



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana**

**Azcapotzalco**



Posgrado en  
Ingeniería de  
Procesos

---

---

---

# Informe Ejecutivo Anual 2018 de la Coordinación y del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos



División de Ciencias Básicas e Ingeniería

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Dra. María de Lourdes Delgado Núñez  
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

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

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

---

<b>TABLA DE CONTENIDO</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
EVOLUCIÓN DEL POSGRADO EN INGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AÑO 2018.....	1
<b>PLANTA ACADÉMICA</b> .....	<b>2</b>
PERFILES DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ESTUDIOS DEL POSGRADO EN INGENIERÍA DE PROCESOS .....	2
NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO.....	4
PROFESORES DE UEA DEL POSGRADO.....	5
CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO.....	7
<b>ALUMNOS ASOCIADOS AL POSGRADO.....</b>	<b>16</b>
INGRESO DE ESTUDIANTES .....	16
PROPEDEÚTICOS.....	20
SEGUIMIENTO ACADÉMICO .....	20
TESIS EN PROCESOS Y CONCLUIDAS .....	30
ALUMNOS SIN TEMA DE TESIS ASIGNADO.....	37
ALUMNOS CON SUSPENSIÓN, BAJA VOLUNTARIA O REGLAMENTARIA.....	37
TENDENCIAS DEL PROGRAMA.....	38
<b>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS .....</b>	<b>45</b>
REUNIONES DEL COMITÉ DE ESTUDIOS.....	45
<b>INFRAESTRUCTURA.....</b>	<b>47</b>
ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO .....	47
LABORATORIOS Y TALLERES.....	47
INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN .....	47
<b>ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL POSGRADO EN INGENIERÍA DE PROCESOS.....</b>	<b>47</b>
TRÍPTICOS DE DIFUSIÓN DE POSGRADO EN ING. DE PROCESOS.....	48
COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN DE EGRESADOS Y ALUMNOS DE LOS POSGRADOS DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA.....	48
CUARTA ESCUELA DE ING. DE PROCESOS Y NOVENA SEMANA DEL CA DE ANÁLISIS DE PROCESOS.....	50
SEMINARIOS DE VINCULACIÓN-INVESTIGACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE WATERLOO Y CON EL DR. LUIS RICARDEZ SANDOVAL .....	51
SEMINARIOS DE AVANCES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE ALUMNOS DEL POSGRADO.....	51
ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA PÁGINA OFICIAL DEL POSGRADO Y CREACIÓN DE UN SITIO DE FACEBOOK .....	52
<b>CONVENIOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PATROCINADOS POR INSTANCIAS EXTERNAS A LA UAM .....</b>	<b>52</b>
VINCULACIÓN .....	52
FINANCIAMIENTO .....	54
<b>COMENTARIOS ADICIONALES Y BALANCE GENERAL .....</b>	<b>54</b>

IMPACTO EN LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS .....	54
METAS ALCANZADAS EN EL 2018 RESPECTO AL PLAN DE ACTIVIDADES .....	56
PLAN DE ACTIVIDADES DEL 2019 .....	57

---

# Informe Ejecutivo Anual 2018 de la Coordinación y del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos

## 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 2018

Las actividades principales a destacar en el 2018 del Posgrado en Ingeniería de Procesos son los siguientes:

- **Enero 2018:** Inicio de actividades de la treceava generación del nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 4 alumnos de tiempo completo, y de la quinta generación de doctorado con 3 alumnos de tiempo completo.
- **Febrero 2018:** Graduación de los siguientes alumnos del Posgrado: (i) Alberto Hernández Aguirre (Maestría), y (ii) Gastón Martínez de Jesús (Doctorado).
- **Marzo 2018:** Graduación de los siguientes alumnos del Posgrado: (i) Hugo Enrique Romero Campos (Maestría), (ii) Sofía Hernández Ramírez (Maestría), y (iii) Dante Mora Mariano (Maestría). Proceso de selección de la sexta generación del nivel de doctorado del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 3 alumnos aceptados.
- **Mayo 2018:** Inicio de actividades de la sexta generación del nivel de doctorado del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 2 alumnos. Graduación de Iván Ramos Sánchez (Maestría).
- **Junio 2018:** Finalización y envío de la solicitud de renovación del PNP del nivel de Maestría.

- **Julio 2018:** Proceso de selección de la catorceava generación del nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 6 alumnos aceptados de tiempo completo.
- **Agosto 2018:** Entrevista con la comisión plenaria de evaluación de la solicitud de renovación del PNPC del nivel de Maestría.
- **Septiembre 2018:** Inicio de actividades de la catorceava generación del nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 6 alumnos de tiempo completo. Graduación de Karen Karina Pérez Ramírez.
- **Octubre 2018:** Finalización y envío de la solicitud de renovación del PNPC del nivel de Maestría.
- **Noviembre 2018:** Proceso de selección de la quinceava generación del nivel de maestría del Posgrado en Ingeniería de Procesos con 4 alumnos aceptados de tiempo completo. Solicitud de becas UAM extraordinarias para el nivel de doctorado. Graduación de los siguientes alumnos del Posgrado: (i) Ennio Rafael Piceno Díaz (Maestría), y (ii) Mariana Rodríguez Jara (Maestría).
- **Diciembre 2018:** Pláticas de difusión-vinculación del Dr. Luis Ricardez Sandoval. Talleres y pláticas de la Cuarta Escuela de Ingeniería de Procesos y de la Novena Semana del CA de Análisis de Procesos.

## Planta Académica

---

### Perfiles de los Integrantes del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos

En el año 2018 se mantuvieron los mismos integrantes del CEPIP. Los perfiles actualizados son los siguientes:

1. Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez (Coordinador): Licenciatura en Ingeniería Química por la UASLP de 1992-1997. Maestría en Ingeniería Química y Doctorado en Ciencias por la UAM-I de 1997-1999 y 1999-2002 respectivamente. Estancia posdoctoral en el IMP de 2002-2003. Investigador Científico en el IMP de 2003-2006. Profesor-Investigador en la UAM-A desde 2006. Es autor o co-autor de alrededor de 50 artículos científicos publicados en revistas científicas de alto impacto, 9 capítulos de libro, 1 libro de docencia editado por la UAM-A, 100 memorias en extenso en congresos nacionales e internacionales de alta difusión. La mayoría de estos trabajos tratan sobre aplicación de teoría de sistemas y control a problemas de ingeniería. Del 2012 al 2014 editor asociado de la revista *Mathematical Problems in Engineering* (FI 1.1). Alrededor de 400 citas a los trabajos anteriores (Factor H de 14). Dirección de 24 tesis de posgrado (7 en proceso), 28 proyectos terminales e investigador responsable o participante de varios proyectos de investigación financiados por en el IMP, CONACYT y PROMEP con recursos de alrededor de 20 millones de pesos. Miembro del SNI (Nivel II) desde el 2004 y perfil PROMEP desde el 2006. Coordinador del Cuerpo Académico de Análisis de Procesos de la UAM-A. Integrante de diferentes comités de evaluación y planeación académica de la DCBI de la UAM-A.
2. Dr. José A. Colín Luna: Licenciatura en Ingeniería Química por la UAM-A. Maestría y Doctorado en Ingeniería Química por la UAM-I. Su interés principal es el desarrollo de nuevos materiales nanoestructurados con propiedades ácidas empleados como adsorbentes o soportes de catalizador para reacciones de hidrotatamiento o para transformación en combustibles limpios a partir de la

biomasa hacia biocombustibles. Determinación de modelos cinéticos de reacciones de hidrotreatmento o fotocatalíticas, síntesis de soportes y catalizadores nanoestructurados empleados en reacciones de hidrotreatmento para eliminación de compuestos precursores de contaminantes, producción de biocombustibles vía reacción química, adsorción de contaminantes en aire, suelo y agua o su degradación por procedimientos fotocatalíticos. El Dr. Colín ha publicado 12 artículos científicos en revistas indexadas con más de 150 citas (excluyendo auto-citas) e índice h igual a 4. Ha presentado alrededor de 90 trabajos en congresos nacionales e internacionales. Dirección de 5 tesis de posgrado (2 concluidas) y de más de 30 proyectos terminales (Tesis de Licenciatura). El Dr. Colín Luna ha sido miembro y coordinador del comité de estudios de la carrera en Ingeniería Química, Miembro del Comité Editorial de la Revista Conexiones, Miembro del Comité Editor de la DCBI, Miembro del SNI (Nivel I) en el periodo 2017-2020 y perfil PROMEP desde el 2004. Jefe del Área de Análisis de Procesos desde el 2015. Actualmente se desempeña como profesor del posgrado de Ingeniería de Procesos en las UEA de Termodinámica y Fenómenos, Fundamentos de Fenómenos de Transporte, Fenómenos de Transporte Avanzados y Seminario de Investigación de Maestría en Ingeniería de Procesos.

3. Dra. Virginia González Vélez: Licenciatura y Maestría en Ingeniería Biomédica por la UAM-I y Doctorado *summa 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).
4. Dr. José Luis Contreras Larios: Licenciatura en Ingeniería Química en la ESIQIE del IPN. Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Química en la ESIQIE del IPN. Doctor en Ciencias por la Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Investigador científico en el Instituto Mexicano del Petróleo de 1974 a 1989. Investigador científico en industrias Negromex de 1989 a 1991. Profesor titular en la UAM Azcapozalco desde 1980. Participación en más de 20 proyectos de investigación aplicada en procesos del petróleo, contaminación ambiental y desarrollo de Procesos catalíticos industriales. Diseño y construcción de alrededor de 20 equipos de laboratorio e industriales. Co-autor de cuatro patentes nacionales. Alrededor de 45 artículos científicos publicados en revistas científicas de alto impacto, 2 capítulos de libro, 1 libro, 23 Publicaciones de Difusión de la Ingeniería Química, 200 memorias en extenso en congresos Internacionales de alta difusión, 140 Participaciones en congresos Nacionales. Dirección de 12 tesis de maestría concluidas y 4 en proceso, Dirección de 3 tesis de doctorado en proceso. Más de 100 proyectos terminales o tesis de Licenciatura. Miembro revisor de trabajos del North American Meeting of the Catalysis Society (USA). Arbitro de revistas de investigación internacionales: Applied Catalysis, Catalysis Communications, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Fuel, International Journal of



Hydrogen Energy, Catalysis Today, Journal of King Saud University (Science), Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. Fundador de la empresa Síntesis y Aplicaciones Industriales S.A. de C.V. (actualmente en proceso para ISO-9000). Miembro del SNI nivel 1 y perfil PROMEP. El Dr. Contreras Larios cuenta con experiencia en el desarrollo de equipos de proceso como reactores y productos de industrias químicas y petroquímicas, de refinación del petróleo y en la síntesis, caracterización y evaluación de adsorbentes y catalizadores. Su línea de investigación es el diseño de equipos, productos y procesos químicos y de tipo ambiental (convertidores catalíticos), secado por aspersión, biofijación de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> con algas y producción de hidrógeno por reformado catalítico de bioetanol y también biodiesel.

5. Dr. Miguel A. 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. Laboró como profesor en el UNITEC por 15 años. Profesor visitante de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco desde el 2014. Diez 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.

## 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 se actualizó en 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, 80 % pertenece al SNI, todos tienen áreas afines 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 al 2018 con CONACYT.

Tabla I Núcleo básico del posgrado registrado o que se registrará 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 (2011-2019) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química (UAM-Iztapalapa, 2002).	Optimización y Control Modelado y Simulación
2	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Margarita Mercedes González Brambila	Energía	SIN Nivel 1 (2015-2022) PRODEP	Doctorado en Biotecnología (UAM-Iztapalapa, 2006).	Ingeniería de Reacciones Modelado y Simulación
3	Doctorado en Ing. de Procesos	Jesús Isidro González Trejo	Sistemas	SNI Nivel 2 (2012-2015) PRODEP	Doctorado en Ciencias (UAM-Iztapalapa, 2000).	Modelado y Simulación
4	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Jorge Ramírez Muñoz	Energía	SNI Nivel 1 (2013-2019) PRODEP	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química (UAM-Iztapalapa, 2007).	Modelado y Simulación
5	Maestría en Ing. de Procesos	Rosa María Luna Sánchez	Energía	SNI Nivel 1 (2012-2018) PRODEP (2012-2020)	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química (UAM-Iztapalapa, 2004).	Ingeniería de Reacciones Modelado y Simulación

6	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Jose Luís Contreras Larios	Energía	SNI Nivel 1 (2012-2021) PRODEP	Doctorado en Ciencias (UAM-Iztapalapa, 2010).	Ingeniería de Reacciones Modelado y Simulación
7	Maestría en Ing. de Procesos	José A. Colín Luna	Energía	SNI Nivel 1 (2017-2020) 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 Ingeniería en Alimentos (Universidad Estatal de Campinas, 1991).	Ingeniería de Reacciones Modelado y Simulación
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 Ingeniería Biomédica (Universidad Politécnica de Cataluña, España, 2011).	Modelado y Simulación
11	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Sebastien Antonin Ponsich	Sistemas	SNI Nivel 1 (2015-2021) PROMEP	Doctorado en Ingeniería de Procesos y Medio Ambiente (Politécnico Nacional de Toulouse, 2006).	Optimización y Control
12	Maestría y Doctorado en Ing. de Procesos	Miguel A. Gutiérrez Limón	Energía	SNI Nivel I (2018-2020) PRODEP	Doctorado en Ingeniería Química (Universidad Iberoamericana, 2014).	Optimización y Control
13	Doctorado en Ing. de Procesos	Isaias Hernández Pérez	Ciencias Básicas	SNI Nivel 2 (2012-2022) PROMEP	Doctorado en Química (Rusia, 1996)	Ingeniería de Reacciones
14	Doctorado en Ing. de Procesos	Alejandro Rafael Alonso	CONACyT-Energía	SNI Nivel 1 (2015-2021) PRODEP	Doctorado en Ingeniería Química (UAM-Iztapalapa, 2007)	Ingeniería de Reacciones

## Profesores de UEA del posgrado

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

Tabla II Profesores que participaron en el posgrado en 2018 pero que no forman parte del núcleo básico.

No.	Plan de Estudios	Profesor	Adscripción
1	Maestría en Ing. de Procesos	Cesar A. Real Ramírez	Sistemas
2	Maestría en Ing. de Procesos	Carlos R. Tapia Medina	Energía
3	Maestría en Ing. de Procesos	Miguel Ángel Vaca Hernández	Energía
4	Maestría en Ing. de Procesos	Juan Carlos Olivares Galván	Energía
5	Maestría en Ing. de Procesos	Cesar S. Montalvo	Energía (Catedra CONACyT)

Posgrado en Ingeniería de Procesos

6	Maestría en Ing. de Procesos	Jersain Gómez Núñez	Energía
7	Maestría en Ing. de Procesos	Julio García Martínez	Energía (visitante)
8	Maestría en Ing. de Procesos	Juan Carlos Olivares Galván	Energía

Los cursos que se impartieron en el 2018 son los siguientes:

Tabla III Relación de UEA no tutoriales impartidas en 2018.

