, Inst. Tecnológico de Tlanepantla

Generación 12-O (Segunda generación Maestría)

Inicio: 10-09-2012

Eficiencia CONACyT: 40 %.

Eficiencia generacional: 80 %.

No	Alumno	Perfil ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Rosas Grajeda, Elayne	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 24-04-2017 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
2	Padilla Robles, Blanca Gabriela	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 14-12-2014 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria
3	Hernández Santoyo, Rodrigo	Ingeniero Químico Metalúrgico (UNAM). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 16-03- 2015	Trabaja en Consultoría
4	Ramírez Gómez, Rubén	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 26-02-2015 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
5	Sánchez González María Alejandra	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Causó baja del posgrado. Tuvo beca CONACyT.	Baja definitiva.

Generación 13-I (Tercera generación Maestría)**Inicio: 04-01-2013**

Eficiencia CONACyT: 66.66 %.

Eficiencia generacional: 83.33 %.

No	Alumno	Perfil ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Domínguez Ramírez Donaji Berenice	Ingeniero Químico (UAM-I) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 16-01-2015 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria
2	Gómez Yáñez Héctor	Ingeniero Químico (UAM-I) e Ingeniero Industrial (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 16-01-2015 Con liberación de beca CONACyT.	Estudios de Doctorado.
3	López Yáñez Adrián	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 19-05-2015 Con liberación de beca CONACyT.	Se doctoró en Ing. de Procesos, UAM-A
4	Juárez Ángel Ana Lilia	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Perdió calidad de alumna. Beca CONACyT concluida.	Baja reglamentaria
5	Rivera Ugalde Delia	Ingeniero Mecánico (UAM-A) Experiencia docente e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 01-09-2017.	Trabaja en Docencia.
6	Solís Herrera José Angel	Ingeniero Ambiental (UAM-A) Experiencia laboral e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 19-06-2015 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria

Generación 13-O (Cuarta generación, Maestría)**Inicio: 26-08-2013**

Eficiencia CONACyT: 33.33 %.

Eficiencia generacional: 50 %.

No	Alumno	Perfil ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Caballero Echeverría Fernando	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Perdió calidad de alumno. Beca CONACyT concluida.	Baja reglamentaria.
2	Compan Barradas Nelly Minerva	Ingeniero Industrial (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Perdió calidad de alumna. Beca CONACyT concluida.	Baja reglamentaria.
3	Fernández Alarcón Aarón Gerardo	Ingeniero Químico (UANL) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 7-12-2015 Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Consultoría.
4	García Teroba José Antonio	Ingeniero Químico (UAM-I) con experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja. No solicito beca.	Baja reglamentaria.
5	Gutiérrez Galindo Christian Miguel	Ingeniero Químico (UAM-I) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Enero 2016. Con liberación de beca CONACyT.	Doctorado en UAM-I
6	Martínez Cervantes Iván Rafael	Ingeniero Químico Petrolero (IPN) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Julio 2016.	Trabaja en Industria

Generación 13-O (Primera generación, Doctorado)

Inicio: 26-08-2013

Eficiencia CONACyT: 66.66 %.

Eficiencia generacional: 66.66 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Rivera Perez Fernando	Ingeniero Mecánico (IPN) y Maestría en Ciencias e Ing. Mecánica Interés y experiencia en la Ingeniería de Procesos.	Sin fecha de graduación. Beca UAM concluida.	Tesis en revisión. 2 Publicaciones. Trabaja en Grupo Modelo.
2	Otero Lopez Martha	Ingeniero Ambiental (UAM-A) y Maestría en Ciencias Ambientales. Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 21-07-2017. Beca UAM concluida.	Trabaja en Docencia.
3	Martinez de Jesus Gaston	Ingeniero Bioquímico Industrial (UAM-I) y Maestría en Ing. Ambiental (UNAM) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 23-02-2018 Beca UAM concluida.	Trabaja en Docencia (Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec).

Generación 14-I (Quinta generación, Maestría)

Inicio: 06-01-2014

Eficiencia CONACyT: 50 %.

Eficiencia generacional: 87.5 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Barrios Velázquez Eduardo	Ingeniero Químico Industrial (IPN). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Proyecto sin avances. Beca CONACyT concluida.	Perdió calidad de alumno. Sin información.
2	Cantú Medrano Víctor Hugo	Ingeniero Químico (UAC). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Mayo 2016. Con liberación de beca CONACyT.	Sin información.
3	Carmona Carmona José Hugo	Ingeniero Químico Industrial (IPN). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Julio 2016. Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
4	Flores Gutiérrez Tyreese	Ingeniero Químico Petrolero (IPN). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado 27-09-2016. Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria
5	Granillo Méndez Edmundo	Ingeniero Químico (ITO). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Noviembre, 2016	Trabaja en Industria
6	Juárez Mata Raúl	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Junio 2016.	Trabaja en Docencia
7	Morales Reyes César Manuel	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado 24-07-2019.	Trabaja en Docencia.
8	Navarrete Camarena Leonardo	Ingeniero Químico (UAM-I) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Abril 2016. Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria

Generación 14-O (Sexta generación, Maestría)**Inicio: 08-09-2014**

Eficiencia CONACyT: 33 %.

Eficiencia generacional: 50 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Alonso Bravo Samuel	Ingeniero Químico (UNAM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Marzo 2017.	Trabaja en Industria
2	González Lamas Sandra Verónica	Ingeniero Industrial (UAM) con interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja. Beca CONACyT cancelada.	Baja definitiva.
3	Hernández Hernández Elmer	Ingeniero Químico (UAM-I) con interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado en Diciembre 2017.	Trabaja en Industria
4	Hidalgo Muñoz Mónica Guadalupe	Ingeniero Químico (BUAP) con interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada en Diciembre 2016.	Doctorado en Ing. Química UAM-Izt.
5	Osornio Cruz José Antonio	Ingeniero Químico (UAM-A) con interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja. Beca CONACyT suspendida.	Baja definitiva.
6	Sanabria Sánchez Luis Gustavo	Ingeniero Químico Petrolero (IPN) con interés en la Ingeniería de Procesos. Oyente en Trimestres 13-I y 14-I.	Alumno irregular (1 UEA con I) sin beca CONACyT por no cumplir con requisitos. No solicitó beca.	Baja reglamentaria.

Generación 15-I (Séptima generación, Maestría)**Inicio: 19-01-2015**

Eficiencia CONACyT: 50 %.

Eficiencia generacional: 87.5 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Alonso Piña Ernesto	Ingeniero Químico (UAM-Azc). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 21-07-2017.	Doctorado en Ing. Química UAM-Izt.
2	Flores Tovar Jesús Antonio	Ingeniero Bioquímico (IPN) con experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Sin fecha de graduación. Sin beca CONACyT.	Baja reglamentaria.
3	Montiel Rivas José Luis	Ingeniero Químico (UNAM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 14-07-2017.	Trabaja en Industria
4	Morales Durán Victoria	Ingeniero Químico (UAT) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada en Marzo 2017.	Trabaja en Industria
5	Olivos Santes Edgar	Ingeniero Químico (UV) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 07-07-2017.	Trabaja en Industria
6	Romero Campos Hugo Enrique	Ingeniero Bioquímico (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 15-03-2018.	Trabaja en Docencia
7	Santos Rodríguez María Magdalena	Ingeniero Químico (ITV).	Graduada en Enero 2017.	Trabaja en Industria

Posgrado en Ingeniería de Procesos

		Interés en la Ingeniería de Procesos.		
8	Torres Quintanilla Ericka	Ingeniero Químico (UV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada en Julio 07 2017.	Trabaja en Industria

Generación 15-I (Segunda generación, Doctorado)

Inicio: 19-01-2015

Eficiencia CONACyT: 50%.

Eficiencia generacional: 50%.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Baena López Nelly Mariana.	Ingeniero Químico (UNAM) y Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumna con retraso en la parte experimental. Beca UAM concluida en Diciembre 2018.	Proyecto de Inv. 12 con Incompleto. Retraso en desarrollo experimental.
2	De la Concha Gómez Aaron Delfino.	Ingeniero Industrial (UAM-A) y Maestría en Matemáticas Aplicadas (UAM-I) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 8-07-2019.	Trabaja como contratista.

Generación 15-O (Octava generación, Maestría)

Inicio: 17-09-2015

Eficiencia CONACyT: 66.66 %.

Eficiencia generacional: 66.66 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Yáñez Varela Juan Antonio	Ingeniero Químico (TESE). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 13-12-2017.	Realizando doctorado en Ing de Procesos UAM-Azc.
2	Gallegos Delgado Roció	Ingeniera Química (UAZ). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 13-12-2017.	En búsqueda de trabajo.
3	Hernández Ramírez Sofía	Ingeniero Químico (UAM-Azc). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 16-03-2018.	Trabaja en la industria.
4	Pérez Cordero Jorge Joaquín	Ingeniero Químico (UNAM). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno irregular. Beca CONACyT suspendida.	Baja definitiva.
5	Rivera Barrios Eder	Ingeniero en Energía (UAM Izt). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno irregular. Beca CONACyT suspendida.	Baja definitiva.
6	Guadarrama Pérez Román	Ingeniero Químico (UAM-I). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 14-12-2017	Realizando doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-C.

Generación 15-O (Tercera generación, Doctorado)**Inicio: 17-09-2015**

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Pallares García Arturo	Ingeniero Químico (UAM-A) y Maestría en Ingeniería de Procesos (UAM-A). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca UAM finalizada.	Finalizó UEAs. Publicación en preparación. Posible graduación en el trimestre 20-I
2	López Yáñez Adrián	Ingeniero Químico (UAM-A) y Maestría en Ingeniería de Procesos (UAM-A). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 28-01-2020. Beca UAM finalizada.	En busca de trabajo. 3 publicaciones.
3	Raymundo Guzmán Gil	Ingeniero Ambiental (UAM-A) y Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental (UAM-A). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno irregular. Beca UAM finalizada.	Le faltan dos UEAs. Publicación en preparación.
4	José Guadalupe Vian Pérez	Ingeniero Biotecnólogo (UP Veracruz) y Maestría en Ingeniería de Bioprosos (UV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca UAM finalizada.	Finalizó UEAs. Publicación aceptada. Posible graduación en el trimestre 20-I

Generación 16-I (Novena generación, Maestría)**Inicio: 18-01-2016**

Eficiencia CONACyT: 60.00 %.

Eficiencia generacional: 100.00 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Alberto Hernández Aguirre.	Ingeniero Químico (UV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 16-02-2018.	Trabaja en Industria.
2	Iván Ramos Sánchez.	Ingeniero Químico Petrolero (IPN). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 25-05-2018.	Trabaja en Industria.
3	Dante Mora Mariano.	Ingeniero Químico (BUAP). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 19-03-2018.	Trabaja en Industria.
4	Brenda María Pérez Lugo.	Ingeniero Químico (ITESM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 19-03-2018.	Sin información.
5	Dulce Itzuri Vázquez Santiago.	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 23-07-2019.	Trabaja en Industria.

Generación 16-O (Décima generación, Maestría)

Inicio: 19-09-2016

Eficiencia CONACyT: Hasta el 19 de Marzo del 2019 (50%).

Eficiencia generacional: 62.5 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Piceno Díaz Ennio	Ingeniero Químico (UNITEC) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 07-11-2018.	Proyecto con Héctor Puebla y Hugo O. Méndez Acosta.
2	Rodríguez Sandoval Edgar	Ingeniero Químico (UAS). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno irregular. Beca CONACyT concluida.	Proyecto con retraso. Alumno con un problema de salud.
3	Gutiérrez Valdez Francisco Vicente	Ingeniero Químico (UNAM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno irregular. Beca CONACyT concluida.	Proyecto con retraso. Alumno con un problema familiar.
4	Rodríguez Pérez Hugo	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno irregular. Beca CONACyT concluida.	Tesis en proceso. Proyecto IV con NA.
5	Duran Pérez José Fernando	Ingeniero Químico (UAP) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 18-01-2019.	Sin información.
6	Soto Bear Jessica Alejandra	Ingeniero Biotecnológico (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 24-06-2019.	Sin información.
7	Pérez Ramírez Karen Karina	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduada el 28-09-2018.	Interés en doctorado.
8	Rodríguez Jara Mariana	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 07-11-2018.	Estudiando el Doctorado en Ing. de Procesos UAM-Azc.

