

# DEPARTAMENTO DE ENERGÍA

Informe 2017

UAM Azcapotzalco División de CBI  
Dra. Margarita M. González Brambila

## Contenido

Resumen .....	2
1. Planta Académica.....	8
2. Docencia .....	16
3. Investigación.....	68
4. Difusión y Preservación de la Cultura .....	80
5. Vinculación.....	122
6. Gestión .....	132
7. Presupuesto 2018 .....	137
8. Cumplimiento del Plan de Trabajo 2017.....	144

## Resumen

El Departamento de Energía contó durante 2017 con un total de 81 profesores, 32 ayudantes y 34 administrativos, organizados en seis Áreas y un Grupo de Investigación, y en 20 grupos temáticos.

En cuanto a docencia el Departamento de Energía impartió 478 UEA a nivel licenciatura y 42 UEA a nivel posgrado, principalmente en las materias pertenecientes al tronco básico profesional, al tronco inter y multidisciplinar, al tronco de integración, a las áreas de concentración y las UEA optativas de las licenciaturas en ingeniería ambiental, ingeniería civil, ingeniería eléctrica, ingeniería industrial, ingeniería física, ingeniería mecánica e ingeniería química. Atendió aproximadamente a 6685 alumnos de nivel licenciatura.

En total se cubrieron en licenciatura 2047.5 horas de clase de las cuales el 60 % fueron clases teóricas y el resto de clases prácticas impartidas en los doce laboratorios de docencia del Departamento.

Al interior del Departamento se coordinan las licenciaturas de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química, los Posgrados de Ingeniería de Procesos (maestría y doctorado) y la Maestría en Ciencias e Ingeniería Línea de Materiales.

El Departamento ocupa un número importante de horas de trabajo en la asesoría de proyectos terminales y tesis de posgrado. Durante 2017 se dirigieron 69 proyectos terminales, 17 tesis de maestría y dos tesis de doctorado.

En Consejo Divisional se han aprobado 16 proyectos de investigación para las Áreas. Diecisiete profesores del Departamento pertenecen al Sistema Nacional de Investigaciones, cuatro son nivel II, doce son nivel I y una es candidata a investigadora. Por otra parte 47 profesores del Departamento cuentan con Perfil Deseable PRODEP.

Durante 2017 se organizaron una las Jornadas de Investigación y Vinculación del Departamento de Energía en donde participan los miembros del Departamento, pero también se invita a investigadores externos a la Unidad con quienes puedan entablarse colaboraciones. Se organizó la Semana y Foro del Ambiente 2017 con excelentes resultados, y la "1º Jornada Hidráulica", éste último con apoyo de la Asociación Mexicana de Hidráulica A.C.

Una de las actividades más importantes llevadas a cabo por integrantes del Departamento de Energía fue la de promover la aprobación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electromagnética. Se trabajó en la elaboración y aprobación del Plan y los Programas de Estudio, los cuales fueran aprobados por el Colegio Académico a finales de 2017, por lo que este posgrado iniciará sus actividades en el trimestre 18-Primavera.

Otra actividad importante realizada por integrantes del Departamento fue la adecuación al Posgrado en Ingeniería de Procesos, promovido principalmente por integrantes del Área de Análisis de Procesos. Esta adecuación obedece a las recomendaciones que el CONACyT realizó a este posgrado para integrarlo al Padrón de Posgrados de Calidad. Éstas fueron aprobadas por el Consejo Divisional a principios de 2017.

En cuanto a la vinculación se promovió desde la jefatura este tipo de proyectos con el objeto de conseguir recursos económicos para la investigación y para coadyuvar al desarrollo tecnológico del país. Se lograron proyectos de vinculación con el Instituto Mexicano del Petróleo, la UNAM, entre otros.

Durante 2017 el Departamento ejerció un total de \$ 4,223,410.00 de los cuales el 59% fueron gastos de operación y el 41% gastos de inversión.

En cuanto al presupuesto asignado a las Áreas de Investigación se logró un acuerdo entre la Jefatura y los Jefes de Área para distribuir el presupuesto de acuerdo a criterios académicos, como puede observarse en el Anexo 7.1.

Se automatizaron dos tornos viejos que se encontraban en desuso y una fresadora nueva, con el apoyo del Departamento de Sistemas. Estos equipos se encuentran en el área de Mecánica del Departamento, a disposición de los profesores que imparten UEA donde pueden utilizarse estos equipos.

Se dio mantenimiento a una buena parte de los equipos de los laboratorios de docencia que atiendan a los alumnos de las licenciaturas en Ingeniería química, ingeniería hidráulica e ingeniería mecánica del Departamento.

En cuanto a los trabajos de vinculación, se están firmando convenios marco con las compañías Italika y Ford. La compañía Italika está interesada en que se desarrolle una motocicleta híbrida, actualmente se trabaja en esta propuesta y en los convenios marco y específico. La compañía Ford ha iniciado una campaña para recibir alumnos de la UAM, principalmente del último año de las licenciaturas en ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería industrial e ingeniería química, así como en diseño y administración, con fines de contratación a futuro.

Por otra parte, se están realizando pláticas con el Gobierno de Atizapán de Zaragoza, principalmente con la Dirección de Medio Ambiente, para apoyar en los trabajos de recuperación de la Presa Madín. Se ha asistido a una plática inicial con la Presidenta Municipal de dicha entidad.