Trimestre	Plan de Estudios	UEA	Profesor
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Introducción a la Ing. de Procesos	Margarita M. González Brambila
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Fundamentos de los Fenómenos de Transporte	José A. Colín Luna
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Fundamentos de Termodinámica	Carlos R. Tapia Medina
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Métodos Matemáticos y Numéricos en Ing. de Procesos	Virginia González Vélez
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Seminario de Investigación de Maestría en Ing. de Procesos	Cesar S. López Monsalvo Juan Carlos Olivares Galvan
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Termodinámica de Procesos	Carlos R. Tapia Medina
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Métodos Computacionales Avanzados	Miguel A. Vaca Hernández
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Fenómenos de Transporte Avanzados	José L. Contreras Larios
18-I	Maestría en Ing. de Procesos	Modelado y Simulación de Procesos Biotecnológicos	Virginia González Vélez
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Seminario de Investigación de Maestría en Ing. de Procesos	Cesar S. López Monsalvo Juan Carlos Olivares Galvan
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Termodinámica de Procesos	Carlos R. Tapia Medina
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Métodos Computacionales Avanzados	Cesar A. Real Ramírez
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Fenómenos de Transporte Avanzados	Miguel A. Gutiérrez Limón
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Optimización y Control de Procesos	Héctor Puebla
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Modelado y Simulación de Procesos	Miguel A. Vaca Hernández
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Ingeniería Avanzada de Reacciones	Julio C. García Martínez
18-P	Maestría en Ing. de Procesos	Temas Selectos I	Sergio A. Martínez Delgadillo
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Introducción a la Ing. de Procesos	Margarita M. González Brambila
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Fundamentos de los Fenómenos de Transporte	José A. Colín Luna
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Fundamentos de Termodinámica	Carlos R. Tapia Medina
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Métodos Matemáticos y Numéricos en Ing. de Procesos	Virginia González Vélez
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Optimización y Control de Procesos	Héctor Puebla

18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Modelado y Simulación de Procesos	Miguel A. Vaca Hernández
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Ingeniería Avanzada de Reacciones	Julio C. García Martínez
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Dinámica de Fluidos Computacional	Jersain Gomez Sergio A. Martínez Delgadillo
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Temas Selectos I	Miguel A. Gutiérrez Limón
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Temas Selectos I	Margarita M. González Brambila
18-O	Maestría en Ing. de Procesos	Temas Selectos I	José L. Contreras Larios

Además de las UEA arriba mencionadas, seis alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos tomaron UEA de Movilidad los Posgrados de Optimización, Ciencias e Ingeniería de Materiales y Ambiental. Por otro lado, en todos los casos los profesores se propusieron por el CEPPI 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 2018 un profesor realizo estancia sabática para fines de superación académica:

Profesor	Lugar	Tipo
Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Colombia	Sabático.

## Contribución al Conocimiento

Los **profesores** del núcleo académico básico y **alumnos** del posgrado en Ingeniería de Procesos generaron diversos productos relacionados a los LGAC del posgrado en Ingeniería de Procesos. Los productos principales en el año 2018 son los siguientes.

### Artículos de investigación

No	Autor(es)	Título(s)	Fecha	Revista	Vínculos (2015-2018)
1	García-Martínez, J.C., Tapia Medina, C.R., <b>González-Brambila, M.M.</b> , Medina-Mendoza, A.K., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Nitrogen adsorption compounds in the presence of dibenzothiophene on mesoporous materials for obtaining ultra-low-sulfur diesel	Aceptado	International Journal of Chemical Reactor Engineering	<a href="https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0238">https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0238</a>
2	Campos-Domínguez, A., Ceballos-Ceballos, Y., Velázquez-Camilo, O., <b>Puebla, H.</b> , & Hernandez-Martinez, E.	Fractal Analysis of Temperature Time Series from Batch Sugarcane Crystallization.	Aceptado	Fractals	<a href="https://doi.org/10.1142/S0218348X1950004X">https://doi.org/10.1142/S0218348X1950004X</a>
3	<b>Hernandez-Aguirre, A.</b> , Casillas-Rodríguez, B.C., Cocotle-Ronzon, Y., <b>Puebla, H.</b> , Hernandez-Martinez, E.	Monitoreo del Tostado de Café usando la Transformada de Fourier 2D de Imágenes	Aceptado	Revista Mexicana de Ingeniería Química	
4	Alonzo-García, A., Mendoza-Escamilla, V.X., <b>Martínez-Delgadillo, S.A.</b> , <b>Gonzalez-Neria, I.</b>	On the performance of different RANS based models to describe the turbulent flow in an agitated vessel using	Aceptado	Brazilian Journal of Chemical Engineering	

	Gutiérrez-Torres, C.C., Jiménez-Bernal, J.A.	non-structured grids and PIV validation.			
5	Flores-Tlacuahuac, A., <b>Gutiérrez-Limón, M. A.</b>	A multi-scenario nonlinear model predictive control approach for robust product transitions.	(2019), 97, 165-177.	The Canadian Journal of Chemical Engineering	<a href="https://doi.org/10.1002/cjce.23200">https://doi.org/10.1002/cjce.23200</a>
6	Martínez, J., Hernández, E., Alfaro, S., <b>López Medina, R.</b> , Valverde Aguilar, G., Albiter, E., & Valenzuela, M.	High Selectivity and Stability of Nickel Catalysts for CO <sub>2</sub> Methanation: Support Effects	(2019), 9, 24.	Catalysts	<a href="https://doi.org/10.3390/catal9010024">https://doi.org/10.3390/catal9010024</a>
7	<b>Martínez-Delgado, S.A.</b> , Alonzo-García, A., Mendoza-Escamilla, V.X., <b>González-Neria, L.</b> , <b>Yáñez-Varela, J.A.</b>	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	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.10.015">https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.10.015</a>
8	Morales-Mora, M. A., Pretelin-Vergara, C. F., <b>Martínez-Delgado, S.A.</b> , Iuga, C., Nolasco-Hipolito, C.	Environmental assessment of a combined heat and power plant configuration proposal with post-combustion CO <sub>2</sub> capture for the Mexican oil and gas industry.		Clean Technologies and Environmental Policy	
9	Palomeque-Santiago, J. F., <b>López-Medina, R.</b> , Oviedo-Roa, R., Navarrete-Bolaños, J., Mora-Vallejo, R., Montoya-de la Fuente, J. A., & Martínez-Magadán, J. M.	Deep oxidative desulfurization with simultaneous oxidative denitrogenation of diesel fuel and straight run gas oil.	(2018) 236, 326-337.	Applied Catalysis B: Environmental	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2018.04.079">https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2018.04.079</a>
10	De-Los-Cobos-Silva, S. G., Mora-Gutiérrez, R. A., Gutiérrez-Andrade, M. A., Rincón-García, E. A., <b>Ponsich, A.</b> , & Lara-Velázquez, P.	Development of seven hybrid methods based on collective intelligence for solving nonlinear constrained optimization problems.	(2018) 49(2), 245-279.	Artificial Intelligence Review	<a href="https://doi.org/10.1007/s10462-016-9524-4">https://doi.org/10.1007/s10462-016-9524-4</a>
11	García-Martínez, J.C., Uribe, H.G., <b>González-Brambila, M.M.</b> , <b>Colín-Luna, J.A.</b> , Escobedo-García, Y.E., López-Gaona, A., Alvarado-Perea, L.	Selective adsorption of nitrogen compounds using silica-based mesoporous materials as a pretreatment for deep hydrodesulfurization	(2018), 305, 40-48.	Catalysis Today	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.10.037">https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.10.037</a>
12	<b>Martínez-de Jesús, G.</b> , <b>Ramírez-Muñoz, J.</b> , García-Cortés, D., & Cota, L. G.	Computational Fluid Dynamics Study of Flow Induced by a Grooved High-Shear Impeller in an Unbaffled Tank.	(2018) 41(3), 580-589.	Chemical Engineering & Technology	<a href="https://doi.org/10.1002/ceat.201700091">https://doi.org/10.1002/ceat.201700091</a>

13	<b>Yáñez-Varela, J. A.</b> , Mendoza-Escamilla, V. X., Alonzo-García, A., <b>Martínez-Delgado, S. A.</b> , <b>González-Neria, I.</b> , Gutiérrez-Torres, C.	CFD and experimental validation of an electrochemical reactor electrode design for Cr (VI) removal	(2018) 349, 119-128.	Chemical Engineering Journal	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.05.067">https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.05.067</a>
14	Mendoza-Escamilla, V. X., Alonzo-García, A., Mollinedo, H. R., <b>González-Neria, I.</b> , <b>Yáñez-Varela, J. A.</b> , <b>Martínez-Delgado, S. A.</b>	Assessment of k-ε models using tetrahedral grids to describe the turbulent flow field of a PBT impeller and validation through the PIV technique	(2018) 28, 942-956.	Chinese Journal of Chemical Engineering	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cjche.2018.02.012">https://doi.org/10.1016/j.cjche.2018.02.012</a>
15	Negrellos-Ortiz, I., Flores-Tlacuahuac, A., <b>Gutiérrez-Limón, M. A.</b>	Dynamic optimization of a cryogenic air separation unit using a derivative-free optimization approach.	(2018) 109, 1-8.	Computers & Chemical Engineering	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2017.10.020">https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2017.10.020</a>
16	<b>Puebla, H.</b> , Kumar-Roy, P., Velasco-Perez, A., <b>Gonzalez-Brambila, M.M.</b>	Biological Pest Control using a Model-Based Robust Feedback	(2018), 12, 233-240.	IET Systems Biology	<a href="https://doi.org/10.1049/iet-syb.2018.5010">https://doi.org/10.1049/iet-syb.2018.5010</a>
17	Vásquez-Calderón, H. E., Lara-Velázquez, P., De-los-Cobos-Silva, S. G., Gutiérrez-Andrade, M. A., Rincón-García, E. A., Mora-Gutiérrez, R. A., & <b>Ponsich, A.</b>	Scatter search for the soft graph colouring problem.	(2018) 8(3), 200-218.	International Journal of Business Continuity and Risk Management	<a href="https://doi.org/10.1504/IJBCRM.2018.094169">https://doi.org/10.1504/IJBCRM.2018.094169</a>
18	Velasco, J. C. J., De-los-Cobos-Silva, S. G., Rincón-García, E. A., Gutiérrez-Andrade, M. A., Mora-Gutiérrez, R. A., <b>Ponsich, A.</b> , & Lara-Velázquez, P.	PSO-3P for the portfolio optimisation problem.	(2018) 8(3), 219-231.	International Journal of Business Continuity and Risk Management.	<a href="https://doi.org/10.1504/IJBCRM.2018.094175">https://doi.org/10.1504/IJBCRM.2018.094175</a>
19	<b>Lopez-Yáñez, A.</b> , <b>Ramírez-Muñoz, J.</b> , Alonso, A., Cota, L.	Optimization of a Treatment System of Wastewater Streams for Electrochemical Cr(VI) Reduction: Selective versus Centralized Treatment.	(2018), 16, 11.	International Journal of Chemical Reaction Engineering	<a href="https://doi.org/10.1515/ijcre-2018-0076">https://doi.org/10.1515/ijcre-2018-0076</a>
20	Lizardi-Jiménez, M. A., López-Ordáz, P., <b>González-Brambila, M. M.</b> , Linares-Morales, A., & Melgarejo-Torres, R.	Effect of Biomass Concentration on Oxygen Mass Transfer, Power Consumption, Interfacial Tension and Hydrodynamics in a Multiphase Partitioning Bioreactor.	(2018), 16, 10.	International Journal of Chemical Reactor Engineering	<a href="https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0201">https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0201</a>

21	<b>Colín-Luna, J. A., Zamora-Rodea, E. G., González-Brambila, M. M.,</b> Barrera-Calva, E., Rosas-Cedillo, R., Medina-Mendoza, A. K., García-Martínez, J. C.	Biodiesel production using immobilized lipase supported on a zirconium-pillared clay. Effect of the immobilization method.	(2018) 16(11).	International Journal of Chemical Reactor Engineering	<a href="https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0260">https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0260</a>
22	Ocampo-Gaspar, M., Cano-Guzmán, C. F., Payan-Martínez, L. F., González-Reyes, L., <b>Hernández-Pérez, I.,</b> Garibay-Febles, V., & Suárez-Parra, R.	Sizing the Fenton's catalyst	(2018) 353, 527-535.	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2017.12.022">https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2017.12.022</a>
23	Real-Ramírez, C. A., Carvajal-Mariscal, I., Sanchez-Silva, F., Cervantes-de-la-Torre, F., Diaz-Montes, J., & <b>Gonzalez-Trejo, J.</b>	Three-Dimensional Flow Behavior Inside the Submerged Entry Nozzle.	(2018) 1-14.	Metallurgical and Materials Transactions B	<a href="https://doi.org/10.1007/s11663-018-1281-0">https://doi.org/10.1007/s11663-018-1281-0</a>
24	García-Peña, E. I., Niño-Navarro, C., Chairez, I., Torres-Bustillos, L., <b>Ramírez-Muñoz, J.,</b> & Salgado-Manjarrez, E.	Performance intensification of a stirred bioreactor for fermentative biohydrogen production.	(2018) 48(1), 64-74.	Preparative Biochemistry and Biotechnology	<a href="https://doi.org/10.1080/10826068.2017.1405269">https://doi.org/10.1080/10826068.2017.1405269</a>
25	García-Martínez, J. C., González-Uribe, H. A., <b>González-Brambila, M. M.,</b> del Río, N. F., López-Gaona, A., Alvarado-Perea, L., <b>Colín-Luna, J. A.</b>	Effect of Ni on MCM-41 in the Adsorption of Nitrogen and Sulfur Compounds to Obtain Ultra-Low-Sulfur Diesel	(2018). 61, 1721-1733.	Topics in Catalysis	<a href="https://doi.org/10.1007/s11244-018-1021-3">https://doi.org/10.1007/s11244-018-1021-3</a>

### Memorias de Congresos

No.	Autores	Título	Fecha y Lugar	Memorias.
1	<b>Piceno-Diaz, E.R.,</b> Mendez-Acosta, H.O., Gutierrez-Limon, M.A., <b>Puebla, H.</b>	Optimization and MPC design for two stage anaerobic digestion for tequila vinasses treatment	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection
2	<b>Rodríguez-Jara, M., Piceno-Diaz, E.,</b> Flores-Mejía, H., <b>Puebla, H.</b>	Increasing the BioH <sub>2</sub> production in a CSTR via dark fermentation using steady-state optimization and robust controllers	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection
3	Márquez Baños, V.E., Pérez Montiel, J., Galindo Montero, A., Valencia López, J.J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	CFD tracer study in a USAB lab-scale reactor.	Universidad de Antioquia, Medellín Colombia, octubre 2018.	Book of abstracts of the latin american symposium on anaerobic digestion DAAL-2018.