Generación 17-I (Onceava generación, Maestría)

Inicio: 16-01-2017

Eficiencia CONACyT: Hasta el 16 de Julio del 2019 (62.5%).

Eficiencia generacional: 62.5%.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Zamora Rodea Emigdio Gregorio	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 12-07-2019.	Estudiando el Doctorado en Ing. de Procesos.
2	Rocha Lara Carlos	Ingeniero Químico (ITCM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	Retraso en análisis de datos. No reinscrito.
3	Ornelas Guevara Roberto	Ingeniero Químico (UV) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 17-06-2019.	Sin información.
4	Herrera Gallardo Brenda Elena	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 15-07-2019.	Trabajando en la industria.
5	Bianca Jazmin Alejandre Zuñiga	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	Escrita en blanco. En conclusión de tesis. Posible graduación en trimestre 19-O.

6	Hernández Viveros Juan Alberto	Ingeniero Ambiental (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 10-07-2019.	Trabajando en la industria.
7	Antonio García Eduardo	Ingeniero Químico (UNAM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	No reinscrito. Retraso en la parte experimental.
8	Álvarez Vega Javier	Ingeniero Químico (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduado el 10-07-2019.	Estudiando doctorado en Ing. de Procesos UAM-Azc.

Generación 17-P (Cuarta generación, Doctorado)

Inicio: 04-05-2017

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Hilario Flores Mejía	Ingeniero Químico (UAM-A). Maestría en Ciencias e Ing. Ambiental (UAM-A)	Alumno regular con beca UAM.	Pre-doctoral aprobado.
2	Israel Neria González	Ingeniero Aeronautico (IPN). Maestría en Ingeniería Mecánica	Alumno regular con beca UAM.	Pre-doctoral aprobado.

Generación 17-O (Doceava generación, Maestría)

Inicio: 19-09-2017

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Ariadna Eugenia San Juan Perrusquia	Ingeniero Químico (UNITEC).	Beca CONACyT concluida.	Inscrito en blanco. En redacción de tesis. Tesis con Héctor Puebla.
2	Imelda Juana Zurita Aguilar	Ingeniero Químico (IPN).	Beca cancelada.	Baja definitiva.
3	Julio David Aguilar Cardoso	Ingeniero Químico (UNAM).	Beca CONACyT concluida.	Inscrito en blanco. Finalizando redacción de tesis. Tesis con Miguel A. Gutiérrez.
4	Omar Jesús Vázquez Muñoz	Ingeniero Químico (UAM-A).	Beca CONACyT concluida.	Inscrito en blanco Finalizando redacción de tesis. Tesis con José L. Contreras
5	Mauricio Gabriel Guzmán	Ingeniero Químico (UV-Xalapa).	Alumno regular con beca CONACyT.	No está inscrito. No responde correos. Tesis con Margarita M. González.
6	Verónica Vega Jiménez	Ingeniero Físico (UAM-A).	Beca cancelada.	Baja definitiva.

Generación 18-I (Treceava generación, Maestría)

Inicio: 15-01-2018

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Observaciones de ingreso	Avances	Situación actual
1	Erika Muñoz Montiel	Ingeniero Químico (UAM-A). Muy buen perfil.	Alumna irregular. Decidió irse a trabajar a la industria y renunció a beca. Beca CONACyT cancelada.	NA en Proyecto de Inv. III. Inscrita en blanco. Tesis con Jorge Ramírez.
2	Guadalupe Yunneun Becerra Sánchez	Ingeniero Químico (IPN). Muy buen perfil.	Alumna regular. Beca CONACyT concluida.	Proyecto de Inv. IV. En redacción de tesis. Tesis con Jorge Ramírez/Alejandro Alonso.
3	Edgar Ortiz Santos	Ingeniero Químico (UAM-I). Buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT concluida.	Proyecto de Inv. IV Tesis con José A. Colín.
4	Oscar González Decía	Ingeniero Químico (UAM-A). Buen perfil.	Alumno irregular. Decidió irse a trabajar en docencia y renunció a beca. Beca CONACyT cancelada.	Tiene NA en Proyecto de Inv. III. Tesis con Humberto González.
5	Laura Rosario Romero Duran	Ingeniero Químico (UNAM). Buen perfil.	Alumna regular. Trabaja. Sin beca CONACyT.	Proyecto de Inv. IV. Tesis con Miguel A. Gutiérrez.
6	Adriana Pamela Herrera Mendoza	Ingeniero Químico (IPN). Buen perfil.	Alumna casi regular. Trabaja. Sin beca CONACyT.	Proyecto de Inv. IV. Tesis con Jorge Ramírez.
7	Cesar Machuca Mejía	Ingeniero Químico (UNAM). Buen perfil.	Alumno regular. Trabaja. Sin beca CONACyT	Proyecto de Inv. IV. Tesis con Miguel A. Gutiérrez.

Generación 18-I (Quinta generación, Doctorado)

Inicio: 15-01-2018

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Maya García Fabián	Ingeniero Bioquímico (IPN). Maestría en Ciencias en Genética y Biología Molecular (CINVESTAV)	Alumno irregular renunció a beca UAM y a estudios de tiempo completo por trabajo.	No reinscrito. Tiene NA en Proy. de Inv. IV. Proyecto cancelado.
2	Pérez Bravo Gerardo	Ingeniero Químico (UAM-A). Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental (UAM-A)	Alumno regular tenía beca UAM y cambió a beca CONACyT.	Presentará predoctoral en el Trim 19-O. Tesis con José L. Contreras Larios.

3	Moncada Gómez Nidia Carol	Ingeniero Químico (UAM-A). Maestría en Ingeniería Química (UAM-I)	Alumna irregular renunció a beca UAM y a estudios de tiempo completo sin especificar causa.	No reinscrita. Tiene NAs en Seminario y Proyecto de Inv. Doctoral V. Proyecto cancelado.
---	------------------------------	---	---	--

Generación 18-P (Sexta generación, Doctorado)

Inicio: 07-05-2018

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Moguel Castañeda Jazael Guadalupe	Ingeniero Químico (UV). Maestría en Ing. Aplicada (UV)	Alumna regular tenía beca UAM y está aplicando a beca CONACyT.	Avances normales. UEA optativas completas. Tiene hasta el Trim 20-I para aprobar el Predoctoral. Tesis con Héctor Puebla
2	Yañez Varela Juan Antonio	Ingeniero Bio-químico (TESE). Maestría en Ingeniería de Procesos (UAM-A)	Alumno regular tenía beca UAM y está aplicando a beca CONACyT.	Avances normales. UEA optativas completas. Tiene hasta el Trim 20-I para aprobar el Predoctoral. Tesis con Sergio A. Martínez Delgadillo

Generación 18-O (Catorceava generación, Maestría)

Inicio: 17-09-2018

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Observaciones de ingreso	Avances	Situación actual
1	Flores Meza Andrea	Ingeniero en Alimentos (UNAM). Buen perfil.	Alumna regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
2	González Rivera Luz Arelly	Ingeniero Químico (UV-Poza Rica). Muy buen perfil.	Alumna regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
3	Hernández Corona Mauricio	Ingeniero Químico (BUPA). Muy buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
4	Montañez Cordero Jessica E.	Ingeniero Químico Administrador (ITESM). Buen perfil.	Trabaja medio tiempo. Alumna casi regular. Sin beca CONACyT.	Avances normales.
5	Santos Violante Harim Arelly	Ingeniero Químico (UV-Poza Rica). Buen perfil.	Alumna regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
6	Trampe Torja Federico	Ingeniero Químico (UAM-A). Muy buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
7	Zarate Islas Grecia	Ingeniero Químico (UAM-A). Buen perfil.	Alumna regular. Beca CONACyT.	Avances normales.

Generación 19-I (Quinceava generación, Maestría)

Inicio: 21-01-2019

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Observaciones de ingreso	Avances	Situación actual
1	Castellanos Castro José Ramon	Ingeniero Bioquímico (Inst. Tec. de Celaya). Muy buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
2	García Martínez Diana Alejandra	Ingeniera Ambiental (UAM-A). Buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
3	Pérez Cabrera Jennipher	Ingeniera Química (UAM-A). Buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Avances normales.
4	Palma Córdova Maritza	Ingeniera Ambiental (UAM-A). Buen perfil.	Solicitó baja.	Baja definitiva.

Generación 19-O (Dieciseisava generación, Maestría)

Inicio: 16-12-2019

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Observaciones de ingreso	Avances	Situación actual
1	Oscar Alejandro Pérez Flores	Ingeniero Mecánico (UAM-A). Buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
2	Jesús Eduardo Lugo Hinojosa	Ingeniero Químico (UAM-A). Muy buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
3	Ana María Gutiérrez Mayen	Ingeniera Química (UAM-A). Buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
4	Giovanny de Jesús Gutiérrez García	Ingeniero Químico (Universidad Veracruzana). Buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
5	Carmen Adani Pérez Leños	Ingeniera Ambiental (UAM-A). Muy buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito
6	Angelo Mateo Bernal Mejia	Ingeniero Químico (Inst. Tec. de Toluca). Muy buen perfil.	Solicitó baja.	Solicitó baja definitiva por motivos de salud.

Generación 18-P (Séptima generación, Doctorado)

Inicio: 16-12-2019

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Javier Álvarez Vega	Ing. en Biotecnología (IPN-UPIIG), Maestro en Ingeniería de Procesos (UAM-A).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con Miguel A. Gutiérrez Limón
2	Mariana Rodríguez Jara	Ing. Químico (UAM-A), Maestra en Ingeniería de Procesos (UAM-A).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con Héctor F. Puebla Núñez
3	Hugo Enrique Romero Campos	Ing. Bioquímico (IPN), Maestro en Ingeniería de Procesos (UAM-A).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con Virginia González Vélez
4	Jorge Arturo Romero Bustamante	Ing. Químico (Univ Veracruzana), Maestro en Ingeniería Aplicada (Univ Veracruzana).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con Miguel A. Gutiérrez Limón
5	Eduardo Oliverio Ruíz González	Ing. Químico (Univ Veracruzana), Maestro en Ingeniería de Procesos (Univ Veracruzana).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con José A. Colín Luna
6	Alejandra Manuela Vengoechea Pimienta	Ing. Ambiental (Univ de La Guajira-Colombia), Magister en Ciencias Ambientales (Univ de La Guajira-Colombia).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con Alejandro R. Alonso Gómez
7	Emigdio Gregorio Zamora Rodea	Ing. Químico (UAM-A), Maestro en Ingeniería de Procesos (UAM-A).	Iniciando el Trimestre 1.	Cursando dos UEAs optativas. Tesis con José A. Colín Luna

Tesis en Procesos y Concluidas

Las relaciones de alumnos activos con tema de tesis en proceso se presentan en las siguientes Tablas.

Maestría

No.	Matricula	Nombre	Directores	Tesis	Estado de la tesis
1	2163806257	Rodríguez Sandoval Edgar	José L. Contreras Larios (UAM-A)	Estudio de la separación de productos de reacción de la deshidratación de glicerol a acroleína	No reinscrito. Trabajo en proceso.
2	2163806202	Gutiérrez Valdez Francisco Vicente	José L. Contreras Larios (UAM-A)	Modelado cinético en la unidad de regeneración en la desintegración catalítica	No reinscrito. Trabajo en proceso.
3	2163806248	Rodríguez Pérez Hugo	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	Simulación CFD de la hidrodinámica de un reactor anaerobio de lecho fluidizado inverso	No reinscrito. Trabajo en proceso.
4	2171800321	Rocha Lara Carlos	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) Norberto Flores Guzmán (CIMAT)	Diagnóstico de patrones de flujo con herramientas no-convencionales.	No reinscrito. Trabajo en proceso.
5	2171800269	Bianca Yazmin Alejandre Zúñiga	José L. Contreras Larios (UAM-A) Ricardo López Medina (UAM-A)	Obtención de hidrógeno por medio de técnicas fotocatalíticas en catalizadores TiO ₂ -grafeno, estudio de la relación	Inscrita en blanco. En conclusión de tesis. Posible graduación T19-O.

				estructura-actividad por Raman In Situ y Operando	
6	2171800287	Antonio García Eduardo	Rosa María Luna Sánchez (UAM-A) Alejandro Alonso (UAM-CONACyT)	Estudio del electrodeposición anódica de plata en soluciones de tiosulfato en un reactor de placas paralelas	No reinscrito Trabajo en proceso.
7	2173803302	Julio David Aguilar Cardoso	Miguel A. Gutiérrez Limón (UAM-A) Antonio Flores Tlacuahuac (ITESM-Monterrey)	Diseño óptimo de un proceso de captura de CO ₂ mediante un sistema de reactores rotatorios	Trabajo en proceso.
8	2173803339	Mauricio Gabriel Guzmán	Margarita M. González Brambila (UAM-A) Eliseo Hernández Martínez (UV)	Modelado y Simulación de un Reactor de Lecho Fluidizado para la Producción de Xilitol a Partir de Bagazo de Caña	No reinscrito Trabajo en proceso.
9	2173803393	Ariadna Eugenia San Juan Perrusquia	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) Norberto Flores Guzmán (CIMAT)	Monitoreo y Detección de Fugas en Tuberías usando análisis no convencional	Inscrita en blanco. Trabajo en proceso.
10	2173803437	Omar Jesús Vázquez Muñoz	José L. Contreras Larios (UAM-A) Ricardo López Medina (UAM-A)	Obtención de Acido Nicotínico a partir de la oxidación catalítica de β-Picolina y Modelado del Reactor	Inscrito en blanco. Trabajo en proceso.
11	2181800182	Muñoz Montiel Erika	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A), Román Guadarrama Pérez (UAM-C)	Comparación del desempeño de impulsores en la dispersión y desarrollo de viscosidad de un modificador reológico.	Inscrita en blanco. Trabajo en proceso.
12	2181800191	Ortiz Santos Edgar	José A. Colín Luna (UAM-A) José A. Reyes Heredia (UAM-I)	Proceso de hidroxigenación de anisol sobre catalizadores de Ni-Ru soportados en óxidos mixtos de TiO ₂ , SiO ₂ modificados con CeO ₂	Trabajo en proceso.
13	2181800208	Romero Duran Laura Rosario	Miguel A. Gutiérrez Limón (UAM-A)	Optimización de proceso para la producción de bio-keroseno parafínico sintetizado a partir del Hidroprocesamiento de Ácidos Grasos y sus Ésteres	Trabajo en proceso.
14	2181800164	Herrera Mendoza Adriana Pamela	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A) Valar E. Márquez Baños (UAM-C)	Estudio hidrodinámico de tanques agitados para la producción de recubrimiento blanco base agua	Trabajo en proceso.
15	2181800155	González Déciga Oscar	Humberto E. González Bravo (UAM-A) Ignacio Carbajal (IPN)	Análisis energético de un sistema de refrigeración por compresión de vapor de tipo doméstico usando tres diferentes condensadores	Trabajo en proceso.
16	2181800146	Becerra Sánchez Guadalupe Yunneun	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	Recuperación de indio a partir de paneles LCD de desecho usando ácido acético como agente lixivante	Trabajo en proceso.
17	2181800173	Machuca Mejía César	Miguel A. Gutiérrez Limón (UAM-A)	Implementación de un Control Predictivo basado en Modelo para un sistema de biodigestores usando Arduino	Trabajo en proceso.
18	2183802639	Andrea			Trabajo en proceso.

19	2183802648	Luz Arely González Rivera			Trabajo en proceso.
20	2183802666	Mauricio Hernández Corona			Trabajo en proceso.
21	2183802700	Harim Areli Santos Violante			Trabajo en proceso.
22	2183806708	Federico A. Trampe Torija			Trabajo en proceso.
23	2191801495	Pérez Cabrera Jennipher	Ricardo López Medina	Obtención de partículas esféricas de gama-Al ₂ O ₃ a partir de latas de aluminio de desecho para usarse como soporte de catalizador	Trabajo en proceso.
24	2191801477	García Martínez Diana Alejandra	José Antonio Colín Luna/ Julio César García Martínez	Captura de dióxido de carbono empleando materiales mesoporosos modificados con metales alcalinos: evaluación cinética y termodinámica	Trabajo en proceso.
25	2191801468	Castellanos Castro José Ramón	Héctor Fernando Puebla Núñez	Optimización Dinámica y Control Robusto en Fermentadores Semi-Lote	Trabajo en proceso.

Doctorado

No.	Matricula	Nombre	Directores	Tesis	Estado de la tesis
1	2133804594	Rivera Perez Fernando	Jesús I. González Trejo (UAM-A) y Cesar A. Real Ramírez (UAM-A)	Supresión de vibraciones de la geometría externa de la buza del molde para colada continua de planchón de acero.	En revisión. Posible graduación T2O-I.
2	2151801395	Baena López Nelly Mariana.	Isaías Hernández Pérez (UAM-A) y Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A)	Modelado y optimización de procesos de degradación catalítica de contaminantes.	Trabajo en proceso.
4	2122800311	Pallares García Arturo	José L. Contreras Larios (UAM) y Miguel Gutiérrez Limón (UAM)	Modelado, simulación y diseño de secadores por aspersion	Trabajo en proceso.
6	2153801553	Raymundo Guzmán Gil	Margarita M. González Brambila (UAM-A) y José Luis Contreras UAM-A	Bioproceso para obtener ácido cítrico por fermentación, a partir de un material lignocelulósico	Trabajo en proceso.
7	2153801562	José Guadalupe Vian Pérez	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) y Sergio Vigueras (TESE)	Caracterización de un reactor anaerobio de flujo ascendente empacado con lecho de lodos	Trabajo en proceso.
8	2172801715	Hilario Flores Mejía	Héctor F. Puebla Núñez (UAM) y Ricardo Aguilar López (CINVESTAV)	Análisis de observabilidad en comunidades microbianas para el desarrollo de observadores de estado	Trabajo en proceso.
9	2172801706	Israel Neria González	Sergio A. Martínez Delgado (UAM)	Análisis de patrones turbulentos de un tanque agitado, utilizando dinámica de fluidos computacionales y velocimetría por Imágenes de Partículas	Trabajo en proceso.
10	2181800119	Maya García Fabián	Margarita M. González Brambila (UAM-A)	Modelamiento matemático basado en redes metabólicas para incrementar la producción de	Proyecto cancelado.

Posgrado en Ingeniería de Procesos

				ficobiliproteínas en <i>Arthrospira platensis</i>	
11	2181800137	Pérez Gerardo Bravo	José Luis Contreras UAM-A	Proceso para recuperar residuos de poliestireno por desintegración catalítica	Trabajo en proceso.
12	2181800128	Moncada Nidia Gómez Carol	Antonin Ponsich (UAM) y Miguel Gutiérrez Limón (UAM)	Optimización en Tiempo Real de una Unidad de Desintegración Catalítica de Gasóleos	Proyecto cancelado.
13	2182800024	Moguel Castañeda Jazael Guadalupe	Héctor F. Puebla Núñez (UAM) y Eliseo Hernández Martínez (UV)	Optimización de los métodos multiescala para el análisis y caracterización de procesos dinámicos	Trabajo en proceso.
14	2182800033	Yañez Varela Jesús Antonio	Sergio A. Martínez Delgadillo (UAM)	Intensificación del proceso electroquímico para la remoción de cromo hexavalente en residuos líquidos	Trabajo en proceso.

Las tesis concluidas hasta el año 2019 se presentan en la siguientes Tablas.

Relación de alumnos que presentaron examen de grado en el 2014.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Asesores	Trimestres	Tesis
1	Maestría en Ing. de Procesos	2122800339	Ramírez Castelán Carlos Eduardo	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) y Eliseo Hernández Martínez (UV)	6	Estudio de los Esquemas de Control en Cascada Basados en Múltiples Mediciones de Temperatura
2	Maestría en Ing. de Procesos	2122800357	Mora Vázquez Alejandro	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) y Hugo Oscar Méndez Acosta (UdG)	7	Optimización de Reactores Anaerobios Continuos para Tratamiento de Aguas Residuales
3	Maestría en Ing. de Procesos	2122800311	Pallares García Arturo	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) y Mauricio Sales Cruz (UAM-C)	7	Simulación Rigurosa del Proceso de Digestión Anaerobia
4	Maestría en Ing. de Procesos	2122800320	Sánchez García Héctor	Gabriel Soto Cortes (UAM-A) y Fabián Rivera Trejo (UJAT)	7	Análisis de la Capacidad de Transporte de un Poliducto: Caso de Estudio
5	Maestría en Ing. de Procesos	2123804037	Padilla Robles, Blanca Gabriela	Sergio Martínez Delgadillo (UAM-A) y Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	6	Evaluación del Desempeño de Reactores Electroquímicos Asistidos con Ultrasonido para la Remoción de Amoxicilina en Fase Acuosa

Relación de alumnos que presentaron examen de grado en el 2015.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Asesores	Trimestres	Tesis
1	Maestría en Ing. de Procesos	2131800847	Domínguez Ramírez Donaji Berenice	Dr. Gabriel Soto (UAM) y Dr. Fabián Rivera Trejo (UJAT)	6	Análisis de seguridad hidráulica como insumo de los planes maestros de administración de la integridad de ductos a presión.
2	Maestría en Ing. de Procesos	2131800856	Gómez Yañez Héctor	Dr. Gabriel Soto (UAM) y Dr. Fabián Rivera Trejo (UJAT)	6	Criterios para la clasificación de zonas de alta consecuencia en ductos a presión basado en vulnerabilidad hidráulica.
3	Maestría en Ing. de Procesos	2123804046	Ramírez Gómez, Rubén	Dr. Jorge Ramírez Muñoz (UAM) y Dr.	7	Estudio de la hidrodinámica de dos dispersores de alto corte

				Sergio A. Martínez Delgadillo (UAM).		usando Dinámica de Fluidos Computacional (CFD)
4	Maestría en Ing. de Procesos	2123804028	Hernández Santoyo, Rodrigo	Dr. Jesús I. González Trejo (UAM) y Dr. Cesar A. Real Ramírez (UAM)	8	Optimización de la geometría externa de la buza del molde para colada continua de planchón de acero
5	Maestría en Ing. de Procesos	2131800865	López Yáñez Adrián	Dr. Jorge Ramírez Muñoz (UAM) y Dr. Juan M. Zamora Mata (UAM)	7	Diseño Óptimo de un Sistema de Tratamiento para la Remoción de Cromo Hexavalente Usando Reactores Electroquímicos Continuos
6	Maestría en Ing. de Procesos	2131800874	Solís Herrera José Ángel	Dra. Margarita M. González Brambila (UAM) y M.C. Francisco Díaz.	8	Modelado y simulación de un reactor airlift para su aplicación en la separación de sílice del agua
7	Maestría en Ing. de Procesos	2133804567	Fernández Alarcón Gerardo Aaron	Dr. Héctor Puebla (UAM) y Dr. Sergio Baz Rodríguez (UADY)	6	Modelado fenomenológico y computacional de la determinación de aceite residual en yacimientos naturalmente fracturados