4	Rodríguez Fernández, R., Ortiz Londoño, C., Márquez Baños, V.E., Pérez Montiel, J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Two dimensional simulation of a lab-scale UASB reactor by Computational Fluid Dynamics (CFD).	Universidad de Antioquia, Medellín Colombia, octubre 2018.	Book of abstracts of the latin american symposium on anaerobic digestion DAAL-2018.
5	<b>Gutiérrez-Limón, M. A.</b> , Flores-Tlacuahuac, A.,	Nonlinear Model Predictive Control Approach for Product Transitions under Uncertainty	Mazatlán, México, Junio 2018.	International Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering, MCCRE-2018
6	García-Martínez D. A., <b>González-Brambila, M. M., Colín-Luna, J.A.</b> , Tapia-Medina, C.R, J. A. García-Martínez J. C.	Adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno variando la relación de Si/Al en materiales del tipo SBA-15 y Zn/SBA-15.	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
7	García Martínez J.C., <b>González Brambila, M .M.</b> , Tapia Medina, C.R, Medina Mendoza, A. K., <b>Colín Luna, J.A.</b>	Determinación de parámetros termodinámicos y cinéticos en la adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno sobre Zn/SBA-15	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
8	<b>Colín-Luna J.A.</b> , López-Becerril D., Medina-Mendoza A.K., <b>González-Brambila, M.M.</b> , Tapia-Medina C.R., Rosas-Cedillo R., García-Martínez J. C.	Efecto del tipo de injerto químico en SBA-15 empleado como adsorbente de compuestos organonitrogenados en combustibles fósiles.	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
9	<b>Zamora-Rodea E.G.</b> , Vixtha-Viveros J., <b>González-Brambila M.M.</b> , García-Martínez J.C., Tapia-Medina C.R., Rosas-Cedillo R., <b>Colín-Luna J.A.</b>	Hidroxigenación de ácidos grasos para la obtención de diésel verde empleando catalizadores de platino soportado sobre PILC-Zr	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
10	<b>De la Concha Gómez, A.D.</b> , Márquez Baños, V.E., Valencia López, J.J., Pérez Montiel, J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Influencia del tamaño del dominio rotatorio con un enfoque de simulación con marcos de referencia múltiples para un tanque agitado operando en régimen laminar.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
11	Guadarrama Pérez, R., Márquez Baños, V.E., Martínez de Jesús, G., <b>Ramírez Muñoz, J.</b> , Valencia López, J.J.	Análisis CFD del efecto de la relación C/T sobre la disipación viscosa en un tanque agitado sin baffles.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
12	Márquez Baños, V.E., Heard, C., <b>Ramírez Muñoz, J.</b> , Valencia López, J.J.	Cálculo CFD de la erosión en codos de 90° con canalizadores de flujo en tuberías.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
13	Miranda-Luna, J.A., <b>González-Brambila, M.M., Colín Luna, J.A.</b> , García Martínez, J.C.	Adsorción de Quinolina en Presencia de Dibenzotiofeno Utilizando un Adsorbente Del Tipo Zn/Al-Sba-15.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.



## Posgrado en Ingeniería de Procesos

14	García Martínez, D.A., González Uribe, H.A., Lartundo Rojas, L., García Martínez, J.C., Medina-Mendoza, A.K., Rosas Cedillo, R., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Evaluación de Silices Mesoporosas Modificadas con Cinc en la Adsorción de Compuestos Nitrogenados y Azufrados.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
15	Hernández Aguirre, A., Marín Trujillo, F.I., Moguel Castañeda, J.G., Romero Bustamante, J.A., <b>Puebla, H.</b>	Control de la separación de etanol-agua por destilación extractiva.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
16	Márquez Baños, V.E., Guadarrama Pérez, R., Valencia López, J.J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Average shear rate and direct numerical calculation of Metzner-Otto constant for a PBT impeller on laminar regime.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
17	<b>Rodríguez Pérez, H.</b> , Márquez Baños, V.E., Alvarado Lassman, A., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	CFD calculation of Residence Time Distribution (RTD) in an anaerobic inverse fluidized bed reactor.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
18	<b>De La Concha Gómez, A.D.</b> , Guadarrama Pérez, R., <b>Ramírez Muñoz, J., Alonso Gómez, A.R.</b>	Influence of the size of the Rotating Reference Frame región in CFD simulations of a radial flow impeller in a stirred tank.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
19	Márquez Baños, V.E., Guadarrama Pérez, R., Valencia López, J.J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Shear distribution in a dual Rushton turbine biorreactor, under nonstandard geometries by using CFD calculations.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
20	Romero, M. A. F., García, E. A. R., <b>Ponsich, A.</b> , Gutiérrez, R. A. M.	A heuristic algorithm based on tabu search for the solution of flexible job shop scheduling problems with lot streaming.	July, 2018.	In Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference
21	Juarez-Gomez, J., Ramírez-Silva, M. T., Mora-Gutierrez, R. A., <b>Ponsich, A.</b> , Rincón-García, E. A.	Design of a Mercury (II) Selective Electrode through a Multi-Objective Optimization Model.	July, 2018.	Meeting Abstracts The Electrochemical Society.
22	<b>Bear, J. A. S., González-Vélez, V.</b> , Gil-Gómez, A., & Castañeda-Villa, N.	Simulación de la dinámica de secreción en células ciliadas internas	Noviembre, 2018.	Memorias del Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica.

## Presentación en Congresos

No.	Autores	Título	Lugar y Fecha	Congreso
1	<b>Piceno-Díaz, E.R.</b> , Mendez-Acosta, H.O., Gutierrez-Limon, M.A., <b>Puebla, H.</b>	Optimization and MPC design for two stage anaerobic digestion for tequila vinasses treatment	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection

2	<b>Rodríguez-Jara, M., Piceno-Díaz, E., Flores-Mejía, H., Puebla, H.</b>	Increasing the BioH <sub>2</sub> production in a CSTR via dark fermentation using steady-state optimization and robust controllers	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection.
3	García-Martínez, J.C., Cuautle-Martínez, G.R., Espinoza-Tapia, J.C., Medina-Mendoza, A.K., <b>González-Brambila, M.M.</b> , Barrera-Calva, E., Alvarado-Perea, L., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Hydrogen production by means of photocatalysis from water using TiO <sub>2</sub> -SBA-15 and glycerol as a hole-scavenger. TiO <sub>2</sub> /SBA-15 ratio effect.		2nd International Conference on catalysis and chemical engineering (CCE-2018).
4	García-Martínez, J.C., González Uribe, H.A., <b>González-Brambila, M.M.</b> , <b>Colín-Luna, J.A.</b> , Flores del Río, N.G., Lopez-Gaona, A., Alvarado-Perea, L.	Effect of Ni on MCM-41 in the adsorption of nitrogen and sulfur compounds to obtain ultra-low sulfur diesel.		2nd International Conference on catalysis and chemical engineering (CCE-2018).
5	<b>Colín-Luna, J.A.</b> , <b>Durán Pérez, J.F.</b> , García-Martínez, J.C., Medina-Mendoza, A.K., <b>González-Brambila, M.M.</b> , <b>Contreras-Larios, J.L.</b>	Photocatalytic hydrogen production employing glycerol over Pt catalysts supported on TiO <sub>2</sub> /SBA-15.	August, Prague, Czech Republic.	Congress CHISA 2018.
6	<b>Durán-Pérez, J.F.</b> , García-Martínez, J.C., Castillo-Araiza, C.O., Medina-Mendoza, A.K., <b>Puebla, H.</b> , <b>González-Brambila, M.M.</b> , <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Non-linear regression methods for estimating kinetic parameters of photocatalytic hydrogen production using ethanol and glycerol as a hole scavenger.	August, Prague, Czech Republic.	Congress CHISA 2018.
7	<b>Gutiérrez-Limón, M. A.</b> , Flores-Tlacuahuac, A.,	Nonlinear Model Predictive Control Approach for Product Transitions under Uncertainty	Mazatlán, México, Junio 2018.	International Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering, MCCRE-2018.
8	<b>Puebla, H.</b>	Diagnostics and monitoring of bioprocesses for biofuel production using non conventional approaches based on fractal analysis, state observers and neural networks.	London, UK. May, 2018.	International Conference on Trends in Computer Engineering, Information Technology & Applied Sciences ITCIA-18
9	<b>Zamora-Rodea E.G.</b> , Vixtha-Viveros J., <b>González-Brambila M.M.</b> , García-Martínez J.C., Tapia-Medina C.R., Rosas-Cedillo R., <b>Colín-Luna J.A.</b>	Hidroxigenación de ácidos grasos para la obtención de diésel verde empleando catalizadores de platino soportado sobre PILC-Zr	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
10	<b>Colín-Luna J.A.</b> , López-Becerril D., Medina-Mendoza A.K., <b>González-Brambila, M.M.</b> , Tapia-Medina C.R., Rosas-Cedillo R., García-Martínez J. C.	Efecto del tipo de injerto químico en SBA-15 empleado como adsorbente de compuestos organonitrogenados en combustibles fósiles.	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.

11	García Martínez J.C., <b>González Brambila, M. M.</b> , Tapia Medina, C.R, Medina Mendoza, A. K., <b>Colín Luna, J.A.</b>	Determinación de parámetros termodinámicos y cinéticos en la adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno sobre Zn/SBA-15	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
12	García-Martínez D. A., <b>González-Brambila, M. M. Colín-Luna, J.A.</b> , Tapia-Medina, C.R, J. A. García-Martínez J. C.	Adsorción de quinolina en presencia de dibenzotiofeno variando la relación de Si/Al en materiales del tipo SBA-15 y Zn/SBA-15.	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
13	Márquez Baños, V.E., Pérez Montiel, J., Galindo Montero, A., Valencia López, J.J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	CFD tracer study in a USAB lab-scale reactor.	Universidad de Antioquia, Medellín Colombia, octubre 2018.	Latin American Symposium on Anaerobic Digestion DAAL-2018.
14	Rodríguez Fernández, R., Ortiz Londoño, C., Márquez Baños, V.E., Pérez Montiel, J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Two dimensional simulation of a lab-scale UASB reactor by Computational Fluid Dynamics (CFD).	Universidad de Antioquia, Medellín Colombia, octubre 2018.	Latin American Symposium on Anaerobic Digestion DAAL-2018.
15	Márquez Baños, V.E., Guadarrama Pérez, R., Valencia López, J.J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Average shear rate and direct numerical calculation of Metzner-Otto constant for a PBT impeller on laminar regime.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
16	<b>Rodríguez Pérez, H.</b> , Márquez Baños, V.E., Alvarado Lassman, A., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	CFD calculation of Residence Time Distribution (RTD) in an anaerobic inverse fluidized bed reactor.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
17	<b>De La Concha Gómez, A.D.</b> , Guadarrama Pérez, R., <b>Ramírez Muñoz, J., Alonso Gómez, A.R.</b>	Influence of the size of the Rotating Reference Frame región in CFD simulations of a radial flow impeller in a stirred tank.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
18	Márquez Baños, V.E., Guadarrama Pérez, R., Valencia López, J.J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Shear distribution in a dual Rushton turbine bioreactor, under nonstandard geometries by using CFD calculations.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
19	Ruiz González, E.O., <b>Colín Luna, J.A.</b> , Medina, A.K., <b>Gutiérrez-Limon, M.A.</b> , García, J.C., Pérez, H., Núñez, S.	Funcionalización de SBA-15 con grupos amino para la adsorción de CO <sub>2</sub>	La Habana, Cuba, 2018.	V Congreso Internacional de Ingeniería Química, Biotecnológica y Alimentaria. Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura.
20	<b>Rodea Zamora, E.G.</b> , Rincón-Madrid, L.J., García Martínez, J.C., Tapia-Medina, C.R., Medina Mendoza, A.K., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Esterificación de ácido oleico empleando catalizadores de platino soportados en arcillas pilareadas con circonio.	La Habana, Cuba, 2018.	V Congreso Internacional de Ingeniería Química, Biotecnológica y Alimentaria. Convención

				Científica de Ingeniería y Arquitectura.
21	<b>Colín Luna, J.A.</b> , García Martínez, D.A., Medina Mendoza, A.K., Núñez Correa, S., <b>González Brambila, M.M.</b> , Barrera Calva, E., Rosas Cedillo R., Tapia Medina, C.R., <b>Contreras Larios, J.L.</b> , García Martínez, J.C.	Efecto del Contenido de Al en Sba-15 con Zn en la Adsorción de Compuestos Nitrogenados Presentes en Combustibles Fósiles.	La Habana, Cuba, 2018.	V Congreso Internacional de Ingeniería Química, Biotecnológica y Alimentaria. Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura.
22	<b>Zamora-Rodea, E.G.</b> , Vixtha Viveros, J., García-Martínez, J.C., Tapia-Medina, C.R., Pacheco-Sosa, J.G., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Hidroxigenación de Aceites Vegetales para la Obtención de Diésel Verde Empleando Catalizadores de Platino Soportado Sobre Pílc-Zr	La Habana, Cuba, 2018.	V Congreso Internacional de Ingeniería Química, Biotecnológica y Alimentaria. Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura.
23	<b>Gutiérrez-Limón, M. A.</b> ,	Un enfoque de control predictivo basado en modelos para transiciones de productos bajo incertidumbres	Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel. Junio, 2018.	XIV Jornada del Medio Ambiente.
24	Espinoza Tapia, J.C., Duran, F.A., Medina-Mendoza, A.K., Tapia-Medina, C.R., <b>Contreras-Larios, J.L.</b> , <b>Hernández-Pérez, I.</b> , García-Martínez, J.C., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Photocatalytic behaviour of TiO <sub>2</sub> , ZnO and CuO modified SBA-15 in hydrogen production.	September 18th to 21st, 2018 in Mexico City, Mexico.	XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society
25	<b>Contreras, J.L.</b> , Zeifert, B., Salmones, J., <b>Colin, J.A.</b> , Fuentes, G.A., Vázquez, T., Nuño, L.	Hydrogen by Ethanol Steam Reforming using Ni, Co-hydroxalcalite-like compounds as catalysts.	September 18th to 21st, 2018 in Mexico City, Mexico.	XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society
26	<b>De la Concha Gómez, A.D.</b> , Márquez Baños, V.E., Valencia López, J.J., Pérez Montiel, J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Influencia del tamaño del dominio rotatorio con un enfoque de simulación con marcos de referencia múltiples para un tanque agitado operando en régimen laminar.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
27	Guadarrama Pérez, R., Márquez Baños, V.E., Martínez de Jesús, G., <b>Ramírez Muñoz, J.</b> , Valencia López, J.J.	Análisis CFD del efecto de la relación C/T sobre la disipación viscosa en un tanque agitado sin baffles.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
28	Márquez Baños, V.E., Heard, C., <b>Ramírez Muñoz, J.</b> , Valencia López, J.J.	Cálculo CFD de la erosión en codos de 90° con canalizadores de flujo en tuberías.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
29	<b>Zamora Rodea, E.G.</b> , Vixtha Viveros, J., García Martínez, J.C., Medina-Mendoza, A.K., Núñez Correa, S., Tapia Medina, C.R., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Evaluación catalítica de pt/pílc-zr en la producción de diésel verde a partir de aceites vegetales.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.

30	Ruiz González, E.O., <b>Colín Luna, J.A.</b> , Medina Mendoza, A.K., García Martínez, J.C., Pérez Pastenes, H., Núñez Correa, S.	Síntesis y caracterización de sba-15 funcionalizadas con potencial aplicación en absorción de CO <sub>2</sub> .	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
31	García Martínez, D.A., González Uribe, H.A., Lartundo Rojas, L., García Martínez, J.C., Medina-Mendoza, A.K., Rosas Cedillo, R., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Evaluación de Silices Mesoporosas Modificadas con Cinc en la Adsorción de Compuestos Nitrogenados y Azufrados	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
32	Miranda-Luna, J.A., <b>González-Brambila, M.M.</b> , <b>Colín Luna, J.A.</b> , García Martínez, J.C.	Adsorción de Quinolina en Presencia de Dibenzotiofeno Utilizando in Adsorbente del Tipo Zn/Al-Sba-1	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
33	Miranda-Luna, J.A., <b>Zamora Rodea, E.G.</b> , <b>Colín-Luna, J.A.</b> , Medina-Mendoza, A.K., Barrera-Calva, E., Tapia-Medina, C.R.	Efecto de la Sal Precursora de Adsorbentes De Zn en Al-Sba-15 en la Adsorción de Compuestos Nitrogenados y Azufrados.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
34	Gómez Chávez, V., <b>Guzmán Gil, R.</b> , <b>González Brambila, M.M.</b> , <b>Contreras Larios, J.L.</b> , Trampe Torija, F.A.	Degradación de índigo carmín con Aspergillus niger inmovilizado sobre celulosa obtenida de espinas de nopal.	Guayaquil, Ecuador, Octubre 2018.	XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en vía de desarrollo sostenible.
35	<b>Guzmán Gil, R.</b> , <b>González Brambila, M.M.</b> , <b>Contreras Larios, J.L.</b> , Guzmán Garduño, S.D., Álvarez Sánchez, C.S.	Obtención de celulosa por fermentación con Pycnoporus cinnabarinus, usando como sustrato espinas de nopal.	Guayaquil, Ecuador, Octubre 2018.	XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en vía de desarrollo sostenible.

## 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 2018: Generación 18-O y 19-I. El nivel de doctorado tuvo ingreso en el 18-P.

Tabla IV Relación de aspirantes en el 2018.

No	Plan de Estudios	Nombre y Genero	Carrera Institución	Observaciones	Resultado
1	Maestría en Ing. de Procesos	Flores Meza Andrea	Ing. Alimentos, UNAM	Promedio Lic. 9.1 Premio UNAM Examen aceptable. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
2	Maestría en Ing. de Procesos	Fromow Valdés Jorge G.	Ing. Mecánico UAM-A	Promedio Lic. 7.6 Experiencia laboral	No Aceptado

				Examen aceptable. Perfil no adecuado.	
3	Maestría en Ing. de Procesos	González Rivera Luz Arely	Ing. Químico UV-Poza Rica	Promedio Lic. 9.1 Experiencia en investigación Examen aceptable. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
4	Maestría en Ing. de Procesos	Hernández Alamilla Adela I.	Ing. Químico Inst. Tec. Villahermosa	Promedio Lic. 8.6 Experiencia laboral. Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado
5	Maestría en Ing. de Procesos	Hernández Corona Mauricio	Ing. Químico BUAP	Promedio Lic. 8.7 Perfil investigación Examen sobresaliente. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
6	Maestría en Ing. de Procesos	Jiménez Jiménez Lesslie Lizeth	Química Industrial UNAM	Promedio Lic. 7.8 Experiencia laboral. Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado
7	Maestría en Ing. de Procesos	Medina Rodríguez Arturo	Ing. Químico Industrial IPN	Promedio Lic. 7.2 Experiencia docente. Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado
8	Maestría en Ing. de Procesos	Montañez Cordero Jessica E.	Ing. Químico Administrador ITESM	Promedio Lic. 9.4 Experiencia laboral. Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
9	Maestría en Ing. de Procesos	Peña Ayala Jorge Adrián	Ing. Biotecnología IPN	Promedio Lic. 8.8 Experiencia laboral. Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O

Posgrado en Ingeniería de Procesos

10	Maestría en Ing. de Procesos	Roque Jasso Marco Antonio	Ing. Químico TESE	Promedio Lic. 8.4 Experiencia laboral. Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado
11	Maestría en Ing. de Procesos	Santos Violante Harim Areli	Ing. Químico Inst. Tec. Veracruz	Promedio Lic. 9.3 Experiencia investigación. en Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
12	Maestría en Ing. de Procesos	Trampe Torija Federico A.	Ing. Químico UAM-A	Promedio Lic. 9.1 Experiencia investigación. en Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
13	Maestría en Ing. de Procesos	Vázquez Fuentes Luis F.	Ing. Químico Universidad del Itsmo	Promedio Lic. 7.3 Experiencia investigación. en Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado
14	Maestría en Ing. de Procesos	Zarate Islas Grecia	Ing. Químico UAM-A	Promedio Lic. 8.5 Experiencia investigación. en Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G18-O
15	Maestría en Ing. de Procesos	Castellanos Castro José Ramón	Ing. Bioquímico Inst. Tec. Celaya	Promedio Lic. 8.7 Experiencia investigación. en Examen sobresaliente. Perfil adecuado.	Aceptado G19-I
16	Maestría en Ing. de Procesos	Pérez Garibay Miguel Salvador	Ing. Químico UNITEC	Promedio Lic. 7.9 Experiencia laboral. Examen deficiente. Perfil no adecuado.	No aceptado
17	Maestría en Ing. de Procesos	Duran Lozano David	Ing. Químico	Promedio Lic. 7.8	No aceptado

			UNITEC	Experiencia laboral. Examen deficiente. Perfil no adecuado.	
18	Maestría en Ing. de Procesos	García Martínez Diana Alejandra	Ing. Ambiental UAM-A	Promedio Lic. 8.5 Experiencia investigación. en Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G19-I
19	Maestría en Ing. de Procesos	Pérez Cabrera Jennipher	Ing. Químico UAM-A	Promedio Lic. 8.1 Experiencia investigación. en Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G19-I
20	Maestría en Ing. de Procesos	Palma Cordova Maritza	Ing. Ambiental UAM-A	Promedio Lic. 9.3 Experiencia investigación. en Examen adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G19-I
21	Doctorado en Ing. de Procesos	Molina Pérez Daniel	Ing. Hidráulico Inst. Sup. Politécnico, CUBA.	Promedio Lic. 3.8/4 Experiencia investigación. en Examen adecuado (virtual). Perfil no adecuado.	No aceptado
22	Doctorado en Ing. de Procesos	Yáñez Varela Juan Antonio	Maestría en Ing. de Procesos UAM-A	Promedio Maestría 9.3 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G-18-P
23	Doctorado en Ing. de Procesos	Guadarrama Pérez Roman	Maestría en Ing. de Procesos UAM-A	Promedio Maestría 9.5 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G-18-P
24	Doctorado en Ing. de Procesos	Moguel Casteñeda Jazael Guadalupe	Maestría en Ingeniería Aplicada UV-Boca de Río	Promedio Maestría 9.3 Tema de tesis adecuado. Perfil adecuado.	Aceptado G-18-P

Se debe notar lo siguiente:

1. A las dos generaciones que aplicaron ingreso en el 2018 se les ofreció un curso propedéutico que se impartió por alumnos de doctorado o recién egresados del nivel de maestría. Alrededor de la mitad de los solicitantes asistieron al propedéutico.
2. Una alumna fue aceptada al aplicar por segunda ocasión y subsanar las deficiencias detectadas en el primer intento.



3. Los pre-registros en la plataforma fueron de alrededor de 50 candidatos, de los cuales alrededor de 25 cumplieron requisitos y aplicaron examen de ingreso.
4. En los dos procesos de ingreso del nivel de maestría, de 12 alumnos en total aceptados, cinco son de la UAM, y el resto de otras instituciones de diversas instituciones (IPN, UNAM, 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 en las generaciones 18-O y 19-I. 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 CEPPIP. Con la finalidad de fomentar el desarrollo de habilidades docentes de los alumnos activos del posgrado, los cursos fueron impartidos por alumnos avanzados o recién egresados de maestría y alumnos activos del Doctorado.

Los cursos fueron los siguientes.

### Proceso de ingreso de Generación del Trimestre 18-O

No.	Curso	Instructor
1	Termodinámica	Israel González Neria
2	Transferencia de Momento	Román Guadarrama Pérez
3	Transferencia de Calor y Masa	Juan Antonio Yáñez Varela
4	Métodos Matemáticos	Dra. Virginia González Vélez
5	Métodos Numéricos	Hilario Flores Mejía

### Proceso de ingreso de Generación del Trimestre 19-I

No.	Curso	Instructor
1	Termodinámica	Ennio Rafael Piceno Díaz
2	Fenómenos de Transporte	Juan Antonio Yáñez Varela
3	Métodos Matemáticos	Mariana Rodríguez Jara
4	Métodos Numéricos	Roberto Ornelas Guevara

## Seguimiento Académico

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

### Generación 12-P (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.	<b>Graduado el 30-10-2014</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
2	Pallares García Arturo	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 31-10-2014</b> 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.	<b>Graduado el 20-06-2014</b> Con liberación de beca CONACyT.	Doctorado en Ing. Química, DTU
4	Sánchez García Héctor	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 28-11-2014</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria

5	Zavala Flores Fernando	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Solicitó baja del posgrado.</b> No solicito beca.	Cambio a Posgrado en Ciencias Ambientales.
6	Chávez Nolasco Abraham	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Solicitó baja del posgrado.</b> No solicito beca.	Sin información.
7	Domínguez Flores Rodrigo	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Solicitó baja del posgrado.</b> No solicito beca.	Maestría en Ing. de Materiales, Inst. Tecnológico de Tlanepantla

### Generación 12-O (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.	<b>Graduada el 24-04-2017</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
2	Padilla Robles, Blanca Gabriela	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada el 14-12-2014</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria
3	Hernández Santoyo, Rodrigo	Ingeniero Químico Metalúrgico (UNAM). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 16-03-2015</b>	Trabaja en Consultoría
4	Ramírez Gómez, Rubén	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 26-02-2015</b> 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.	Recupero la calidad de alumna.	Baja definitiva.

### Generación 13-I (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.	<b>Graduada el 16-01-2015</b> 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.	<b>Graduado el 16-01-2015</b> Con liberación de beca CONACyT.	Estudios de Doctorado.
3	López Yáñez Adrián	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 19-05-2015</b> Con liberación de beca CONACyT.	<b>Doctorado en Ing. de Procesos, UAM</b>
4	Juárez Ángel Ana Lilia	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Perdió calidad de alumna.	Baja reglamentaria

Posgrado en Ingeniería de Procesos

5	Rivera Ugalde Delia	Ingeniero Mecánico (UAM-A) Experiencia docente e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada el 01-09-2017.</b>	Trabaja en Docencia.
6	Solís Herrera José Ángel	Ingeniero Ambiental (UAM-A) Experiencia laboral e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 19-06-2015</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria

**Generación 13-O (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.	Proyecto sin avances. Beca CONACyT concluida.	Baja reglamentaria.
2	Compan Barradas Nelly Minerva	Ingeniero Industrial (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Proyecto sin avances. Beca CONACyT concluida.	Baja reglamentaria.
3	Fernández Alarcón Aarón Gerardo	Ingeniero Químico (UANL) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 7-12-2015</b> 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 Crhistian Miguel	Ingeniero Químico (UAM-I) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado en Enero 2016.</b> 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.	<b>Graduado en Julio 2016.</b>	Trabaja en Industria

**Generación 13-O (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.	Graduación posible en 19-I. Beca UAM concluida.	Tesis en revisión. 2 Publicaciones.
2	Otero Lopez Martha	Ingeniero Ambiental (UAM-A) y Maestría en Ciencias Ambientales. Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada el 21-07-2017.</b> 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.	<b>Graduada el 23-02-2018</b> Beca UAM concluida.	Trabaja en Docencia.

**Generación 14-I (Maestría)****Inicio: 06-01-2014**

Eficiencia CONACyT: 50 %.

Eficiencia generacional: 75 %.

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.	<b>Graduado en Mayo 2016.</b> Con liberación de beca CONACyT.	En planes de Doctorado.
3	Carmona Carmona José Hugo	Ingeniero Químico Industrial (IPN). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado en Julio 2016.</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Docencia
4	Flores Gutiérrez Tyreese	Ingeniero Químico Petrolero (IPN). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado 27-09-2016.</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria
5	Granillo Méndez Edmundo	Ingeniero Químico (ITO). Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado en Noviembre, 2016</b>	Trabaja en Industria
6	Juárez Mata Raúl	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado en Junio 2016.</b>	Trabaja en Docencia
7	Morales Reyes César	Ingeniero Químico (UAM-A) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Proyecto sin avances. Beca CONACyT concluida.	Redacción de tesis.
8	Navarrete Camarena Leonardo	Ingeniero Químico (UAM-I) Experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado en Abril 2016.</b> Con liberación de beca CONACyT.	Trabaja en Industria

**Generación 14-O (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.	<b>Graduado en Marzo 2017.</b>	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.	<b>Graduado en Diciembre 2017.</b>	Trabaja en Industria
4	Hidalgo Muñoz Mónica Guadalupe	Ingeniero Químico (BUAP) con interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada en Diciembre 2016.</b>	Doctorado en Ing. Química.
5	Osornio Cruz José Antonio	Ingeniero Químico (UAM-A) con interés en la Ingeniería de Procesos.	Solicitó baja. Beca CONACyT suspendida.	Baja definitiva.