Relación de alumnos que presentaron examen de grado en el 2016.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Asesores	Trimestres	Tesis
1	Maestría en Ing. de Procesos	2133804512	Gutiérrez Galindo Crhistian Miguel	Dra. Virginia González Velez (UAM)	7	Simulación estocástica del proceso de plasticidad sináptica.
2	Maestría en Ing. de Procesos	2141800199	Cantú Medrano Víctor Hugo	Dr. Antonin Ponsich (UAM) y Dr. José María Ponce Ortega (UMSNH)	6	Integración másica en eco-parques industriales: Optimización global mediante evolución diferencial.
3	Maestría en Ing. de Procesos	2141800215	Navarrete Camarena Leonardo	Dra. Rosa María Luna Sánchez (UAM) y Dr. Alejandro Alonso (UAM)	7	Estudio de la electrodeposición de plata contenida en desechos electrónicos en un reactor electroquímico.
4	Maestría en Ing. de Procesos	2141800171	Juárez Mata Raúl	Dra. Rosa María Luna Sánchez (UAM) y Dr. Alejandro Alonso (UAM)	7	Modelado de un reactor de lixiviación para el proceso de extracción de metales contenidos en minerales de baja ley.
5	Maestría en Ing. de Procesos	2141800233	Carmona Carmona José Hugo	Dr. Jesús I. González Trejo (UAM) y Dr. Rafael Maya Yescas (UMSNH)	7	Optimización de un convertidor de desintegración catalítica de gasóleos en función de su alimentación.
6	Maestría en Ing. de Procesos	2133804558	Martínez Cervantes Iván Rafael	Dr. José L. Contreras Larios (UAM) y Dr. José Salmones (IPN)	8	Estudio de un reactor de lecho catalítico para la producción de hidrogeno a partir de bioetanol.
7	Maestría en Ing. de Procesos	2141800224	Flores Gutiérrez Humberto Tyresse	Dra. Virginia González Vélez (UAM) y Dra. Julia Aguilar Pliego (UAM)	7	Modelado cinético del proceso de obtención de acroleína a partir de glicerol.
8	Maestría en Ing. de Procesos	2141800251	Edmundo M. Granillo Méndez	Dr. Miguel A. Gutierrez-Limón (UAM) y Dr. Héctor Puebla (UAM)	7	Secuenciamiento y Control en Procesos Lote
9	Maestría en Ing. de Procesos	2143803447	Mónica G. Hidalgo Muñoz	Dr. Juan M. Zamora Mara (UAM) y Dr. Jorge Ramírez Muñoz (UAM)	6	Diseño Óptimo de Sistemas de Tratamiento Sono-Fenton para la Degradación de Paracetamol en Efluentes Hospitalarios

Relación de alumnos que presentaron examen de grado en el 2017.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Asesores	Trimestres	Tesis
1	Maestría en Ing. de Procesos	2151801304	María Magdalena Santos Rodríguez	Dr. Miguel A. Gutiérrez-Limón (UAM) y Dr.	6	Recuperación Óptima de Energía de Fuentes de Baja

Posgrado en Ingeniería de Procesos

				Antonio Flores Tlacuahuac (ITESM)		Temperatura Bajo Condiciones de Incertidumbre
2	Maestría en Ing. de Procesos	2143803394	Samuel Alonso Bravo	José A. Colín-Luna (UAM-A) y Eliseo Hernández Martínez (UV)	7	Simulación de Procesos Mediante Mecanismos de Transporte Difusivo Anómalo
3	Maestría en Ing. de Procesos	2151801322	Victoria Morales Duran	Dra. Margarita M. González Brambila (UAM) y Dr. José María Ponce Ortega (UMSNH)	6	Análisis Ambiental en el Diseño Óptimo de un Sistema de Cogeneración para uso Residencial
4	Maestría en Ing. de Procesos	2123804055	Elayne Rosas Grajeda	Dra. Rosa María Luna Sánchez (UAM) y Dr. Jorge Vázquez Arenas (UAM)	13	Evaluación de un reactor electroquímico de cilindro rotatorio (RCE) para la deposición de níquel y cobalto en licores simulados del lixiviado de baterías secundarias de desecho
5	Maestría en Ing. de Procesos	2151801359	Edgar Olivos Santes	Dra. Virginia González Vélez (UAM) y Dra. Geneviève Dupont (Universidad Libre de Bruselas)	7	Estudio teórico de oscilaciones de Ca ²⁺ de células alfa.
6	Maestría en Ing. de Procesos	2151801340	Ericka Torres Quintanilla	Dr. Héctor Puebla (UAM) y Dr. Ricardo Aguilar López (CINVESTAV)	7	Control Robusto de un Reactor Continuo para la Producción de Biobutanol.
7	Maestría en Ing. de Procesos	2151801331	José Luis Montiel Rivas	M.I.Q. Carlos R. Tapia Medina (UAM) y Dr. Jorge Arturo Aburto Anell (IMP)	7	Diseño y simulación del proceso de obtención de etanol a partir de bagazo de caña.
8	Maestría en Ing. de Procesos	2151801377	Ernesto Alonso Piña	Dr. Isaías Hernández Pérez (UAM) y Dr. José Manuel Domínguez Esquivel (IMP)	7	Estudio Cinético Del Hidroprocesamiento De Petróleo Crudo Pesado Usando Condiciones De Agua Supercrítica
9	Doctorado en Ing. de Procesos	2133804585	Martha Leticia Otero López	Dra. Margarita M. González Brambila (UAM) y Dr. Carlos Omar Castillo Araiza (UAM)	12	Fenómenos Cinéticos, de Adsorción y Partición del Trazador Acetato de Etilo en un Sistema Roca-Fluido-Aceite
10	Maestría en Ing. de Procesos	2131800892	Delia Rivera Ugalde	Margarita M. González Brambila (UAM) y Eliseo Hernández Martínez (UV)	13	Metodologías numéricas basadas en formulaciones integrales para la solución de modelos de pruebas de trazadores.
11	Maestría en Ing. de Procesos	2153801624	Jesús Antonio Yáñez Varela	Dr. Sergio A. Martínez Delgadillo (UAM) y M.en.C. Víctor X. Mendoza Escamilla (UAM)	6	Diseño del electrodo de un reactor electroquímico mediante modelamiento y simulación hidrodinámica
12	Maestría en Ing. de Procesos	2153806058	Rocío Gallegos Delgado	Dr. Juan Manuel Zamora Mata (UAM)	6	Optimización con Multi- Arranque Estocástico para la Síntesis de Sistemas de Tratamiento Distribuido de Efluentes Industriales
13	Maestría en Ing. de Procesos	2153806067	Román Guadarrama Pérez	Dr. Jorge Ramírez Muñoz (UAM) y M.I. Gastón Martínez de Jesús (UAM)	6	Análisis CFD de la disipación viscosa en un tanque cilíndrico usando un impulsor de alto corte
14	Maestría en Ing. de Procesos	2143808120	Elmer Hernández Hernández	Dr. José Luis Contreras Larios (UAM)	9	Modelo de un reactor fotocatalítico para la degradación de fenol

Relación de alumnos que presentaron examen de grado en el 2018.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Asesores	Trimestres	Tesis
1	Maestría en Ing. de Procesos	2161800033	Aguirre Hernández Alberto	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) Eliseo Hernández Martínez (UV)	6	Análisis Fractal de Series de Tiempo en Bioprocesos
2	Doctorado en Ing. de Procesos	2133804576	Martinez de Jesus Gaston	Sergio A. Martínez Delgadillo (UAM-A) Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	13	Intensificación de procesos de mezclado en sistemas agitados.
3	Maestría en Ing. de Procesos	2151801313	Romero Campos Hugo Enrique	Virginia González Vélez (UAM-A) Genevive Dupont (Universidad Libre de Bruselas)	10	Simulación de la dinámica espacial de Ca ²⁺ en Células Cardíacas
4	Maestría en Ing. de Procesos	2153801580	Hernández Ramírez Sofía	José L. Contreras Larios (UAM-A)	7	Modelado de la Síntesis de Acroleína
5	Maestría en Ing. de Procesos	2161800079	Ramos Sánchez Iván	Dr. José L. Contreras Larios (UAM-A) Dr. José Salmenes (IPN)	7	Estudio de un Reactor de Lecho Catalítico para la Producción de H ₂ a partir de Reformación Seca de Metano
6	Maestría en Ing. de Procesos	2161800042	Mora Mariano Dante	Miguel Gutiérrez Limón (UAM-A) Antonio Flores Tlacuahuac (ITESM)	6	Optimización Multiarranque por Métodos Estocásticos y Determinísticos
7	Maestría en Ing. de Procesos	2163806220	Piceno Díaz Ennio	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) Hugo O. Méndez Acosta (UdG)	6	Optimización y control de digestores anaerobios de dos etapas
8	Maestría en Ing. de Procesos	2163806211	Pérez Ramírez Karen Karina	Virginia González Vélez (UAM-A) Genevive Dupont (Universidad Libre de Bruselas)	6	Modelado de la participación del ATP en la actividad eléctrica de células alfa
9	Maestría en Ing. de Procesos	2163806239	Rodríguez Jara Mariana	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) Humberto E. González Bravo (UAM-A)	6	Control robusto de reactores continuos de tanque agitado para la producción de biohidrogeno

Relación de alumnos que presentaron examen de grado en el 2019.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Asesores	Trimestres	Tesis
1	Maestría en Ing. de Procesos	2163806917	José Fernando Duran Perez	José Antonio Colín Luna/Julio César García Martínez	7	Modelado cinético de la producción de hidrogeno vía fotocatalizadores de platino sobre óxidos de titanio-sílice mesoporosa en presencia de agentes de sacrificio orgánico

Posgrado en Ingeniería de Procesos

2	Doctorado en Ing. de Procesos	2171800312	Roberto Ornelas Guevara	Virginia González Vélez/Geneviève Dupont (Univ. Libre de Bruselas)	7	Spatio-temporal simulation of intracellular CA2+ dynamics during shigella invasion
3	Maestría en Ing. de Procesos	2163806266	Jessica Alejandra Soto Bear	Virginia González Vélez/Norma Castañeda Villa (UAMI)	8	Modelado estocástico de la secreción en células ciliadas internas del trayecto auditivo
4	Maestría en Ing. de Procesos	2171800303	Juan Alberto Hernández Viveros	Rosa María Luna Sánchez/Alejandro Rafael Alonso Gómez	7	Desarrollo del proceso de degradación de cianuro procedente de la lixiviación de plata a partir de oxidación con ozono-cloruro de sodio
5	Maestría en Ing. de Procesos	2171800330	Emigdio Gregorio Zamora Rodea	José Antonio Colín Luna/Julio Cesar García Martínez	7	Modelado cinético para la hidroxilación de triglicéridos sobre catalizadores de platino soportado sobre arcillas pilareadas con circonio y galio
6	Maestría en Ing. de Procesos	2171800296	Brenda Elena Herrera Gallardo	Margarita M. González Brambila/Hugo Velasco Bedran (IPN)	7	Proceso de degradación de atrazina en un suelo agrícola por actividad enzimática de <i>Aspergillus niger</i>
7	Maestría en Ing. de Procesos	2171800278	Javier Alvarez	Miguel Angel Gutiérrez Limón/Eliseo Hernández Martínez (UV)	7	Modelo y simulación de procesos reacción-transporte de CO2 mediante modelos generalizados
8	Maestría en Ing. de Procesos	2161800088	Dulce Itzuri Vázquez Santiago	Antonin Ponsich/José María Ponce Ortega (UMSNH)	10	Reutilización óptima de agua de purgas de procesos térmicos industriales mediante algoritmos evolutivos
9	Maestría en Ing. de Procesos	2143800242	César Manuel Morales Reyes	Antonin Ponsich/Adrián López Yáñez (Doct. en Ing. de Procesos UAMA)	16	Optimización y síntesis de un sistema de distribución de hidrógeno en una refinería
	Doctorado en Ing. de Procesos	2151801386	Aarón Delfino De La Concha Gómez	Jorge Ramírez Muñoz/Alejandro Rafael Alonso Gómez	13	Effect of the rotating domain size in Multiple Reference Frame simulations of two radial flow impellers in a baffled stirred tank

Alumnos sin tema de tesis asignado

La relación de alumnos que no cuentan con tema de tesis es la siguiente.

Relación de alumnos que no tienen asignado un asesor de tesis (Maestría).

No.	Matricula	Nombre	Tutor	Situación actual
1	2183802684	Montañez Cordero Jessica E.	Margarita M. González Brambila	Por elegir tema en T19-O
2	2183802719	Zarate Islas Grecia Veronica	José A. Colín Luna	Por elegir tema en T19-O
3	2183806708	Gutiérrez Mayén Ana María	Isaias Hernández Cruz	Por elegir tema en T20-I
4	2183802719	Gutiérrez García Giovanni de Jesús	Virginia González Vélez	Por elegir tema en T20-I
5	Sin dato	Lugo Hinojosa Jesús Eduardo	Ricardo López Medina	Por elegir tema en T20-I
6	Sin dato	Pérez Flores Oscar Alejandro	Jesús I. González Trejo	Por elegir tema en T20-I
7	Sin dato	Pérez Leños Carmen Adani	Margarita M. González Brambila	Por elegir tema en T20-I

Alumnos con Suspensión, Baja Voluntaria o Reglamentaria

La relación de alumnos con baja voluntaria o reglamentaria es la siguiente.