Posgrado en Ingeniería de Procesos

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 (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). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 21-07-2017.</b>	Doctorado en Ing. Química.
2	Flores Tovar Jesús Antonio	Ingeniero Bioquímico (IPN) con experiencia e interés en la Ingeniería de Procesos.	Graduación posible en 19-I. Sin beca CONACyT.	En conclusión de tesis.
3	Montiel Rivas José Luis	Ingeniero Químico (UNAM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 14-07- 2017.</b>	Trabaja en Industria
4	Morales Durán Victoria	Ingeniero Químico (UAT) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada en Marzo 2017.</b>	Trabaja en Industria
5	Olivos Santes Edgar	Ingeniero Químico (UV) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 07-07-2017.</b>	Trabaja en Industria
6	Romero Campos Hugo Enrique	Ingeniero Bioquímico (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 15-03-2018.</b>	Trabaja en Docencia
7	Santos Rodríguez María Magdalena	Ingeniero Químico (ITV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada en Enero 2017.</b>	Trabaja en Industria
8	Torres Quintanilla Ericka	Ingeniero Químico (UV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada en Julio 07 2017.</b>	Trabaja en Industria

**Generación 15-I (Doctorado)**

**Inicio: 19-01-2015**

Eficiencia CONACyT: No aplica.

Eficiencia generacional: No aplica.

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.	Beca UAM concluida en Diciembre 2018.	Publicación sometida.  En redacción de tesis.

**Generación 15-O (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.	<b>Graduado el 13-12-2017.</b>	En planes de doctorado.
2	Gallegos Delgado Rocío	Ingeniera Química (UAZ). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada el 13-12-2017.</b>	En búsqueda de trabajo.
3	Hernández Ramírez Sofía	Ingeniero Químico (UAM-Azc). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada el 16-03-2018.</b>	Trabaja. Actividades pendientes.
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.	Proyecto suspendido.
6	Guadarrama Pérez Román	Ingeniero Químico (UAM-I). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado en Diciembre 2017.</b>	En planes de doctorado.

**Generación 15-O (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.	Alumno regular con beca UAM.	Proyecto en proceso. Pre-doctoral aprobado. Publicación en preparación.
2	López Yáñez Adrián	Ingeniero Químico (UAM-A) y Maestría en Ingeniería de Procesos (UAM-A). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno regular con beca UAM.	Proyecto en proceso. Pre-doctoral aprobado. 2 publicaciones y una sometida.
3	Raymundo Guzmán Gil	Ingeniero Ambiental (UAM-A) y Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental (UAM-A). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno regular con beca UAM.	Proyecto en proceso. Pre-doctoral aprobado. Publicación en preparación.
4	José Guadalupe Vian Pérez	Ingeniero Biotecnólogo (UP Veracruz) y Maestría en Ingeniería de Bioprocesos (UV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno regular con beca UAM.	Proyecto en proceso. Pre-doctoral aprobado. Publicación sometida.

**Generación 16-I (Maestría)**

**Inicio: 18-01-2016**

Eficiencia CONACyT: 60.00 %.

Eficiencia generacional: 60.00 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Alberto Aguirre Hernández.	Ingeniero Químico (UV). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 16-02-2018.</b>	Doctorado en Ing. de Procesos.
2	Iván Ramos Sánchez.	Ingeniero Químico Petrolero (IPN). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 25-05-2018.</b>	Trabaja en Industria.
3	Dante Mora Mariano.	Ingeniero Químico (BUAP). Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 19-03-2018.</b>	Trabaja en Industria.
4	Brenda María Pérez Lugo.	Ingeniero Químico (ITESM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumna con I en proyecto IV. Beca CONACyT concluida.	Sin información.
5	Dulce Itzuri Vázquez Santiago.	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Alumno regular con beca CONACyT. Tesis concluida.	Tesis en revisión. Trabaja en Industria.

**Generación 16-O (Maestría)**

**Inicio: 19-09-2016**

Eficiencia CONACyT: Hasta el 19 de Marzo del 2019.

Eficiencia generacional: 37.5 %.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Piceno Díaz Ennio	Ingeniero Químico (UNITEC) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 07-11-2018.</b>	Proyecto con Héctor Puebla y Hugo O. Méndez Acosta.
2	Rodríguez Sandoval Edgar	Ingeniero Químico (UAS). Interés en la Ingeniería de Procesos.	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.	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.	Beca CONACyT concluida.	Proyecto con retraso. Proyecto IV con I.
5	Duran Pérez José Fernando	Ingeniero Químico (UAP) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En revisión de tesis.
6	Soto Bear Jessica Alejandra	Ingeniero Biotecnológico (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En redacción de tesis.
7	Pérez Ramírez Karen Karina	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduada el 28-09-2018.</b>	Interés en doctorado.
8	Rodríguez Jara Mariana	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	<b>Graduado el 07-11-2018.</b>	Interés en doctorado.

**Generación 17-I (Maestría)****Inicio: 16-01-2017**

Eficiencia CONACyT: Hasta el 16 de Julio del 2019.

Eficiencia generacional: No aplica.

No.	Alumno	Perfil Ingreso	Graduación/Beca	Situación actual
1	Zamora Rodea Emigdio Gregorio	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En conclusión de tesis.
2	Rocha Lara Carlos	Ingeniero Químico (ITCM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	Retraso en análisis de datos.
3	Ornelas Guevara Roberto	Ingeniero Químico (UV) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En conclusión de tesis.
4	Herrera Gallardo Brenda Elena	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En conclusión de tesis.
5	Bianca Jazmin Alejandre Zuñiga	Ingeniero Químico (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En conclusión de tesis.
6	Hernández Viveros Juan Alberto	Ingeniero Ambiental (UAM-A) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En conclusión de tesis.
7	Antonio García Eduardo	Ingeniero Químico (UNAM) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	Retraso en la parte experimental.
8	Álvarez Vega Javier	Ingeniero Químico (IPN) Interés en la Ingeniería de Procesos.	Beca CONACyT concluida.	En conclusión de tesis.

**Generación 17-P (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 (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).	Alumna regular con beca CONACyT.	En proyecto de investigación II.
2	Imelda Juana Zurita Aguilar	Ingeniero Químico (IPN).	Beca cancelada.	Baja definitiva.
3	Julio David Aguilar Cardoso	Ingeniero Químico (UNAM).	Alumna regular con beca CONACyT.	En proyecto de investigación II.
4	Omar Jesús Vázquez Muñoz	Ingeniero Químico (UAM-A).	Alumna regular con beca CONACyT.	En proyecto de investigación II.
5	Mauricio Gabriel Guzmán	Ingeniero Químico (UV-Xalapa).	Alumna regular con beca CONACyT.	En proyecto de investigación II.
6	Verónica Vega Jiménez	Ingeniero Físico (UAM-A).	Beca cancelada.	Baja definitiva.

**Generación 18-I (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).	Alumna regular. Beca CONACyT.	Proyecto de Inv. I Tesis con Jorge Ramírez.
2	Guadalupe Yunneun Becerra Sánchez	Ingeniero Químico (IPN).	Alumna regular. Beca CONACyT.	Proyecto de Inv. I Tesis con Jorge Ramírez.
3	Edgar Ortiz Santos	Ingeniero Químico (UAM-I). Buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Proyecto de Inv. I Tesis con José A. Colin.
4	Oscar González Decía	Ingeniero Químico (UAM-A). Buen perfil.	Alumno regular. Beca CONACyT.	Proyecto de Inv. I Tesis con Humberto González.
5	Laura Rosario Romero Duran	Ingeniero Químico (UNAM). Buen perfil.	Alumna regular. Trabaja.	Proyecto de Inv. I Tesis con Miguel A. Gutiérrez. 1 UEA atrasada.
6	Adriana Pamela Herrera Mendoza	Ingeniero Químico (IPN). Buen perfil.	Alumna regular. Trabaja.	Proyecto de Inv. I Tesis con Jorge Ramírez. 1 UEA atrasada.
7	Cesar Machuca Mejía	Ingeniero Químico (UNAM). Buen perfil.	Alumno regular. Trabaja.	Proyecto de Inv. I Tesis con Miguel A. Gutiérrez. 1 UEA atrasada.

**Generación 18-I (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 regular con beca UAM.	Protocolo extendido aprobado. Tesis con Margarita M. González Brambila.
2	Pérez Bravo Gerardo	Ingeniero Químico (UAM-A). Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental (UAM-A)	Alumno regular con beca UAM.	Protocolo extendido aprobado. Tesis con José L. Contreras Laríos.
3	Moncada Gómez Nidia Carol	Ingeniero Químico (UAM-A). Maestría en Ingeniería Química (UAM-A)	Alumna regular con beca UAM.	Protocolo extendido aprobado. Tesis con Miguel A. Gutiérrez Limón.

**Generación 18-P (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 con beca UAM.	Avances normales. UEA optativas completas. Tesis con Héctor Puebla
2	Yañez Varela Jesús Antonio	Ingeniero Bio-químico (TESE). Maestría en Ingeniería de Procesos (UAM-A)	Alumno regular con beca UAM.	Avances normales. UEA optativas completas. Tesis con Sergio A. Martínez Delgadillo

**Generación 18-O (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.

## Posgrado en Ingeniería de Procesos

4	Montañez Cordero Jessica E.	Ingeniero Químico (ITESM). Administrador Buen perfil.	Trabaja medio tiempo.	Avances normales.
5	Santos Violante Harim Areli	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 (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.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
2	García Martínez Diana Alejandra	Ingeniera Ambiental (UAM-A). Buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
3	Pérez Cabrera Jennipher	Ingeniera Química (UAM-A). Buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.
4	Palma Córdova Maritza	Ingeniera Ambiental (UAM-A). Buen perfil.	Iniciando el Trimestre 1.	Inscrito.

## Tesis en Procesos y Concluidas

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

### Maestría

No.	Matrícula	Nombre	Directores	Tesis	Estado de la tesis
1	2151801368	Flores Tovar Jesús Antonio	Miguel Magos Rivera (UAM-A)	Automatización de un proceso de fermentación	En redacción. Posible graduación T19-I.
2	2161800051	Pérez Lugo Brenda María	Margarita M. González Brambila (UAM-A) Hugo Velasco Bedran (IPN)	Síntesis y Diseño de Producción de Microalgas	Proyecto sin avances.
3	2161800088	Vázquez Santiago Dulce Itzuri	Antonin Ponsich (UAM-A) José María Ponce Ortega (UMSNH)	Optimización de Procesos Industriales para la Re-utilización del Agua Mediante Diseño Hidráulico Estructurado	En redacción. Posible graduación T19-I.
4	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	Trabajo en proceso.
5	2163806202	Gutiérrez Valdez Francisco Vicente	José L. Contreras Larios (UAM-A)	Modelado cinético en la unidad de regeneración en la desintegración catalítica	Trabajo en proceso.
6	2163806248	Rodríguez Pérez Hugo	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	Simulación CFD de la hidrodinámica de un reactor anaerobio de lecho fluidizado inverso	Trabajo en proceso.

7	2163806917	Duran Pérez José Fernando	José A. Colín Luna (UAM-A)  Julio Cesar García Martínez (UAM-A)	Modelado cinético de la producción de hidrógeno vía fotocatalizadores de platino sobre óxido de titanio-sílice mesoporosa en presencia de agentes de sacrificio orgánicos	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
8	2163806266	Soto Bear Jessica Alejandra	Virginia González Vélez (UAM-A)  Norma Castañeda Villa (UAM-I)	Modelado estocástico de la dinámica de secreción en células ciliadas internas del trayecto auditivo	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
9	2171800330	Zamora Rodea Emigdio Gregorio	José A. Colín Luna (UAM-A)  Julio Cesar García Martínez (UAM-A)	Modelado cinético para la hidrodesoxigenación de triglicéridos sobre catalizadores de platino soportado sobre arcillas pilareadas con circonio y galio	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
10	2171800321	Rocha Lara Carlos	Héctor F. Puebla Núñez (UAM-A)  Norberto Flores Guzmán (CIMAT)	Diagnóstico de patrones de flujo con herramientas no- convencionales.	Trabajo en proceso.
11	2171800312	Ornelas Guevara Roberto	Virginia González Vélez (UAM-A)  Genevive Dupont (Universidad Libre de Bruselas)	Simulación de la dinámica espacio-temporal de Ca <sup>2+</sup> durante la invasión de Shigella	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
12	2171800296	Herrera Gallardo Brenda Elena	Margarita M. González Brambila (UAM-A)  Héctor Hugo León Santisteban (UAM- A)	Proceso de degradación de <i>atrazina</i> en un suelo agrícola por actividad enzimática de <i>Aspergillus Niger</i>	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
13	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 <sub>2</sub> -grafeno, estudio de la relación estructura-actividad por Raman In Situ y Operando	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
14	2171800303	Hernández Viveros Juan Alberto	Rosa María Luna Sánchez (UAM-A)  Alejandro Alonso (UAM-CONACyT)	Desarrollo y evaluación del proceso de degradación de cianuro de desecho procedente de la lixiviación de plata a partir de oxidación con O <sub>3</sub> -NaCl	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
15	2171800287	Antonio García Eduardo	Rosa María Luna Sánchez (UAM-A)  Alejandro Alonso (UAM-CONACyT)	Estudio del electrodeposito anódico de plata en soluciones de tiosulfato en un reactor de placas paralelas	Trabajo en proceso.
16	2171800278	Álvarez Vega Javier	Miguel A. Gutiérrez Limón (UAM-A)  Norma Castañeda Villa (UAM-I)	Modelado y Simulación de Sistemas Generalizados de Absorción-Reacción de CO <sub>2</sub> Usando Membranas	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.
17	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 <sub>2</sub> mediante un sistema de reactores rotatorios	Trabajo en proceso.
18	2173803339	Mauricio Gabriel Guzmán	Margarita M. González Brambila (UAM-A)	Modelado y Simulación de un Reactor de Lecho Fluidizado	Trabajo en proceso.

			Eliseo Hernández Martínez (UV)	para la Producción de Xilitol a Partir de Bagazo de Caña	
19	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	Trabajo en proceso.
20	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 $\beta$ -Picolina y Modelado del Reactor	Trabajo en proceso.
21	2181800182	Muñoz Montiel Erika	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	Comparación del desempeño de impulsores en la dispersión y desarrollo de viscosidad de un modificador reológico.	Trabajo en proceso.
22	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.
23	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.
24	2181800164	Herrera Mendoza Adriana Pamela	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A)	Estudio hidrodinámico de tanques agitados para la producción de recubrimiento blanco base agua	Trabajo en proceso.
25	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.
26	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 lixiviante	Trabajo en proceso.
27	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.

### 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 T19-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.
3	2151801386	de la Concha Gómez Aaron Delfino.	Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A) y Alejandro Rafael Alonso Gómez (CONACyT-UAM)	Intensificación de procesos de mezclado en sistemas agitados para separación de metales preciosos.	En conclusión de tesis. Posible graduación T19-I.

4	2122800311	Pallares García Arturo	José L. Contreras Laríos (UAM) y Miguel Gutiérrez Limón (UAM)	Modelado, simulación y diseño de secadores por aspersión	Trabajo en proceso.
5	2131800865	López Yáñez Adrián	Juan M. Zamora Mata (UAM) y Jorge Ramírez Muñoz (UAM)	Optimización de redes de masa y energía en tratamientos de aguas residuales	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 Delgadillo (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 ficobiliproteínas en <i>Arthrospira platensis</i>	Trabajo en proceso.
11	2181800137	Pérez Bravo Gerardo	José Luis Contreras UAM-A	Proceso para recuperar residuos de poliestireno por desintegración catalítica	Trabajo en proceso.
12	2181800128	Moncada Gómez Nidia Carol	Antonin Ponsich (UAM) y Miguel Gutiérrez Limón (UAM)	Optimización en Tiempo Real de una Unidad de Desintegración Catalítica de Gasóleos	Trabajo en proceso.
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	Yáñez 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 2018 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 Castelan 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

Posgrado en Ingeniería de Procesos

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 Póliducto: 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 Yáñez 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. Sergio A. Martínez Delgadillo (UAM).	7	Estudio de la hidrodinámica de dos dispersores de alto corte 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 Aaron Gerardo	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. Gutiérrez-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. Antonio Flores Tlacuahuac (ITESM)	6	Recuperación Óptima de Energía de Fuentes de Baja 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 <sup>2+</sup> 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	12	Fenómenos Cinéticos, de Adsorción y Partición del



Posgrado en Ingeniería de Procesos

				Omar Castillo Araiza (UAM)		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	Juan 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 <sup>2+</sup> en Células Cardiacas
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 <sub>2</sub> 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

## 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	2183802639	Flores Meza Andrea	Virginia González Vélez	Por elegir tema en T19-I
2	2183802648	González Rivera Luz Arely	Héctor F. Puebla Núñez	Por elegir tema en T19-I
3	2183802666	Hernández Corona Mauricio	Miguel A. Gutiérrez Limón	Por elegir tema en T19-I
4	2183802684	Montañez Cordero Jessica E.	Margarita M. González Brambila	Por elegir tema en T19-I
5	2183802700	Santos Violante Harim Areli	Sergio A. Martínez Delgadillo	Por elegir tema en T19-I
6	2183806708	Trampe Torja Federico	José L. Contreras Larios	Por elegir tema en T19-I
7	2183802719	Zarate Islas Grecia Veronica	José A. Colín Luna	Por elegir tema en T19-I
8	Sin dato	Castellanos Castro José Ramon	Margarita M. González Brambila	Por elegir tema en T19-P
9	Sin dato	García Martínez Diana Alejandra	José A. Colín Luna	Por elegir tema en T19-P
10	Sin dato	Pérez Cabrera Jennipher	José L. Contreras Larios	Por elegir tema en T19-P
11	Sin dato	Palma Córdova Maritza	Ricardo López Medina	Por elegir tema en T19-P

## 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 perdida 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	Optimización multiobjetivo y control multivariable de	Baja reglamentaria.

## Posgrado en Ingeniería de Procesos

			Sebastien Antonin Ponsich (UAM-A)	procesos biológicos de tratamiento de aguas residuales.	
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.

## 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.

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	66
4	13-O	6	5/1	3	3	0	50	33
5	14-I	8	8/0	6	1	1	75	50
6	14-O	6	4/2	3	3	0	50	33
7	15-I	8	5/3	7	0	1	87	50
8	15-O	6	4/2	4	2	0	66	66
9	16-I	5	3/2	3	0	2	60	60
10	16-O	8	5/3	3	0	5	En proceso	En proceso
11	17-I	8	6/2	0	0	8	En proceso	En proceso
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	0	4	En proceso	En proceso
Total		97	61/36	42	16	39	67	50

Se puede notar lo siguiente:

1. Alumnos totales: 97 del nivel de Maestría y 16 del Nivel de Doctorado.
2. Alumnos graduados: 42 del nivel de Maestría y 2 del nivel de Doctorado.
3. Alumnos activos con tesis en proceso: 39 del nivel de Maestría y 14 de Nivel de Doctorado.
4. Alumnos sin tema de tesis: 11 del Nivel de Maestría.
5. Alumnos inactivos o bajas: 16 del Nivel de Maestría.
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)
Total		182	97	49	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 14 alumnos por ciclo anual, el cual se considera adecuado para un posgrado de la naturaleza de Ing. Química. El ingreso anual del nivel de doctorado es de 3 alumnos, el cual es inferior al que se consideraba, pero se espera que se incremente conforme se gradúen más alumnos del nivel de maestría y se logre la acreditación del nivel de doctorado en el PNPC.
2. **Procedencia:** La procedencia de los aspirantes se ha estabilizado como sigue: UAM (50 %), IPN (20 %) y otras instituciones (30 %).
3. **Género:** La proporción de hombres/mujeres ha disminuido debido a un incremento de ingresos de mujeres en el último año. Se tiene un promedio 65/35.

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 y Carreras de Biotecnologías, y de Ing. Ambiental.
5. Porcentaje de alumnos que recibieron beca de CONACYT o de la UAM: En el nivel de Maestría, más del 90 % ha tenido, tienen o cuentan con condiciones de tener beca CONACYT. Por otro lado, en el nivel de Doctorado, todos los alumnos que han ingresado se les ha asignado la beca UAM.
6. Tendencias con respecto a la eficiencia terminal, medida de acuerdo con los estándares del PNPC: De las nueve primeras generaciones del Nivel de Maestría, 7 se han graduado dentro de los límites establecidos en el PNPC del CONACYT. La proyección de graduaciones de la décima a doceava 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 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 el Seminario Trimestral 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 2018.

No.	Autor(es)	Título(s)	Fecha	Nombre del evento
1	<b>Piceno-Diaz, E.R.</b> , Mendez-Acosta, H.O., Gutierrez-Limon, M.A., <b>Puebla, H.</b>	Optimization and MPC design for two stage anaerobic digestion for tequila vinasses treatment	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection
2	<b>Rodriguez-Jara, M., Piceno-Diaz, E.</b> , Flores-Mejia, H., <b>Puebla, H.</b>	Increasing the BioH <sub>2</sub> production in a CSTR via dark fermentation using steady-state optimization and robust controllers	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection.
3	<b>Colín-Luna, J.A., Duran Pérez, J.E.</b> , García-Martínez, J.C., Medina-Mendoza, A.K., <b>González-Brambila, M.M., Contreras-Larios, J.L.</b>	Photocatalytic hydrogen production employing glycerol over Pt catalysts supported on TiO <sub>2</sub> /SBA-15.	August, Prague, Czech Republic.	Congress CHISA 2018.
4	<b>Durán-Pérez, J.E.</b> , García-Martínez, J.C., Castillo-Araiza, C.O., Medina-Mendoza, A.K., <b>Puebla, H., González-Brambila, M.M., Colín-Luna, J.A.</b>	Non-linear regression methods for estimating kinetic parameters of photocatalytic hydrogen production using ethanol and glycerol as a hole scavenger.	August, Prague, Czech Republic.	Congress CHISA 2018.
5	<b>Zamora-Rodea E.G.</b> , Vixtha-Viveros J., <b>González-Brambila M.M.</b> , García-Martínez J.C., Tapia-Medina C.R., Rosas-Cedillo R., <b>Colín-Luna J.A.</b>	Hidrodeoxygenación de ácidos grasos para la obtención de diésel verde empleando catalizadores de platino soportado sobre PILC-Zr	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
6	<b>Rodríguez Pérez, H.</b> , Márquez Baños, V.E., Alvarado Lassman, A., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	CFD calculation of Residence Time Distribution (RTD) in an anaerobic inverse fluidized bed reactor.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.

7	<b>De La Concha Gómez, A.D.</b> , Guadarrama Pérez, R., <b>Ramírez Muñoz, J.</b> , <b>Alonso Gómez, A.R.</b>	Influence of the size of the Rotating Reference Frame región in CFD simulations of a radial flow impeller in a stirred tank.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
8	<b>Rodea Zamora, E.G.</b> , Rincón-Madrid, L.J., García Martínez, J.C., Tapia-Medina, C.R., Medina Mendoza, A.K., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Esterificación de ácido oleico empleando catalizadores de platino soportados en arcillas pilareadas con circonio.	La Habana, Cuba, 2018.	V Congreso Internacional de Ingeniería Química, Biotecnológica y Alimentaria. Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura.
9	<b>Zamora-Rodea, E.G.</b> , Vixtha Viveros, J., García-Martínez, J.C., Tapia-Medina, C.R., Pacheco-Sosa, J.G., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Hidrodesoxigenación de Aceites Vegetales para la Obtención de Diésel Verde Empleando Catalizadores de Platino Soportado Sobre Pilc-Zr	La Habana, Cuba, 2018.	V Congreso Internacional de Ingeniería Química, Biotecnológica y Alimentaria. Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura.
10	<b>Zamora Rodea, E.G.</b> , Vixtha Viveros, J., García Martínez, J.C., Medina-Mendoza, A.K., Nuñez Correa, S., Tapia Medina, C.R., <b>Colín-Luna, J.A.</b>	Evaluación catalítica de pt/pilc-zr en la producción de diesel verde a partir de aceites vegetales.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
11	Miranda-Luna, J.A., <b>Zamora Rodea, E.G.</b> , <b>Colín-Luna, J.A.</b> , Medina-Mendoza, A.K., Barrera-Calva, E., Tapia-Medina, C.R.	Efecto de la Sal Precursora de Adsorbentes De Zn en Al-Sba-15 en la Adsorción de Compuestos Nitrogenados y Azufrados.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
12	Gómez Chávez, V., <b>Guzmán Gil, R.</b> , <b>González Brambila, M.M.</b> , <b>Contreras Larios, J.L.</b> , Trampe Torija, F.A.	Degradación de índigo carmín con Aspergillus niger inmovilizado sobre celulosa obtenida de espinas de nopal.	Guayaquil, Ecuador, Octubre 2018.	XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en vía de desarrollo sostenible.
13	<b>Guzmán Gil, R.</b> , <b>González Brambila, M.M.</b> , <b>Contreras Larios, J.L.</b> , Guzmán Garduño, S.D., Álvarez Sánchez, C.S.	Obtención de celulosa por fermentación con Pycnoporus cinnabarinus, usando como sustrato espinas de nopal.	Guayaquil, Ecuador, Octubre 2018.	XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en vía de desarrollo sostenible.

9. Publicaciones que hayan realizado los alumnos del posgrado en memorias de congresos, antologías, libros o revistas científicas: En el 2018 se generaron varios trabajos en revistas indizadas y memorias de congreso con la participación de alumnos del posgrado.

No.	Autor(es)	Título(s)	Fecha	Publicado en
1	<b>Hernandez-Aguirre, A.</b> , Casillas-Rodríguez, B.C., Cocotle-Ronzon, Y., <b>Puebla, H.</b> , Hernandez-Martinez, E.	Monitoreo del Tostado de Café usando la Transformada de Fourier 2D de Imágenes	Aceptado	Revista Mexicana de Ingeniería Química
2	Alonzo-García, A., Mendoza-Escamilla, V.X., <b>Martínez-Delgadillo, S.A.</b> , <b>González-Neria, I.</b> , Gutiérrez-Torres, C.C., Jiménez-Bernal, J.A.	On the performance of different RANS based models to describe the turbulent flow in an agitated vessel using non-structured grids and PIV validation.	Aceptado	Brazilian Journal of Chemical Engineering
3	<b>Martínez-Delgadillo, S.A.</b> , Alonzo-García, A., Mendoza-Escamilla, V.X., <b>González-Neria, I.</b> , <b>Yáñez-Varela, J.A.</b>	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

4	<b>Martínez-de Jesús, G., Ramírez-Muñoz, J.,</b> García-Cortés, D., & Cota, L. G.	Computational Fluid Dynamics Study of Flow Induced by a Grooved High-Shear Impeller in an Unbaffled Tank.	(2018) 41(3), 580-589.	Chemical Engineering & Technology
5	<b>Yáñez-Varela, J. A.,</b> Mendoza-Escamilla, V. X., Alonzo-García, A., <b>Martínez-Delgado, S. A., González-Neria, I.,</b> Gutiérrez-Torres, C.	CFD and experimental validation of an electrochemical reactor electrode design for Cr (VI) removal	(2018) 349, 119-128.	Chemical Engineering Journal
6	Mendoza-Escamilla, V. X., Alonzo-García, A., Mollinedo, H. R., <b>González-Neria, I., Yáñez-Varela, J. A.,</b> <b>Martínez-Delgado, S. A.</b>	Assessment of k-ε models using tetrahedral grids to describe the turbulent flow field of a PBT impeller and validation through the PIV technique	(2018) 28, 942-956.	Chinese Journal of Chemical Engineering
7	<b>Lopez-Yáñez, A., Ramírez-Muñoz, J.,</b> Alonso, A., Cota, L.	Optimization of a Treatment System of Wastewater Streams for Electrochemical Cr(VI) Reduction: Selective versus Centralized Treatment.	(2018), 16, 11.	International Journal of Chemical Reaction Engineering
8	<b>Colín-Luna, J. A., Zamora-Rodea, E. G.,</b> <b>González-Brambila, M. M.,</b> Barrera-Calva, E., Rosas-Cedillo, R., Medina-Mendoza, A. K., García-Martínez, J. C.	Biodiesel production using immobilized lipase supported on a zirconium-pillared clay. Effect of the immobilization method.	(2018) 16(11).	International Journal of Chemical Reactor Engineering
9	<b>Piceno-Díaz, E.R.,</b> Mendez-Acosta, H.O., Gutiérrez-Limon, M.A., <b>Puebla, H.</b>	Optimization and MPC design for two stage anaerobic digestion for tequila vinasses treatment	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection
10	<b>Rodríguez-Jara, M., Piceno-Díaz, E.,</b> Flores-Mejía, H., <b>Puebla, H.</b>	Increasing the BioH <sub>2</sub> production in a CSTR via dark fermentation using steady-state optimization and robust controllers	8-12 de Mayo, 2018, Paisley, Escocia.	11th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection
11	<b>Zamora-Rodea E.G.,</b> Vixtha-Viveros J., <b>González-Brambila M.M,</b> García-Martínez J.C., Tapia-Medina C.R., Rosas-Cedillo R., <b>Colín-Luna J.A.</b>	Hidroxigenación de ácidos grasos para la obtención de diésel verde empleando catalizadores de platino soportado sobre PILC-Zr	Noviembre, Mérida, Yucatán.	IV Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica.
12	<b>De la Concha Gómez, A.D.,</b> Márquez Baños, V.E., Valencia López, J.J., Pérez Montiel, J., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	Influencia del tamaño del dominio rotatorio con un enfoque de simulación con marcos de referencia múltiples para un tanque agitado operando en régimen laminar.	Mayo de 2018, San José del Cabo, BCS.	Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ.
13	<b>Rodríguez Pérez, H.,</b> Márquez Baños, V.E., Alvarado Lassman, A., <b>Ramírez Muñoz, J.</b>	CFD calculation of Residence Time Distribution (RTD) in an anaerobic inverse fluidized bed reactor.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
14	<b>De La Concha Gómez, A.D.,</b> Guadarrama Pérez, R., <b>Ramírez Muñoz, J.,</b> <b>Alonso Gómez, A.R.</b>	Influence of the size of the Rotating Reference Frame región in CFD simulations of a radial flow impeller in a stirred tank.	September 2018, Toulouse, France.	MIXING 16 th European Conference on Mixing.
15	<b>Bear, J. A. S.,</b> <b>González-Vélez, V.,</b> Gil-Gómez, A., & Castañeda-Villa, N.	Simulación de la dinámica de secreción en células ciliadas internas	Noviembre, 2018.	Memorias del Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica.