No.	Matricula	Nombre	Directores	Tesis	Situación actual
1	Sin dato	Zavala Flores Fernando	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por problemas de salud. Maestría en Ambiental.
2	Sin dato	Chávez Nolasco Abraham	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por situación familiar.
3	Sin dato	Domínguez Flores Rodrigo	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por pérdida de interés. Maestría en Materiales.
4	2123804019	Sánchez González, María Alejandra	Gabriel Soto Cortes (UAM-L)	Cambio de tema de tesis. Tesis nueva sin definir.	Baja reglamentaria.
5	2131800909	Juárez Ángel Ana Lilia	Margarita M. González Brambila (UAM-A) José A. Colín Luna (UAM-A)	Diseño de una Biorrefinería a partir de Microalgas.	Baja reglamentaria.
6	2133804530	Caballero Echeverría Fernando	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A) y Sebastien Antonin Ponsich (UAM-A)	Optimización multiobjetivo y control multivariable de procesos biológicos de tratamiento de aguas residuales.	Baja reglamentaria.
7	2133804521	Compan Barradas Nelly Minerva	Carlos R. Tapia Medina (UAM) y Mauricio Sales Cruz (UAM)	Simulación y Análisis de Ciclo de Vida de la Producción de Biodiesel.	Baja reglamentaria.
8	2133804549	García Teroba José Antonio	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja reglamentaria.
9	2141800180	Barrios Velázquez Eduardo	Margarita M. González Brambila (UAM-A) Rogelio Hernández Suarez (IMP)	Redes de Intercambio en una Refinería.	Baja reglamentaria.
10	2143803429	González Lamas Sandra Verónica	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por pérdida de interés.
11	2143803456	Osornio Cruz José Antonio	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por trabajo.
12	2143803465	Sanabria Sánchez Luis Gustavo	Jesús I. González Trejo (UAM)	Simulación y detección de fugas en gasoductos	Baja reglamentaria.
13	2153801606	Rivera Barrios Eder	Miguel Magos Rivera (UAM)	Diseño, instrumentación y automatización de una turbina.	Baja voluntaria por trabajo.
14	2153801599	Pérez Cordero Jorge Joaquín	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por trabajo.
15	2173803491	Vega Jiménez Verónica	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria.
16	Sin dato	Zurita Aguilar Imelda Juana	Sin tesis.	Sin tesis.	Baja voluntaria por situación personal.
17	2151801368	Flores Tovar Jesús Antonio	Miguel Magos Rivera (UAM)	Automatización de un proceso de fermentación	Baja reglamentaria

Tendencias del programa

Con base a la información de los alumnos asociados al programa se pueden establecer los siguientes datos.

Tabla XI Tendencias del programa nivel maestría.

No.	Generación	Inscritos	H/M	Graduados	Bajas	Proceso	Eficiencia UAM	Eficiencia CONACyT
1	12-P	7	7/0	4	3	0	57	43
2	12-O	5	2/3	4	1	0	80	40
3	13-I	6	3/3	5	1	0	83.3	66.7
4	13-O	6	5/1	3	3	0	50	33.3
5	14-I	8	8/0	7	1	0	87.5	50
6	14-O	6	4/2	3	3	0	50	33.3
7	15-I	8	5/3	7	0	1	87.5	50
8	15-O	6	4/2	4	2	0	66.7	66.7
9	16-I	5	3/2	3	0	2	100	60
10	16-O	8	5/3	3	0	5	62.5	50
11	17-I	8	6/2	0	0	8	62.5	62.5
12	17-O	6	3/3	0	2	4	En proceso	En proceso
13	18-I	7	3/4	0	0	7	En proceso	En proceso
14	18-O	7	2/5	0	0	7	En proceso	En proceso
15	19-I	4	1/3	0	1	3	En proceso	En proceso
19	19-O	5	3/2	0	0	5	En proceso	En proceso
Total		102	64/38	43	17	42	71.5	50.4

Tabla XII Tendencias del programa nivel doctorado.

No.	Generación	Inscritos	H/M	Graduados	Bajas	Proceso	Eficiencia UAM	Eficiencia CONACyT
1	13-O	3	2/1	2	0	1	66.7	66.7
2	15-I	2	1/1	1	0	1	50	50
3	15-O	4	4/0	1	0	3	En proceso	En proceso
4	17-P	2	2/0	0	0	2	En proceso	En proceso
5	18-I	3	2/1	0	0	3	En proceso	En proceso
6	18-P	2	1/1	0	0	2	En proceso	En proceso
7	19-O	7	5/2	0	0	7	En proceso	En proceso
Total		23	17/6	4	0	19	58.4	58.4

Se puede notar lo siguiente:

1. Alumnos totales: 102 del nivel de Maestría y 23 del Nivel de Doctorado.
2. Alumnos graduados: 43 del nivel de Maestría y 4 del nivel de Doctorado.
3. Alumnos activos con tesis en proceso: 42 del nivel de Maestría y 23 de Nivel de Doctorado.
4. Alumnos sin tema de tesis: 7 del Nivel de Maestría.
5. Alumnos inactivos o bajas: 17 del Nivel de Maestría y cero del nivel de doctorado.
6. Co-asesorías: La mayoría de tesis de maestría y doctorado cuentan con co-asesoría, lo cual permite fortalecer los temas de tesis y las colaboraciones internas y externas.
7. Directores: Todos los profesores del núcleo básico del Posgrado en Ing. de Procesos participan o han participado en la dirección de tesis.

No.	Generación	Candidatos	Aceptados	UAM	Externos
1	12-P	8	7	7	0
2	12-O	8	5	4	1 (UNAM)
3	13-I	8	6	6	0
4	13-O	10	6	4	1 (IPN)

					1 (UANL)
5	14-I	16	8	3	3 (IPN) 1 (UAC) 1 (ITO)
6	14-O	10	6	3	1 (IPN) 1 (UNAM) 1 (BUAP)
7	15-I	15	8	1	2 (IPN) 1 (UNAM) 2 (UV) 1 (ITV) 1 (UAT)
8	15-O	13	6	3	1 (UNAM) 1 (TESE) 1 (UAZ)
9	16-I	13	5	1	1 (IPN) 1 (UV) 1 (BUAP) 1 (ITSEM)
10	16-O	12	8	3	1 (IPN) 1 (UNAM) 1 (UAP) 1 (UNITEC) 1 (UAS)
11	17-I	18	8	4	1 (IPN) 1 (UNAM) 1 (UV) 1 (ITCM)
12	17-O	17	6	2	1 (IPN) 1 (UNAM) 1 (UV) 1 (UNITEC)
13	18-I	13	7	3	2 (IPN) 2 (UNAM)
14	18-O	14	7	2	1 (UNAM) 2 (UV) 1 (BUAP) 1 (ITESM)
15	19-I	7	4	3	1 (Tec. de Celaya)
16	19-O	10	5	1	1 (UV)
Total		182	102	50	48

Con relación a los datos presentados en la Tabla anterior y de la evolución de los alumnos activos del posgrado, se puede establecer lo siguiente:

1. **Tendencias con respecto al número, procedencia y género de los solicitantes:** El ingreso promedio anual de la maestría se ha estabilizado en alrededor de 10-14 alumnos por ciclo anual, el cual se considera adecuado para un posgrado de la naturaleza de Ing. Química. Con uno solo ingreso anual en el nivel de doctorado en 2019 se incrementó la aceptación de 3 a 7 alumnos, lo cual era de esperarse por la acreditación del nivel de doctorado en el PNP. C.
2. **Procedencia:** La procedencia de los aspirantes se ha estabilizado alrededor de: UAM (55 %), IPN (15 %) y otras instituciones (35 %).
3. **Género:** La proporción de hombres/mujeres del nivel maestría es de 64/38 y del nivel de doctorado es de 17/6.

4. Tendencias con respecto al nivel de preparación con el que llegan los solicitantes: La mayoría de los alumnos que ingresan al posgrado son Ingenieros Químicos, sin embargo, se ha observado un incremento de Ingenieros Bioquímicos, Biotecnólogos e de Ing. Ambientales tanto en el nivel de maestría como en el de doctorado.
5. Porcentaje de alumnos que recibieron beca de CONACyT o de la UAM: En el nivel de Maestría, todos los alumnos regulares de tiempo completo (alrededor del 90 %) han tenido o cuentan con beca CONACyT. Por otro lado, en el nivel de Doctorado, todos los alumnos regulares cuentan o reúnen los requisitos para aplicar a la beca CONACyT. En Septiembre de 2019 todos los alumnos regulares del doctorado que tenían beca UAM fueron beneficiados de beca CONACyT.
6. Tendencias con respecto a la eficiencia terminal, medida de acuerdo con los estándares del PNPC: De las once primeras generaciones del Nivel de Maestría, 9 se han graduado dentro de los límites establecidos en el PNPC del CONACyT (posgrado en desarrollo, 40% eficiencia). En cuanto al Nivel de Doctorado, las primeras dos generaciones se han graduado en los límites establecidos por CONACyT. La proyección de graduaciones de la décima a doceava generación de maestría y de la tercera de doctorado es de alrededor del 50 % en tiempos CONACyT.
7. Nivel de saturación de la matrícula con respecto a la cantidad de profesores que conforman el núcleo básico: De acuerdo a los parámetros de CONACyT el nivel de saturación de matrícula no se ha alcanzado y como se mencionó antes, se espera estabilizar el ingreso a 10-14 alumnos por año, lo cual nos permitirá cumplir con los estándares de CONACyT en este punto.
8. Participación de los alumnos como ponentes en eventos académicos: Todos los alumnos con tema de tesis asignado han presentado sus avances en los Seminarios Trimestrales de Avances de Proyectos de Investigación y varios de ellos han presentado trabajos en eventos nacionales e internacionales.

Los siguientes trabajos, con la participación de alumnos del posgrado, se presentaron en foros nacionales e internacionales en el 2019.

No.	Autores	Título	Lugar y Fecha	Congreso
1	<u>C. A. Machuca Mejía, M. A. Gutiérrez Limón</u>	Model Implementation of Predictive Control Using Arduino	19 de Agosto, 2019. Wilfrid Laurier University, Waterloo, Canadá.	V th AMMCS international Conference on Applied Mathematics, Modeling and Computational Science
2	<u>J. D. Aguilar Cardoso, M. A. Gutiérrez Limón</u>	Optimal Design of a CO ₂ Capture Process with Rotating Packed Bed Reactors.	August 19-22, 2019. Munich, GERMANY.	2 nd . International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering (REEE).
3	<u>H. Flores-Mejía, Jose G. Vian-Perez, R. Aguilar-Lopez, and H. Puebla</u>	State Observer Designs in Bioprocesses for Biofuel Production: A review	August 19-22, 2019. Munich, Germany.	The 2nd International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering (REEE 2019).
4	<u>V. E. Márquez-Baños, R. Guadarrama-Pérez, J. Ramírez-Muñoz, y J. J. Valencia-López</u>	Distribución de la Tasa de Corte Promedio y Determinación de la Región de Metzner y Otto para Impulsores de Flujo Axial	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
5	<u>V. E. Márquez-Baños, J. Galindo-Martínez, R. Guadarrama-Pérez, J. Ramírez-Muñoz y J. J. Valencia-López</u>	Efecto de la Separación de Impulsores sobre el Coeficiente de Transferencia de Oxígeno (KLa) en un Tanque Agitado	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)