10. Acciones de movilidad de nuestros alumnos hacia otras instituciones: La movilidad de UEA en el 2018 es de una alumna del posgrado (UAM-Iztapalapa). Por otro lado, en el 2018 se presentó un retraso en la publicación de la convocatoria de becas Mixtas, 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 2018.

No.	Plan de Estudios	Matricula	Nombre	Destino	Periodo
1	Maestría en Ing. de Procesos	2163806220	Piceno Díaz Ennio	Universidad de Waterloo (Canada)	Julio-Agosto
2	Maestría en Ing. de Procesos	2163806266	Soto Bear Jessica Alejandra	Universidad de Cantabria (España)	Julio-Agosto
3	Maestría en Ing. de Procesos	2163806239	Rodríguez Jara Mariana	Universidad de Waterloo (Canada)	Julio-Agosto
4	Maestría en Ing. de Procesos	2171800312	Ornelas Guevara Roberto	Universidad Libre de Bruselas (Belgica)	Julio-Agosto
5	Maestría en Ing. de Procesos	2171800269	Bianca Jazmin Alejandro Zuñiga	Instituto de Catálisis y Petroleoquímica de Madrid (España)	Septiembre-Diciembre
6	Maestría en Ing. de Procesos	2171800278	Álvarez Vega Javier	Universidad Veracruzana (México)	Julio-Diciembre

11. 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 2018. 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 (AMIDIQ, CHISA). Siete alumnos del posgrado además colaboraron en publicación de revistas JCR.

No.	Nombre	Alumno/Profesor	Adscripción	Distinción	Entidad	Periodo
1	Héctor F. Puebla Núñez	Profesor	Departamento de Energía	Comisión de Evaluación de Proyectos de Ciencia Básica (Ingenierías)	SEP-CONACyT	Agosto
2	Héctor F. Puebla Núñez	Profesor	Departamento de Energía	Comité Técnico del Congreso AMIDIQ 2018	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química	Febrero
3	José A. Colín Luna	Profesor	Departamento de Energía	Comité Técnico del Congreso AMIDIQ 2018	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química	Febrero
4	Rodríguez Jara Mariana	Alumno	Posgrado en Ing. de Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Reino Unido)	UAM-SEP	Mayo
5	Piceno Díaz Ennio	Alumno	Posgrado en Ing. de Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Reino Unido)	UAM-SEP	Mayo
6	Pérez Duran Fernando	Alumno	Posgrado en Ing. de Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (República Checa)	UAM-SEP	Agosto

7	Rodríguez Pérez Hugo	Alumno	Posgrado en Ing. Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Francia)	UAM-SEP	Mayo
8	Raymundo Guzmán Gil	Alumno	Posgrado en Ing. Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Ecuador)	UAM-SEP	Octubre
	de la Concha Gómez Aaron Delfino.	Alumno	Posgrado en Ing. Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Francia)	UAM-SEP	Mayo
9	Baena López Nelly Mariana	Alumna	Posgrado en Ing. Procesos	Beca para Asistencia a Evento Nacional (Los Cabos, BC)	UAM-SEP	Mayo
10	Pallares García Arturo	Alumno	Posgrado en Ing. Procesos	Beca para Asistencia a Evento Internacional (Cuba)	UAM-SEP	Noviembre

## Revisión y Actualización del Plan de Estudios

### Reuniones del Comité de Estudios

En el año 2018 se realizaron 13 reuniones del CEPIP, 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	8 de Enero	1. Fin de trimestre 17O e inicio del 18I. 2. Seguimiento de alumnos. 3. Informe del CEPIP. 4. Becas doctorado. 5. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez.
2	7 de Febrero	1. Convocatoria de becas de alumnos de doctorado. 2. Renovación del PNPC del nivel de maestría. 3. Seguimiento de alumnos. 4. Carga del trimestre 18-P. 5. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez.
3	21 de Febrero	1. Información de renovación del PNPC. 2. Evaluación pendiente de avances del alumno de doctorado, José Guadalupe Vian Pérez. 3. Procesos de ingreso al doctorado trimestre 18-P y de Maestría 18-O. 4. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez.
4	28 de Febrero	1. Revisión de la convocatoria de Renovación del PNPC. 2. Organización al ingreso al doctorado en el trimestre 18P. 3. Seguimiento de alumnos.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez
5	13 de Marzo	1. Entrevistas y proceso de ingreso del posgrado del nivel de Maestría. Problema de postulación de becas nacionales del PNPC.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez
6	11 de Abril.	1. Calificación de proyectos de investigación de maestría y de seminarios de doctorado. 2. Organización del coloquio de alumnos de los posgrados divisionales. 3. Revisión de solicitud de renovación del PNPC. 4. Seguimiento de alumnos.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.

Posgrado en Ingeniería de Procesos

		5. Discusión de Propedéutico para ingreso del T18O. 6. Asuntos varios.	
7	2 de Mayo	1. Organización del proceso de Ingreso y Propedéutico para el ingreso a Maestría en 18-O. 2. Inicio del trimestre 18-P. 3. Revisión de la Solicitud del PNPC del nivel de Maestría. 4. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
8	17 de Mayo	1. Seguimiento de alumnos. 2. Solicitud del PNPC. 3. Próximo ingreso	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
9	25 de Mayo	1. Revisión del proceso Ingreso del trimestre 18-O (candidatos, propedéutico, examen, entrevistas). 2. Actualización del examen de ingreso. 3. Observaciones del curso propedéutico. 4. Seguimiento de alumnos. 5. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
10	6 de Junio	1. Revisión de solicitud enviada de renovación del PNPC del nivel de maestría. 2. Propuesta de programación de UEA del trimestre 18-O, incluyendo propuesta de optativas. 3. Revisión de la Convocatoria del PNPC del nivel de doctorado. 4. Seguimiento de alumnos.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
11	18 de Julio	1. Organización de actividades para solicitud del PNPC del doctorado. 2. Solicitud de becas adicionales de la UAM. 3. Programación de avances del trimestre 18-O. 4. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
12	24 de Julio	1. Asignación de evaluaciones de proyectos de investigación de maestría y del seminario de investigación del doctorado. 2. Asignación de sinodales de Karen. 3. Revisión de solicitud de PNPC del doctorado. 4. Seguimiento de alumnos. 5. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
13	10 de Octubre	1. Revisión de solicitud de Ingreso al PNPC del nivel de doctorado. 2. Carga del trimestre 19-I. 3. Organización del proceso de ingreso trimestre 19-I. 4. Curso propedéutico.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
14	19 de Octubre	1. Revisión de la Solicitud de Ingreso al PNPC del nivel de Doctorado. 2. Organización del Propedéutico del Posgrado.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
15	12 de Noviembre	1. Entrevistas y proceso de ingreso del posgrado del nivel de Maestría. 2. Organización de pláticas de vinculación-investigación con la Universidad de Waterloo. 3. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González
16	17 de Noviembre	1. Regularización de seguimiento y tutorías de alumnos para el PNPC. 2. Seguimiento de alumnos. 3. Acciones para regularizar el seguimiento a nivel maestría. 4. Programación de avances del trimestre 18-O. 5. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.
17	13 de Diciembre	1. Asignación de evaluaciones de proyectos de investigación de maestría y del seminario de investigación del doctorado. 2. Evaluación del fin de trimestre. 3. Asuntos varios.	Héctor Puebla, José A. Colín Luna, José L. Contreras Larios, Virginia González Vélez, Miguel A. Gutiérrez Limón.

## Infraestructura

---

### Espacios y Equipamiento

La infraestructura no cambió en forma significativa en el año 2018. Con relación a las salas de clase, con el apoyo de la jefa del Departamento de Energía, Dra. Margarita M. González Brambila, se utilizaron diversos espacios del dicho departamento. En particular, los espacios que se usaron en el 2018 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 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.
3. 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.
4. Salas de computo del Edificio T.

Los profesores que impartieron cursos en el Posgrado en el año 2018 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 2018 para apoyo de actividades del posgrado son los siguientes:

1. Laboratorio del Área de Análisis de Procesos: Adscripción de los profesores Dr. Héctor Puebla, Dra. Margarita M. González Brambila, Dr. José A. Colín Luna, Dr. Jorge Ramírez Muñoz, Dra. Rosa M. Luna Sánchez y Dr. José A. Colín Luna. Edificio W.
2. Laboratorio del Área de Procesos de la Industria Química: Adscripción del profesor José Luis Contreras Larios. Edificio W.
3. Laboratorio de Procesos Catalíticos: Adscripción del profesor José Luis Contreras Larios. 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 Acuóscos: Adscripción del profesor 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 con Ansys Fluent.

### Información, Documentación, Tecnologías de Información y Comunicación

No existen cambios importantes en este rubro en el 2018. 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 2018.

### 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 2018 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.

## Coloquio de Investigación de Egresados y Alumnos de los Posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

La División de Ciencias Básicas e Ingeniería organizo, por primera vez, con apoyo de las Coordinaciones de Posgrados Divisionales, un coloquio de los posgrados divisionales. Dicho evento se concibió con el objetivo de difundir en un foro común los temas de interés de cada posgrado. Otro objetivo del coloquio fue que, con base a la difusión de temas que se desarrollan en cada posgrado, se identifiquen posibles colaboraciones o trabajos conjuntos para fortalecer la investigación y vinculación en los posgrados de la DCBI.

A cada posgrado le correspondió organizar una sesión de presentaciones orales y una sesión de carteles. En el caso del Posgrado en Ing. de Procesos, la sesión de presentaciones orales se destinó a dos profesores reconocidos a nivel nacional en temas afines del posgrado, y a siete alumnos egresados del posgrado que tuvieron o tienen una trayectoria distinguida. El Coloquio se llevó a cabo los días 25 y 26 de abril del 2018.

**Jueves 26 de abril**

**Sala W-03**

HORA	TÍTULO	EXPOSITOR(A)
Sesión 1 Moderador: Dr. Miguel Ángel Gutiérrez Limón		
10:00-11:00	Análisis de sistemas dinámicos con base en principios termodinámicos.	Dr. Juan Paulo García Sandoval (Universidad de Guadalajara)
11:00-11:30	Simulation of the spatial ca2+ dynamics in cardiac cells.	M.I.P. Hugo Enrique Romero Campos (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo)
C A F É		
Sesión 2 Moderador: Dr. José Luis Contreras Larios		
11:45-12:15	Intensificación de procesos de dispersión en sistemas agitados mecánicamente.	Dr. Gastón Martínez de Jesús (Egresado).
12:15-12:45	Modelado y simulación de la prueba de trazadores para determinar aceite residual en yacimientos naturalmente fracturados.	M.I.P. Aarón Gerardo Fernández Alarcón (Tecnología Aplicada a Procesos Industriales)
12:45-13:15	Un Enfoque de Descomposición Lagrangiana Para Problemas de Planeación, Secuenciamiento y Control	M.I.P. Dante Mora Mariano (Egresado)
13:15-13:45	Modelado y simulación de un reactor Airlift para su aplicación en la separación de Sílice del agua.	M.I.P. José Ángel Solís Herrera (VWT México S.A. de C.V.)
COMIDA Y SESIÓN DE CARTELES		
Sesión 3 Moderador: Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez		
15:00-16:00	Síntesis y diseño de redes de masa y energía considerando aspectos ambientales y de sustentabilidad.	Dr. José María Ponce Ortega (Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo).

16:00-16:30	Análisis CFD de la disipación viscosa en un tanque cilíndrico usando un impulsor de alto corte.	M.I.P. Román Pérez Guadarrama (Aceptado en estudios de doctorado en UAM-C).
16:30-17:00	Modelado y control de reactores tubulares.	M.I.P. Carlos Eduardo Ramirez Castelán (Technical University of Denmark)

Por otro lado, en la sesión de posters, se presentaron los siguientes trabajos, por parte de alumnos activos del posgrado:

No.	Nivel	Alumn@	Título
1	Doctorado	Nelly Mariana Baena López	Modelado de la degradación de Fenol empleando el método Foto-fenton.
2	Maestría	Iván Ramos Sánchez	Estudio de un reactor de lecho catalítico para la producción de H <sub>2</sub> a partir de reformación seca de metano.
3	Maestría	Mariana Rodríguez Jara	Increasing the Bioh <sub>2</sub> production in a CSTR via dark fermentation using steady-state optimization and robust controllers.
4	Maestría	Ennio Rafael Piceno Díaz	Optimization and MPC design for two stage anaerobic digestion for tequila vinasses treatment.
5	Maestría	José Fernando Durán Pérez	Modelado cinético de la producción de hidrógeno vía fotocatalizadores de platino sobre óxido de titanio-sílice mesoporosa en presencia de agentes de sacrificio orgánicos.
6	Maestría	Bianca Yazmin Alejandre Zúñiga	Obtención de hidrógeno por medio de técnicas fotocatalíticas en catalizadores TiO <sub>2</sub> -grafeno, estudio de la relación estructura-actividad por Raman In Situ y Operando.
7	Maestría	Hugo Rodríguez Pérez	Optimización y caracterización hidrodinámica de un reactor anaerobio de lecho de flujo inverso: simulación CFD y validación experimental.
8	Maestría	Karen Karina Pérez Ramírez	Modelado de la participación del ATP en la actividad eléctrica de células alfa.
9	Maestría	Jessica Alejandra Soto Bear	Modelado estocástico de la dinámica de secreción en células ciliadas internas del trayecto auditivo.
10	Maestría	Antonio García Eduardo	Estudio del electro-depósito anódico de plata en soluciones de tiosulfato en un reactor de placas paralelas.
11	Maestría	Brenda Elena Herrera Gallardo	Proceso de degradación de Atracina en un suelo agrícola por actividad enzimática de <i>Aspergillus Niger</i> .
12	Maestría	Roberto Ornelas Guevara	Simulación de la dinámica espacio-temporal de Ca <sup>2+</sup> durante la invasión de <i>Shigella</i> .

13	Maestría	Juan Alberto Hernández Viveros	Desarrollo y evaluación del proceso de degradación de cianuro de desecho procedente de la lixiviación de plata a partir de oxidación con $O_3$ -NaCl.
14	Doctorado	Hilario Flores Mejía	Observabilidad dinámica y estimación de estados en bioprocesos.
15	Doctorado	Israel González Neria	Dinámica de fluidos computacional y análisis experimental de patrones turbulentos de un tanque agitado.
16	Doctorado	Arturo Pallares García	Estudio de un secador por aspersión para producir micro esferas de 100 $\mu$ m, de boehmita, utilizando un atomizador apropiado.
17	Doctorado	José Guadalupe Vian Pérez	Modelado y simulación de un reactor anaerobio de flujo ascendente empacado con lecho de lodos.
18	Maestría	Emigdio Gregorio Zamora Rodea	Modelado cinético para la hidrogenación de triglicéridos sobre catalizadores de platino soportados.
19	Doctorado	De La Concha Gómez Aarón Delfino	Intensificación de procesos de mezclado en sistemas agitados para la recuperación de metales a partir de polvos minerales.
20	Doctorado	Guzmán Gil Raymundo	Bioproceso para obtener ácido cítrico por fermentación, a partir de un material lignocelulósico.

## Cuarta Escuela de Ing. de Procesos y Novena Semana del CA de Análisis de Procesos

En Diciembre del 2018 se llevó a cabo la Cuarta Escuela de Ing. de Procesos y la Novena Semana del CA de Análisis de Procesos. Todas las actividades están relacionadas a los intereses del posgrado. Los datos del eventos son los siguientes.

No.	Expositor	Institución	Platica/Taller/Curso
1	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	UAM-A	Simulación CFD de procesos de mezclado en tanques agitados mecánicamente
2	Dr. Gustavo Viniegra González	UAM-I	Diseño de una planta de biodiésel para grasas de baja calidad
3	Dr. Gabriel Soto Cortés	UAM-C	Estudio del efecto de la alta viscosidad en los procesos de transporte de aceite-gas
4	Dr. Rojacques Mompremier	UAM-A	Estudio de la difusión del cloro en redes de distribución de agua potable
5	Dr. Sergio Hernandez Pérez	UAM-C	
6	Dr. Jersain Gómez	UAM-A	Análisis y Procesamiento de datos experimentales
7	Dr. Héctor Hugo Leon Santiesteban	UAM-A	Importancia de el Laboratorio de Ingeniería de Bioreactores en la Carrera de Ingeniería Química y Ambiental
8	Dr. Eliseo Hernández Martínez	UV	
9	Dr. Gerardo Chávez Esquivel	UAM-A	Síntesis de Películas Electrocrómicas y Termocrómicas empleadas en Fotodegradación
10	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez	UAM-A	Monitoreo y Control de Reactores Químicos y Bioquímicos

11	Dr. Alfonso Mauricio Sales Cruz	UAM-C	Desarrollo e Implementación de Herramientas para el Modelado, Análisis y Simulación de Procesos
12	Dr. Eduardo Pérez Cisneeros	UAM-I	A Nobel Gibbs-driving force distillation column design method: non-reactive and reactive columns

## Seminarios de Vinculación-Investigación con la Universidad de Waterloo y con el Dr. Luis Ricardez Sandoval

Derivado de acciones de movilidad que se llevaron a cabo por dos alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos con el profesor Luis Ricardez Sandoval de la Universidad de Waterloo, se establecieron colaboraciones y contacto académico con su grupo de trabajo. Con la finalidad de incrementar tales vinculaciones y colaboraciones, se organizó por parte del Posgrado en Ingeniería de Procesos, con la colaboración de la Coordinación de Actividades Académicas y la DCBI, las siguientes platicas de vinculación e investigación.

### **Información de Estudios de Posgrado en la Universidad de Waterloo en Canada**

Viernes 23 de Noviembre, 11:30 hrs. Sala D-001 (Ed. D, planta baja)

La Universidad de Waterloo es una de las Universidades más innovadoras de Canada y reconocida a nivel mundial por la calidad de sus programas académicos, educación cooperativa, y la excelencia en enseñanza e investigación. Está clasificada en Canada como la Universidad No. 1 en Ingeniería y No. 2 en ciencias de la computación.

### **Diseño Optimo y Administración de Operaciones para Sistemas Dinámicos bajo Incertidumbres**

Viernes 23 de Noviembre, 13:00 hrs. Sala D-001 (Ed. D, planta baja)

En un entorno muy competitivo, las plantas químicas requieren operar cerca de condiciones óptimas. El diseño de procesos óptimos permanece como una de las tareas más desafiantes y tradicionales realizadas por ingenieros químicos. Mientras que esta actividad se realiza normalmente mediante cálculos en estado estacionario, se ha reconocido ampliamente que el funcionamiento de un proceso en operación es afectado significativamente por las decisiones tomadas en las primeras etapas del diseño. La integración de diseño y control es un enfoque alternativo que pretende tener en cuenta el desempeño dinámico y la controlabilidad del sistema mientras se realiza el diseño óptimo. La identificación de escenarios críticos que pueden afectar al sistema durante la operación, la incertidumbre de modelo y el tratamiento de los sistemas a gran escala son los temas clave que deben considerarse para la integración de diseño y control. Por otra parte, estudios recientes han demostrado que, para ciertas aplicaciones, las decisiones de secuenciamiento de operaciones impactan en forma positiva en la economía de proceso si se llevan a cabo en la etapa de diseño. En esta platica se presentarán los esfuerzos recientes realizados en nuestro grupo de investigación para el diseño óptimo, el secuenciamiento y el control de sistemas químicos en presencia de perturbaciones e incertidumbre en parámetros del modelo.

## 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. En el 2018 se realizaron tres seminarios que corresponden a los trimestres 18-I (9 y 10 de Abril), 18-P (23 y 24 de Julio), y 18-O (10 y 11 de Diciembre).



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

En el año 2018, con el apoyo divisional, se llevó a cabo la actualización de la 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 paginas son las siguientes:

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

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

También en 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 2018 tuvieron cambios significativos. Se finalizó un proyecto que permitió contar con recursos importantes para adquisición de equipo especializado. En el 2018 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 2018:

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 2 alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos.
3. Proyecto aprobado FOSEC-SENER-CONACyT: Tecnologías Óptimas para la Producción de Combustibles y Productos Químicos a partir de CO<sub>2</sub> 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.

**Colaboraciones con gestión directa:** Las colaboraciones activas en el 2018 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.
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 Vígueras 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. Colín 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.

## Financiamiento

Para la operación del posgrado en al año 2018, se dispuso de los siguientes apoyos:

1. Becas UAM: En el 2018 se contó con el apoyo de 13 becas de alumnos del nivel de doctorado. Monto aproximado: \$1,500,000.00 pesos.
2. Becas CONACyT: En el 2018 se contó con el apoyo de alrededor de 35 becas de estudios de Posgrado a través del PNPC de CONACyT. Monto aproximado: \$4,000,000.00 pesos.
3. Becas Mixtas CONACyT: En el 2018 se contó con el apoyo de 5 becas mixtas para movilidad de alumnos del Posgrado. Monto aproximado: \$150,000.00 pesos.
4. Becas UAM-SEP: En el 2018 se contó con el apoyo de alrededor de 6 becas para asistencia a eventos nacionales (AMIDIQ) e internacionales (Reino Unido, Republica Checa, Francia) para alumnos del Posgrado. Monto aproximado: \$200,000.00 pesos.
5. DCBI-UAM-A: En el 2018 se contó con el apoyo para la organización del coloquio de alumnos y egresados del Posgrado en Ing. de Procesos. Monto aproximado: \$5,000.00 pesos.
6. Proyecto SAISA-UAMA: A través de un proyecto que se estableció con la iniciativa privada se lograron obtener recursos para la adquisición de materiales y reactivos para el desarrollo de proyectos afines al posgrado. Monto aproximado: \$ 30,000.00 pesos.
7. Proyecto PRODEP: Proyecto de fortalecimiento de CA para la adquisición de materiales y reactivos para el desarrollo de proyectos afines al posgrado. Monto aproximado: \$ 250,000.00 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 2018 se prepararon y presentaron las solicitudes de renovación e ingreso al PNPC de los niveles de Maestría y Doctorado, respectivamente. El Dictamen de maestría fue favorable a reserva de atender observaciones sobre el seguimiento formal de alumnos de posgrado. La solicitud del nivel de doctorado sigue en proceso. Se tienen buenas expectativas de tener una renovación y acreditación en ambos niveles una vez que concluyan los dos procesos.
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.

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.
5. Desarrollo de los posgrados:  
 Maestría: En el año 2018 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 2018 el nivel de doctorado opero con cinco 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 2018 se realizaron varias acciones de movilidad internas para tomar UEA. Se realizaron además cinco estancias de movilidad de alumnos al extranjero (Canada, España, Bélgica). Finalmente, seis alumnos del posgrado contaron con apoyos para presentar sus trabajos en foros nacionales (AMIDIQ) e internacionales (SEEP, CHISA, Mixing, etc.) reconocidos.

### **Investigación**

1. Promoción de los productos de investigación e internacionalización de la investigación. Alrededor del 80 % 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. En el 2018 se estabilizó la participación de alumnos en 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 2018. 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 2018 se contó con la participación de varios profesores del núcleo académico básico en proyectos de investigación. Además, se incrementaron 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 2018 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 (Semana del CA de Análisis de Procesos, platicas de vinculación-investigación con la Universidad de Waterloo). Se llevaron a cabo también recepciones de bienvenida a alumnos de nuevo ingreso y de terminación trimestral de cursos. Además, se ha

organizado por los alumnos del Posgrado en Ing. de Procesos, un juego de Basquet-Bol al fin de cada trimestre entre profesores y 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 UEA 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 2018 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 2018 se revisó y actualizó la composición del NAB.

## Metas alcanzadas en el 2018 respecto al plan de actividades

Con relación a las metas establecidas en el plan de actividades del 2017, se establece el siguiente grado de cumplimiento:

1. Mantener el ingreso anual del posgrado en Ing. de Procesos: 15 para maestría y 6 para doctorado. Se cumplió parcialmente la meta. A nivel de doctorado se tuvo un ingreso de 5 alumnos en el 2018. A nivel de maestría de 14. Los números se consideran adecuados. Se debe notar que la situación de limitación de becas CONACyT impacto en el incremento de alumnos aceptados a nivel de maestría. Por otro lado, el fin de la vigencia del acuerdo de rector para becas a alumnos de posgrado, también impacto en tener un mayor ingreso del nivel de 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 tres trimestres (18-P, 18-O, y 19-I). En la mayoría de los casos se aprobó respetando la propuesta del CEPIP.

3. Organizar o participar en eventos de difusión afines al posgrado en Ing. de Procesos. Se cumplió la meta. Se difundió el posgrado en el coloquio de alumnos y egresados del posgrado. Además se organizaron tres eventos afines al posgrado: (i) 4 Escuela de ing. de procesos. (ii) 9 semana del CA de Análisis de Procesos. (iii) Platicas de vinculación-investigación con la Universidad de Waterloo.
4. Incrementar la movilidad de alumnos del posgrado. Se cumplió parcialmente la meta. Debido nuevamente al retraso en la convocatoria de becas mixtas de CONACyT, la demanda a movilidad fue moderada. Se tuvieron seis acciones de movilidad internacional y la asistencia a seis 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 jefa del Departamento de Energía, Dra. Margarita M. González Brambila, y de la encargada del Departamento de Energía, Dr. Rosa María Espinosa Valdemar, se lograron cubrir los espacios de salas de clase en el año 2018.
6. Mejorar las tutorías, el seguimiento y la interacción profesores del NAB-alumnos. Se cumplió la meta. Se mejoró y regularizo el seguimiento de la mayoría de alumnos activos en el 2018, del Posgrado en Ing. de Procesos en ambos niveles.
7. 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.
8. Establecer un formato de protocolos de maestría y doctorado. Se cumplió parcialmente. Se discutió y presento una propuesta de formato de protocolos y tesis de posgrado, la cual sigue en discusión.
9. Renovar el PNPC de la maestría. Se cumplió parcialmente. El dictamen fue favorable, sin embargo, se debe de atender una observación sobre el seguimiento de alumnos para su ratificación.
10. Acreditar el PNPC del nivel de doctorado. No se cumplió la meta. Se preparó y presento la solicitud de ingreso al PNPC del nivel de doctorado, sin embargo, sigue en proceso de evaluación.
11. 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 %.
12. Incrementar a 60 % o más la eficiencia de graduación por generación en tiempos UAM. Se cumplió la meta. Se logró aumentar en promedio la eficiencia UAM hasta más del 70 %.

## Plan de Actividades del 2019

Derivado de los resultados alcanzados en el año 2018 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: 12-15 para maestría y 4-6 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.
4. Mantener la movilidad de alumnos del posgrado: 6 alumnos de maestría. 3 alumnos de Doctorado.

## Posgrado en Ingeniería de Procesos

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. Renovar el PNPC de la maestría.
8. Acreditar el PNPC del nivel de doctorado.
9. Mantener en más de 50 % o la eficiencia de graduación en tiempo CONACyT.
10. Mantener o incrementar en más de 75 % la eficiencia de graduación por generación en tiempos UAM.