6	<u>González Neria I., Martínez Delgadillo S. A.</u> , Alonzo García A., Mendoza Escamilla V. X., <u>Yáñez Varela J. A.</u> , Rivadeyra Romero G.	Evaluación de la tasa de disipación de la energía turbulenta en un tanque de agitación por medio de velocimetría por imágenes de partículas	5 al 8 de noviembre de 2019. Queretaro, Mex.	XXV Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la Sociedad Mexicana de Física
7	<u>I. Ramos, J.L. Contreras,</u> A. Hernandez, I. Pala, <u>A. Pallares,</u> G.A. Fuentes, <u>J. Pérez Cabrera</u>	Modelado de un Reactor Tubular para Obtener Hidrogeno a Partir de la Reformación Seca de Etanol,	21 al 24 de Octubre de 2019, Lima-Perú.	14o Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos (CAIP 2019)
8	<u>González Neria I., Martínez Delgadillo S. A.</u> , Alonzo García A., Mendoza Escamilla V. X., <u>Yáñez Varela J. A.</u> , Rivadeyra Romero G.	Análisis de la energía cinética turbulenta en un tanque de agitación aplicando velocimetría por imágenes de partículas	25 al 27 de septiembre de 2019. CDMX, México.	X Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química
9	<u>Moguel-Castañeda, J. G.,</u> Romero-Bustamante, J. A., Puebla, H. y Hernandez-Martinez, E.	Control en cascada de columnas de destilación basado en múltiples mediciones de temperatura	29 a 31 de octubre 2019, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver, México.	4to Simposio de Ingeniería de Procesos
10	<u>Moguel-Castañeda, J. G.,</u> C. Ruíz, A., B-Arroyo, C., Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Control en Cascada de una Columna de Destilación Reactiva para la Producción de Biodiesel: un enfoque basado en Múltiples Mediciones de Temperatura.	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
11	<u>Moguel-Castañeda, J. G.,</u> Puebla, H. , González-Salomón, M., B-Arroyo, C., Hernández-García, H. & Hernández-Martínez, E.	Evaluación del efecto de la Carga Orgánica en la Digestión Anaerobia de Lactosuero mediante Modelado Matemático	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
12	<u>Moguel-Castañeda, J. G.,</u> Cortez-Ruíz, A., Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Análisis Multiescala de Series de Tiempo para determinar Sensibilidad en Columnas de Destilación Reactiva	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
13	<u>Moguel-Castañeda, J. G.,</u> Puebla, H. & Hernández-Martínez, E.	Optimización de la aplicación de los Métodos Multiescala en Series de Tiempo de Procesos	22 de abril del 2019. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver, México.	2do Foro sobre Aplicaciones de las Matemáticas
14	<u>Moguel-Castañeda, J. G.,</u> Puebla, H. , Méndez-Acosta, H.O. & Hernández-Martínez, E.	Modelling of the Anaerobic Treatment of Tequila Vinasses: Evaluation of ph and Temperature Effects	19 a 21 de junio de 2019. Santander España.	Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España (ANQUE)
15	<u>H. Rodríguez-Pérez, V. E. Márquez-Baños, R. Guadarrama-Pérez, J. J. Valencia-López, A. Alvarado-Lassman,</u> J. Ramírez-Muñoz	CFD study of bed expansion in an anaerobic inverse fluidized bed reactor	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
16	<u>R. Guadarrama-Pérez, V. E. Márquez-Baños, E. Muñoz-Montiel, J. J. Valencia-López, J. Ramírez-Muñoz</u>	Efecto de la pseudoplasticidad de un fluido sobre la disipación viscosa y el patrón de flujo inducido por un impulsor de alto corte	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ

17	V. E. Márquez-Baños, <u>R. Guadarrama-Pérez</u> , A. P. Herrera-Mendoza, J. Ramírez-Muñoz, J. J. Valencia-López	Cálculo de la región efectiva de Metzner y Otto para impulsores radiales	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
18	<u>A. López-Yañez</u> , G. Y. Becerra-Sánchez, <u>R. Guadarrama-Pérez</u> , A. Alonso, J. Ramírez-Muñoz	Recuperación de indio a partir de pantallas LCD residuales usando citrato como agente lixivante	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
19	<u>H. Flores-Mejía</u> , R. Aguilar-Lopez, E. Hernández-Martínez, H. Puebla	Análisis de observabilidad de reactores biológicos para producción de biogás	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
20	G. Pérez, J. L. Contreras , J. Rodríguez González, <u>A. Pallares García</u> , N. N. González	Recovery and reaction of expanded polystyrene waste by dissolving in non-toxic solvents and catalytic pyrolysis to the formation of styrene	18 al 23 de Agosto de 2019. Cancún, Quintana Roo, México.	XXVIII International Materials Research Congress
21	<u>J. D. Aguilar-Cardoso</u> , M. A. Gutiérrez-Limón	Diseño óptimo de un proceso de captura de CO ₂ mediante reactores rotatorios	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
22	<u>C. A. Machuca-Mejía</u> , M. A. Gutiérrez-Limón	Implementación de un control predictivo basado en modelo para un sistema de tanques cuádruples usando arduino	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oaxaca, México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
23	J.F. Durán Pérez, E.G. Zamora Rodea, J.C. García Martínez, M.M. González Brambila, J.A. Colín-Luna	Determinación de las condiciones óptimas de reacción en la hidroxigenación de ácidos grasos libres	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
24	E.G. Zamora Rodea, J.F. Durán Pérez, J.C. García Martínez, M.M. González Brambila, J.A. Colín-Luna , S. Núñez Correa, A.K. Medina Mendoza, C. R. Tapia Medina	Efecto del catión pilareante en la hidroxigenación de ácido oléico en la obtención de diésel verde	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
25	E.G. Zamora-Rodea, J.C. García-Martínez, J.A. Colín-Luna , A.K. Medina-Mendoza, L. Alvarado-Perea, S. Núñez-Correa	Producción de combustibles limpios a partir de aceites vegetales empleando catalizadores de Pt soportados en arcillas pilareadas	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
26	M. A. Jiménez, H. Pérez-Pastenes, S. Núñez-Correa, <u>E. G. Zamora-Rodea</u> , A. K. Medina-Mendoza, J. A. Colín-Luna	Evaluación de óxidos mixtos de Al ₂ O ₃ -TiO ₂ funcionalizados en reacciones de transesterificación de aceite usado	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
27	S. M Zárata Salinas, <u>B. E. Herrera Gallardo</u> , J. A. Colín Luna, H. H. León Santiesteban, M. M. González Brambila	Biodegradación de Atrazina utilizando hongos filamentosos y residuos de nopal como cosustrato	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
28	Vázquez García R., García Martínez J.C., Medina-Mendoza A.K., Núñez Correa S., Barrera C. E., Rosas-Cedillo	Actividad y selectividad de catalizadores de Pt soportados en Pt-Zr en la hidroxigenación de	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ

	R., Tapia-Medina C.R., Colín-Luna J. A.	aceites vegetales en diésel verde		
29	B. E Herrera Gallardo , S. M Zárate Salinas, H. H León Santiesteban, R. Guzmán Gil , H. Puebla Núñez , M. M González Brambila	Biodegradación de atrazina por <i>Aspergillus niger</i> utilizando residuos de nopal como cosustrato	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
30	A. Hernández-Luis, J.A. Colín-Luna , H.H. León-Santiesteban, L. Alvarado-Perea, J.C. García Martínez	Efecto del contenido del Zn en la adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno sobre SBA-15	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
31	A. Pallares-García , J. Luís Contreras-Larios , N. González-Hernández, J. Pérez-Cabrera, G. Bermudez-Fonseca, Israel Pala-Rosas	Dispositivo de distribución de aire caliente para un secador por aspersión de escala-piloto	9 a 13 de septiembre. Morelia, Mich, México.	3er Congreso Internacional de Energía
32	N. González-Hernández, J. L. Contreras-Larios , G. Fuentes-Zurita, B. Z. Tamara Vázquez, R. López Medina , M. Jurado-Flores, I. Pala-Rosas, A. Pallares-García .	Reducción de nox generado por máquinas diésel utilizando un catalizador AG-PT/AL ₂ O ₃ -WOX	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ
33	J. Perez Cabrera , J. L. Contreras Larios , B. Zeifert, T. Vázquez, J. Manuel Jurado F., Israel Pala R, A. Pallares	Síntesis de esferas de γ -alúmina por el método de gota descendente	7 al 10 de mayo de 2019, Huatulco, Oax., México.	XL Encuentro Nacional del AMIDIQ

9. Acciones de movilidad de nuestros alumnos hacia otras instituciones: La movilidad de UEAs en el 2019 es de alumnos del posgrado (UAM-Iztapalapa). Por otro lado, en el 2019 se presentó la huelga institucional, por lo cual su uso fue muy limitado y repercutió en la movilidad internacional del Posgrado.

Tabla X Relación de alumnos que realizaron acciones de movilidad en 2019.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Destino	Periodo
1	Doctorado en Ing. de Procesos	2131800865	López Yáñez Adrián	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.	Noviembre-Diciembre
2	Maestría en Ing. de Procesos	2183802639	Flores Meza Andrea	Universidad de Regina (Canadá)	Diciembre
3	Maestría en Ing. de Procesos	2183802648	González Rivera Luz Arelly	Universidad de Regina (Canadá)	Diciembre
4	Maestría en Ing. de Procesos	2183806708	Federico A. Trampe Torija	Universidad de Regina (Canadá)	Agosto

10. Reconocimientos de profesores y alumnos del posgrado como resultado de sus actividades académicas: Varios profesores y alumnos asociados al posgrado obtuvieron algún reconocimiento en el año 2019. En particular, varios trabajos derivados de los proyectos de investigación de los alumnos del posgrado han sido aceptados y presentados en congresos nacionales e internacionales de amplia difusión y prestigio. Se publicaron nueve artículos en revistas indizadas en el JCR con la co-autoría de alumnos del posgrado en ingeniería de procesos.

No.	Nombre	Alumno/Profesor	Adscripción	Distinción	Entidad	Periodo
1	Héctor F. Puebla Núñez	Profesor	Departamento de Energía	Comité Técnico del Congreso AMIDIQ 2019	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química	Febrero

2	José A. Colín Luna	Profesor	Departamento de Energía	Comité Técnico del Congreso AMIDIQ 2019	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química	Febrero
3	Margarita M. González Brambila	Profesor	Departamento de Energía	Presidenta de la Academia Mexicana de Energía	Academia Mexicana de Energía	2019
4	Héctor Hugo León Santiesteban	Profesor	Departamento de Energía	Comité técnico del Congreso Internacional de Energía	Academia Mexicana de Energía	Julio-Septiembre
5	Jorge Ramírez Muñoz	Profesor	Departamento de Energía	Premio a la mejor tesis del doctorado en Ing. de Procesos	UAM	Noviembre
6	Adrián López Yáñez	Alumno	Posgrado en Ing. de Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Reino Unido)	AMIDIQ	Mayo
7	Hilario Flores Mejía	Alumno	Posgrado en Ing. de Procesos	Munich, Alemania	The 2nd International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering	Agosto
8	Ariadna Eugenia San Juan Perrusquia	Alumno	Posgrado en Ing. de Procesos	Munich, Alemania	The 2nd International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering	Agosto

Revisión y Actualización del Plan de Estudios

Reuniones del Comité de Estudios

En la nueva gestión del CEPIP (Julio: nombramiento del Coordinador, Octubre: nombramiento de los cuatro miembros del comité) en el año 2019 se realizaron tres reuniones, en las cuales se abordaron diversas actividades relacionadas a las funciones del CEPIP. Las fechas de reuniones y los temas generales abordados se describen brevemente a continuación.

Reunión	Fecha	Temas	Participantes
1	17 de Julio (miembros del CEPIP como asesores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fin de trimestre 19I e inició del 19P. 2. Definir los integrantes CEPIP presentes en seminario de avances. 3. Calificación de proyectos de investigación de maestría y doctorado, y de seminarios de doctorado. 4. Procesos de ingreso a maestría y doctorado trimestre 19-O. 5. Carga del trimestre 19P. 6. Asuntos varios. 	Jorge Ramírez, Alejandro R. Alonso, Miguel A. Gutiérrez, Ricardo López, Héctor H. León, Virginia González Vélez (asesora).
2	24 de Julio (miembros del CEPIP como asesores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calificación de proyectos de investigación de maestría y doctorado, y de seminarios de doctorado. 2. Seguimiento alumnos de maestría y doctorado 3. Asuntos varios. 	Jorge Ramírez, Alejandro R. Alonso, Miguel A. Gutiérrez, Ricardo López, Héctor H. León, Virginia González Vélez (asesora).

3	26 de Septiembre (miembros del CEPIP como asesores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio de beca UAM a beca CONACyT a alumnos de doctoda. 2. Postulación beca CONACyT a tres alumnos de maestría. 3. Discusión de candidatos a ingreso maestría y doctorado. 4. Curso propedéutico candidatos a maestría. 5. Seguimiento de alumnos. 6. Definir fechas precisas ingreso Maestría y Doctorado hasta la integración del nuevo CEPIP avalado por Consejo Divisional de CBI. 7. Elaboración de nuevos exámenes de admisión para la maestría. 8. Definición criterios a evaluar para ingreso doctorado. 9. Asuntos varios. 	Jorge Ramírez, Alejandro R. Alonso, Miguel A. Gutiérrez, Ricardo López, Héctor H. León, Virginia González Vélez (asesora).
4	27 de Noviembre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fin de trimestre 19-P, e inicio del trimestre 19-o. 2. Calificación de proyectos de investigación de maestría y doctorado, y de seminarios de doctorado. 3. Carga del trimestre 19º. 4. Asuntos varios. 	Jorge Ramírez, Alejandro R. Alonso, Miguel A. Gutiérrez, Ricardo López, Héctor H. León, Virginia González Vélez (asesora).

Infraestructura

Espacios y Equipamiento

La infraestructura no cambió en forma significativa en el año 2019. Con relación a las salas de clase, se utilizaron diversos espacios divisionales y del Departamento de Energía. En particular, los espacios que se usaron en el 2019 son los siguientes:

1. Sala A del Posgrado Divisional para 15 alumnos con pantalla y proyector. Clases de Métodos Matemáticos y Numéricos en Ing. de Procesos.
2. Sala K-301 en donde existen nueve equipos de cómputo usados para las clases que requieran el uso de Software.
3. Sala LTER-A del Departamento de Energía para 25 alumnos con proyector: Clases de Métodos Computacionales Avanzados, Int. A la Ing. de Procesos, Temas Selectos en Ing. de Procesos, Fenómenos de Transporte Avanzados.
4. Sala de Juntas del Edificio O del Departamento de Energía para 10 alumnos: Clases de Termodinámica Clásica y Fenómenos de Transporte, Seminario de Investigación, Termodinámica Aplicada Avanzada, Métodos Matemáticos Avanzados, Temas Selectos en Ing. de Procesos.
5. Salas de cómputo del Edificio T.
6. Diversas salas del Edificio K para la impartición de UEAs del posgrado.

Los profesores que impartieron cursos en el Posgrado en el año 2019 cuentan con cubículo personal, en el cual ofrecieron e impartieron asesorías. El coordinador del Posgrado en Ing. de Procesos atendió a alumnos y profesores del posgrado en su cubículo personal.

Laboratorios y Talleres

Los laboratorios y talleres que se usaron en el 2019 para apoyo de actividades del posgrado son los siguientes:

1. Laboratorio del Área de Análisis de Procesos: Adscripción de los profesores Dr. Héctor Puebla Núñez, Dra. Margarita M. González Brambila, Dr. José A. Colín Luna, Dr. Jorge Ramírez Muñoz, Dra. Rosa M. Luna Sánchez; Dr. Alejandro R. Alonso Gómez y Dr. José A. Colín Luna. Edificio W.
2. Laboratorio del Área de Procesos de la Industria Química: Adscripción del Dr. José Luis Contreras Larios y Dr. Ricardo López Mediano. Edificio W.
3. Laboratorio de Procesos Catalíticos: Adscripción del Dr. José Luis Contreras Larios y Dr. Ricardo López Medina. 3er Piso del Edificio W.

4. Laboratorio del Área de Sistemas Computacionales: Adscripción del Dr. Jesús I. González Trejo. Edificio W.
5. Laboratorio del Sistemas Acuosos: Adscripción del Dr. Sergio A. Martínez Delgadillo. Ed. H, primer piso.
6. Laboratorio del profesor Isaías Hernández Pérez.
7. Laboratorio de Síntesis y Evaluación de Catalizadores del Área de Química Aplicada: Colaboración entre la Dra. Julia Aguilar Pliego y la Dra. Virginia González Vélez.
8. Salas de Cómputo del Edificio T: Salas con Aspen Plus y Matlab.
9. Instalaciones de Cómputo del Dr. Jorge Ramírez Muñoz: Computadoras de alto desempeño para simulaciones numéricas.

Información, Documentación, Tecnologías de Información y Comunicación

No existen cambios importantes en este rubro en el 2019. Los recursos de documentación e información de la UAM son amplios y de fácil acceso a los alumnos de posgrado. Existe una gran cantidad de referencias disponibles impresas y electrónicas que sirven de apoyo a los cursos que se impartieron en el año 2019. Se subieron en el 2019 todas las tesis del posgrado a la base de datos institucional.

Actividades de Promoción y Difusión del Posgrado en Ingeniería de Procesos

Trípticos de Difusión de Posgrado en Ing. de Procesos

Con la finalidad de difundir los posgrados de la UAM, en el 2019 se llevó a cabo el proceso de re-diseño y actualización de datos de los trípticos de los diversos posgrados en la institución. Tales trípticos se distribuyen en diversos foros y ferias nacionales e internacionales a las que asiste personal de la UAM. Al final de este documento se anexo el tríptico que se generó del Posgrado en Ing. de Procesos.

Seminarios de Avances de Proyectos de Investigación de Alumnos del Posgrado

De acuerdo al Plan de Estudios del Posgrado en Ing. de Procesos, los alumnos del Posgrado presentarán al CEPIP sus avances de temas de tesis al finalizar el trimestre en el cual cursan Proyectos de Investigación de la Maestría y el Doctorado en Ingeniería de Procesos. Sin embargo, una de las recomendaciones que surgieron de la evaluación del PNPC es la de incrementar los seminarios en al menos tres por trimestre. Por lo anterior en 2019, T-19I se realizó un seminario (22 y 23 de julio), y a partir del trimestre 19P, posterior a la evaluación del PNPC, se realizaron tres seminarios (4 de octubre, 6 de noviembre y 25 de noviembre).

Actualización de la información de la Página Oficial del Posgrado y uso de un sitio de Facebook

En el año 2019, con el apoyo divisional, se actualizó información de la página de posgrado en los dos niveles. En dichas páginas se puede consultar los datos generales del posgrado, requisitos de ingreso, seguimiento de alumnos, estadísticas, profesores del núcleo académico básico, productos de trabajo de profesores y alumnos, etc.

Las páginas son las siguientes:

Maestría: <http://posgradoscbi.azc.uam.mx/procesos.php>

Doctorado: <http://posgradoscbi.azc.uam.mx/ingProcesos.php>

Desde el año 2018 se creó la Pagina Facebook del Posgrado con la finalidad de difundir el mismo y contar con un mecanismo de contacto con los alumnos activos y los alumnos egresados del Posgrado.

La liga es la siguiente:

<https://www.facebook.com/posgrado.procesos.1/about>

Convenios y Proyectos de Investigación Patrocinados por Instancias Externas a la UAM

Vinculación

Las actividades de vinculación en el año 2019 tuvieron cambios significativos. Se finalizó un proyecto que permitió contar con recursos importantes para adquisición de equipo especializado. En el 2019 se aprobaron dos proyectos a integrantes del posgrado en Ing. de Procesos con montos importantes para infraestructura y movilidad. Finalmente, se incrementaron en forma importante las colaboraciones de los profesores del posgrado a través de la gestión directa.

Proyectos de investigación en 2019:

1. Proyecto de Cooperación Bilateral CONACyT-FNRS: Modeling glucagon secretion by alpha-cells: link between electrical activity, intracellular calcium changes and membrane fusion of the secretory vesicles. Participante: González-Vélez V. (responsable) y 4 alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos.
2. Proyecto PRODEP de Fortalecimiento de Cuerpos Académicos: Remoción de Contaminantes en Fase Acuosa Mediante Procesos Sono-químicos y Electro-químicos Utilizando Materiales Nano-estructurados. Participante: Martínez Delgadillo S.A. (responsable), López-Medina R., y 3 alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos.
3. Proyecto FOSEC-SENER-CONACyT: Tecnologías Óptimas para la Producción de Combustibles y Productos Químicos a partir de CO₂ usando Energías Renovables Participantes: Gutierrez-Limon, M.A. (responsable), Gonzalez-Brambila, M., Puebla, H., Colin-Luna, J.A.
4. Catedra CONACyT del Dr. Alejandro Rafael Alonso Gómez: Desarrollo Sustentable y Responsable Socialmente para la Pequeña Minería y Minería Urbana para Incrementar el Valor Agregado de las Industrias como Combate a la Pobreza. Participantes: Puebla H. (responsable), Luna-Sánchez, R. M.

Colaboraciones con gestión directa: Las colaboraciones activas en el 2019 fueron las siguientes.

No.	Integrantes	Institución	Colaborador	LGAC	Mecanismo
1	Dr. Héctor Puebla /Dra. Margarita M. González Brambila.	Universidad Veracruzana	Dr. Eliseo Hernández Martínez	O y C M y S	Co-dirección de tesis de posgrado.
2	Dr. Héctor Puebla	UdG	Dr. Hugo O. Méndez Acosta	O y C M y S	Co-dirección de tesis de posgrado.

Posgrado en Ingeniería de Procesos

3	Dr. Héctor Puebla	Universidad Veracruzana	Dra. Alejandra Velasco Pérez	O y C	Colaboración en investigación.
4	Dr. Héctor Puebla	CIMAT	Dr. Norberto Flores Guzman	O y C	Co-dirección de tesis de posgrado.
5	Dr. Héctor Puebla	CINVESTAV	Dr. Ricardo Aguilar López	O y C	Co-dirección de tesis de posgrado.
6	Dr. Héctor Puebla	TESE	Dr. Sergio Viguera Carmona	M y S	Co-dirección de tesis de posgrado.
7	Dr. Héctor Puebla	Universidad de Waterloo	Dr. Luis Ricardez Sandoval	O y C	Colaboración en investigación.
8	Dr. Sergio Martínez-Delgadillo	CIDESI-Campeche	Dr. Alejandro Alonso García	M y S	Co-dirección de tesis de posgrado.
9	Dr. Sergio Martínez-Delgadillo	PEMEX	M.I. Miguel Morales	M y S	Colaboración en investigación.
10	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	UAM-C	Dr. Javier Valencia	M y S	Co-dirección de tesis de posgrado.
11	Dr. Sebastien Antonin Ponsich	UMSNH	Dr. José M. Ponce Ortega	O y C	Co-dirección de tesis de posgrado.
12	Dr. Sebastien Antonin Ponsich	Laboratoire de Génie Chimique de Toulouse, Institut National Polytechnique de Toulouse	Dr. Catherine Azzaro-Pantel	O y C	Colaboración en investigación.
13	Dr. Sebastien Antonin Ponsich	Centro de Ingeniería de Procesos y del Medio Ambiente, Universitat Politècnica de Barcelona	Dr. Antonio España Camarasa	O y C	Colaboración en investigación.
14	Dra. Margarita M. González Brambila/Dr. José A. Colin Luna	UAM-I	Dr. Carlos Omar Castillo Araiza	M y S IR	Colaboración en investigación.
15	Dra. Margarita M. González Brambila	IPN	Dr. Hugo Velasco Bedran	IR	Co-dirección de tesis de posgrado.
16	Dra. Virginia González Vélez	Universidad Libre de Bruselas, Bélgica	Dra. Genevieve Dupont	M y S	Co-dirección de tesis de posgrado.
17	Dra. Rosa M. Luna-Sánchez	IPN	Dr. Roman Cabrera Sierra	IR	Colaboración en investigación.
18	Dra. Rosa M. Luna-Sánchez	UAM-I	Dr. Jorge Vázquez Arenas	M y S	Colaboración en investigación.
19	Dr. José A. Colín Luna	UV	Dra. Sara Núñez Correa	IR	Colaboración en investigación.
20	Dr. Isaiás Hernández Pérez	Instituto de Energías Renovables, UNAM	Dr. Patricio Valades Pereyra	IR	Co-dirección de tesis de posgrado.
21	Dr. José L. Contreras Larios	IPN	Dr. José Salmenes	IR	Colaboración en investigación.
22	Dr. José L. Contreras Larios	Empresa	Dr. Jorge Rodríguez	IR	Co-dirección de tesis de posgrado.
23	Dr. José A. Colín Luna	IMP	Dr. José Escobar Aguilar	IR	Colaboración en investigación.
24	Dr. Miguel A. Gutiérrez Limón	ITSEM-Monterrey	Dr. Antonio Flores Tlacuahuac	O y C	Co-dirección de tesis de posgrado.
25	Dr. Miguel A. Gutiérrez Limón	Imperial Collage, UK	Dr. Paul Fenell	IR	Colaboración en investigación.
26	Dr. Alejandro Rafael Alonso	UAM-I	Dra. Gretchen Lapidus Lavine	IR	Colaboración en investigación.

Nota: IR (Ingeniería de Reacciones, O y C (Optimización y Control), M y S (Modelado y Simulación).

Financiamiento

Para la operación del posgrado en el año 2019, se dispuso de los siguientes apoyos:

1. Becas UAM y CONACyT: En el 2019 se contó con el apoyo de 11 becas de alumnos del nivel de doctorado. En el mes de Septiembre todos los alumnos de doctorado regulares que lo solicitaron cambiaron a beca CONACyT al ingresar el doctorado al PNPC.
2. Becas CONACyT: En el 2019 se contó con el apoyo de alrededor de 28 becas de alumnos del nivel maestría.
3. Becas UAM-SEP: En el 2019 se contó con el apoyo de alrededor de 5 becas para asistencia a eventos nacionales (AMIDIQ, CIE2019) e internacionales (Alemania, España, Canadá) para alumnos del Posgrado.
4. DCBI-UAM-A: En el 2019 se contó con el apoyo para la compra de reactivos para los proyectos de alumnos del posgrado. Monto aproximado: \$40,000.00 pesos.

Comentarios Adicionales y Balance General

Impacto en las funciones sustantivas

Docencia

1. Actualización e incremento de la calidad de los planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado: En el año 2019 se ingresó al PNPC en los niveles de Maestría y Doctorado, respectivamente.
2. Enseñanza de lenguas extranjeras: En ambos niveles se solicita la acreditación del conocimiento básico (Maestría) e intermedio (Doctorado) de inglés, preferencialmente por la presentación del examen TOEFL con 350 puntos para Maestría y 450 puntos para el Doctorado. El plan y programas de estudio no contemplan la enseñanza del idioma inglés, sin embargo, se fomentan las lecturas en este idioma y presentaciones técnicas en la UEA de seminario de investigación. Por otro lado, el nivel de inglés que tienen los alumnos que han aplicado becas mixtas a países de habla inglesa les ha permitido solventar la comunicación con éxito dichas estancias. Dos estudiantes del posgrado hicieron movilidad a Canadá para estudios de inglés en el 2019.
3. Mejora de la atención a los alumnos (servicios y acciones que en este sentido ofrece la División): Los servicios que se ofrecen a los alumnos son adecuados.
4. Acciones en torno a las tutorías: Se ha regularizado el proceso de selección de tema de tesis y los alumnos se deben de entrevistar con todos los profesores del NAB del posgrado de forma obligatoria con la finalidad de conocer todas las opciones de tesis de los profesores del NAB.
5. Desarrollo de los posgrados:
 Maestría: En el año 2019 se ha mantenido estable el ingreso y egreso del nivel de maestría. Por otro lado, la demanda de ingreso también se ha estabilizado en procedencia, número y género.

 Doctorado: En el año 2019 el nivel de doctorado opero con seis generaciones.
6. Fortalecimiento del servicio social y de las prácticas profesionales: Para el nivel de posgrado no aplica este punto.

7. Promoción de la movilidad (nacional e internacional) de alumnos y profesores: En el año 2019 se realizaron varias acciones de movilidad internas para tomar UEA. Dos estudiantes de maestría hicieron movilidad para tomar cursos avanzados de inglés en Canadá. Finalmente, varios alumnos del posgrado contaron con apoyos para presentar sus trabajos en foros nacionales (AMIDIQ, CIE2019) e internacionales (Alemania, España, Canadá, etc.) reconocidos.

Investigación

1. Promoción de los productos de investigación e internacionalización de la investigación. Alrededor del 86 % de los profesores del NAB pertenecen al SNI en niveles 1 y 2 lo cual demuestra que desarrollan trabajos de calidad y difunden sus resultados en revistas internacionales y congresos de amplia difusión. Igualmente se promueve la participación de alumnos en los productos de investigación.
2. Acciones que promuevan el binomio docencia-investigación y el fortalecimiento de la figura profesor-investigador. Todos los profesores actuales del NAB participaron activamente en la docencia y dirección de tesis de posgrado en el año 2019. La mayoría de profesores además participan en proyectos de investigación internos y externos.
3. Impulso a las redes académicas y la búsqueda y generación de nuevas líneas de aplicación del conocimiento. En el año 2019 se contó con la participación de varios profesores del núcleo académico básico en proyectos de investigación divisionales y externos. Además, se continuaron las colaboraciones con profesores externos a través de la gestión directa.
4. Mantenimiento y mejora de la Infraestructura dedicada a la investigación. La infraestructura que apoya al posgrado depende directamente de las adscripciones de los profesores que dirigen proyectos de tesis de posgrado.

Preservación y difusión de la cultura

1. Acciones de promoción, extensión y difusión de la cultura. En el 2019 se realizaron diversas acciones de promoción y difusión de la cultura, las cuales incluyen presentaciones de los trabajos de los profesores del núcleo académico básico en diversos foros y la difusión del posgrado en el coloquio de alumnos y egresados. Por otro lado, se co-organizaron eventos de difusión relacionados al Posgrado en Ing. de Procesos (CIE2010). Se llevaron a cabo también recepciones de bienvenida a alumnos de nuevo ingreso y de terminación trimestral de cursos. Además, se están organizando tres seminarios por trimestre para la difusión de los proyectos de investigación de los alumnos.
2. Impulso a la vocación ambiental en la División de CBI. Varios de los proyectos que se desarrollan en el posgrado están dirigidos a atender diversos problemas ambientales y el aprovechamiento eficiente de recursos de las industrias nacionales.
3. Fortalecimiento de la identidad universitaria y del sentido de pertenencia institucional. La dinámica característica de la UAM en el formato trimestral de cursos, así como de la figura profesor-investigador, y la comunicación directa con los alumnos facilita la identidad y sentido de pertenencia de los alumnos del posgrado.
4. Desarrollo y promoción de la educación virtual en la División y el uso de las TIC's. Para el nivel de posgrado no aplica la educación virtual. Por otro lado, en diversas UEAs del posgrado se hace énfasis en el uso de TIC para facilitar la comunicación con los alumnos.

Vinculación

1. Acciones desarrolladas en torno a programas de colaboración con los sectores público, social y privado. Varios profesores cuentan con proyectos de investigación y colaboraciones directas con los sectores públicos, sociales y privados.
2. Firma de convenios con los distintos sectores de la sociedad. Los convenios que se llevaron a cabo en el 2019 están relacionados a las actividades de investigación de las áreas y grupos de investigación afines al posgrado.

Gestión

1. Acciones para una administración transparente, efectiva y profesional de todos los recursos institucionales asignados. El posgrado en Ingeniería de Procesos no recibe recursos directamente de la DCBI. Los recursos que se han gestionado corresponden a apoyos de difusión del posgrado. Por otro lado, todos los recursos que inciden indirectamente a través de las áreas y grupos de investigación se administran por los mismos.
2. Actividades desarrolladas en temas de comunicación y capacitación que impulsen el cumplimiento de los objetivos institucionales, o la vez que promueven la integración del personal. Las acciones que se han realizado son las siguientes: (i) Fomentar la participación de profesores afines al posgrado en proponer temas de tesis de posgrado. (ii) En el 2019 se revisó la composición del NAB con el fin de fortalecerlo.

Metas alcanzadas en el 2019 respecto al plan de actividades

Con relación a las metas establecidas en el plan de actividades del 2019, se establece el siguiente grado de cumplimiento:

1. Mantener el ingreso anual del posgrado en Ing. de Procesos: 10-12 para maestría y 4-6 para doctorado. Se cumplió la meta establecida. En el nivel de doctorado se tuvo un ingreso de 7 alumnos en el 2019. En el nivel de maestría de 10. Los números se consideran adecuados, aunque debe fortalecerse la difusión para incrementar el número de alumnos en el proceso de selección de la maestría y doctorado.
2. Formular la propuesta de carga de UEA y profesores del posgrado en Ing. de Procesos. Se cumplió la meta. Se propuso la carga de dos trimestres (19-I, 19-P, y 19-O). En la mayoría de los casos se aprobó respetando la propuesta del CEPIP y tratando que la docencia del posgrado la impartan los profesores del NAB.
3. Organizar o participar en eventos de difusión afines al posgrado en Ing. de Procesos. Se cumplió la meta. Se difundió el posgrado con los alumnos y egresados del posgrado. Además profesores del NAB del posgrado co-organizaron dos eventos afines al posgrado: (i) Congreso Internacional de Energía (CIE). (ii) Se impartió una plática en seminario del Posgrado en Ing. Química del Instituto Tecnológico de Orizaba.
4. Incrementar la movilidad de alumnos del posgrado. Se cumplió parcialmente la meta. Debido a la huelga de tres meses de nuestra institución, la demanda a movilidad fue muy baja. Se tuvieron dos acciones de movilidad internacional a cursos de inglés en Canadá y la asistencia a cinco eventos internacionales.
5. Garantizar la infraestructura mínima necesaria para el desarrollo de los trabajos de investigación de los profesores y alumnos del posgrado. Se cumplió la meta. Con el apoyo de la encargada del Departamento de Energía, Dra. Rosa María Espinosa Valdemar, se lograron cubrir los espacios de salas de clase en el año 2019. Igualmente con el apoyo de la Directora de División de CBI, Dra. María

de Lourdes Delgado Núñez se contó con un apoyo para reactivos para todos los proyectos de tesis experimentales.

6. Establecer criterios y formatos para la evaluación de avances de proyectos de investigación. Se cumplió parcialmente la meta. Se establecieron criterios para la evaluación de avances. Falta definir el formato particular para la evaluación de cada alumno.
7. Renovar el PNPC de la maestría. Se cumplió satisfactoriamente después de atender una observación sobre el seguimiento de alumnos para su ratificación.
8. Acreditar el PNPC del nivel de doctorado. Se cumplió satisfactoriamente.
9. Incrementar a 50 % o más la eficiencia de graduación en tiempo CONACyT. Se cumplió la meta. Se logró aumentar en promedio la eficiencia CONACyT hasta más del 50 %.
10. Incrementar a 75 % o más la eficiencia de graduación por generación en tiempos UAM. No se cumplió la meta. La eficiencia UAM actual es del 69.5 %.

Plan de Actividades del 2020

Derivado de los resultados alcanzados en el año 2019 y la identificación de problemas derivados de la operación del posgrado, se establecen las siguientes metas:

1. Mantener el ingreso anual del Posgrado en Ing. de Procesos: 10-12 para maestría y 5-7 para doctorado.
2. Formular la propuesta de carga de UEA y profesores del posgrado en Ing. de Procesos.
3. Organizar o participar en eventos de difusión afines al posgrado en Ing. de Procesos con el fin de incrementar el número de alumnos en el proceso de selección de la maestría y el doctorado.
4. Fortalecer la movilidad de alumnos del posgrado: Maestría y Doctorado.
5. Garantizar la infraestructura mínima necesaria para el desarrollo de los trabajos de investigación de los profesores y alumnos del posgrado.
6. Establecer un formato de tesis de maestría y doctorado.
7. Establecer indicadores de avances para los Proyectos de Investigación de Maestría, Proyectos de Investigación Doctoral y Seminarios de Investigación Doctoral
8. Establecer Comités Tutoriales para la evaluación de las tesis de maestría y doctorado.
9. Mantener en más de 50 % la eficiencia de graduación en tiempo CONACyT (12 meses después de la finalización indicada en el plan de estudios).
10. Mantener o incrementar en más de 75 % la eficiencia de graduación por generación en tiempos UAM.