Desde la jefatura del Departamento, se organizó y llevó a cabo el 2º. Congreso Internacional de Energía, con la participación de aproximadamente 200 personal. Este evento se llevó a cabo del 4 al 8 de septiembre de 2017 en el Centro de Educación Continua "Ing. Eugenio Méndez Docurro", del Instituto Politécnico Nacional, quien amablemente lo prestó para la realización de este evento. Este evento contó el apoyo de la Rectoría General de la Universidad, de la Dirección del Instituto Politécnico Nacional, así como de los Departamentos de Electrónica y Sistemas de la Unidad Azcapotzalco, del Departamento de Procesos e Hidráulica de la Unidad Iztapalapa y de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Unidad Lerma de la UAM.

Otra actividad muy importante realizada durante 2017, fue la participación de alumnos de las licenciaturas en ingeniería mecánica, ingeniería industrial y diseño, principalmente en el concurso internacional BAJA SAE. Los alumnos participantes fueron asesorados por varios profesores del Departamento de Energía y también por profesores de la División de CyAD. Esta fue la primera vez que la Universidad participó en esta competencia, obteniendo un resultado bastante bueno. Para la realización de esta actividad se contó con el apoyo económico de la Rectoría General de la UAM y de la División de CBI de la Unidad Lerma. Así mismo se contó con el apoyo de la compañía Italika, quien donó diversas partes para la construcción del vehículo que llevó la UAM a la competencia.

También se llevó a cabo fue la colocación de una Estación hidrológica en la azotea del edificio P. Esta estación pertenece al sistema nacional de monitoreo del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. En esta estación se obtienen diversos datos que pueden ser utilizados por los alumnos y profesores de la Unidad, principalmente los dedicados al área de conocimiento de Hidráulica.

El presente reporte se encuentra organizado en las siguientes secciones: 1. Planta Académica del Departamento durante 2017, 2. Docencia impartida por los académicos del Departamento, 3. Investigación realizada en el Departamento, 4. Actividades de difusión y preservación de la cultura llevadas a cabo, 5. Vinculación del Departamento, 6. Gestión administrativa, 7. Presupuesto para el año 2018, 8. Cumplimiento de los objetivos planteados para el año 2017. En esta ocasión no se incluye un Plan de trabajo para el próximo año, ya que la presente gestión concluye el 27 de abril de 2018.

Así mismo forman parte de este informe los siguientes Apéndices:

Apéndice 3.1. Área de Análisis de Procesos,

Apéndice 3.2. Área de Eléctrica

Apéndice 3.3. Área de Ingeniería Energética y Electromagnética,

Apéndice 3.4. Área Procesos de la Industria Química,

Apéndice 3.5. Área de Tecnologías Sustentables,

Apéndice 3.6. Área de Termofluidos,

Apéndice 3.7. Grupo Sistemas Mecánicos de Frontera.

Apéndice 4.1. Informe semana del ambiente

Apéndice 7.1. Acuerdo de presupuesto 2017

Apéndice 8.1. Libro de resúmenes del Congreso Internacional de Energía 2017.

Planta  
Académica



## 1. Planta Académica

El Departamento de Energía contó durante 2017 con la colaboración de 86 profesores, de los cuales 67 son profesores de contratación definitiva, 73 son de tiempo completo, 56 % cuenta con grado de doctor, 33 % con grado de maestría y 11 % con licenciatura. De estos 88 profesores, 6 son profesores asistentes, 23 son profesores asociados y 58 son profesores titulares. A continuación se muestran los profesores del Departamento de Energía:

Profesores asistentes de tiempo parcial con contratación definitiva (2):

1. Erick Eduardo Suárez Rivera
2. Miguel A. Vaca Hernández

Profesores asistentes de tiempo completo definitivos (3):

1. Mauricio Cano Blanco
2. Sandra Chávez Sánchez
3. Víctor Manuel Jiménez Mondragón

Profesores asociados de tiempo parcial con contratación definitiva (6):

1. Bernardo Isidro de la Merced Sánchez
2. Jaime Jasso López
3. Jersaín Gómez Núñez
4. José Ignacio Bonilla Martínez
5. Octavio Hernández Anaya
6. Salvador Daniel Becerril Albarrán

Profesores asociados de tiempo completo con contratación definitiva (6):

1. Carlos Rogelio Tapia Medina
2. Felipe de Jesús González Montañez
3. Humberto Eduardo González Bravo
4. Maribel Velasco Pérez

5. Miguel Ángel Hernández Galván
6. Romy Pérez Moreno

Profesores asociados de tiempo completo con contratación temporal (11):

1. Adrián Gustavo Bravo Acosta
2. Blanca Estela Chávez Sandoval
3. Coral García Govea
4. Daniel Alfonso García Torres
5. Esteban Prado Bravo
6. Griselda González Cardoso
7. Israel Labastida Núñez
8. José Juan Martínez Nates
9. Julio César García Martínez
10. Pedro García Segura
11. José Luis Ramírez Cruz

Profesores titulares definitivos tiempo completo (53):

1. Arias Santiago Raymundo
2. Cisneros Ramos Adriana De La Luz
3. Figueroa Lara José De Jesús
4. Luna Sánchez Rosa María
5. Ocaña González Mario Jesús
6. Carro Sánchez Oscar Cutberto
7. Juárez Nájera Margarita
8. Luna Paz Ricardo
9. Montes Estrada Ernesto
10. Nuño Licon Leticia
11. Sandoval Cardoso David
12. Aragón González Gerardo
13. Ayala Ahumada Vicente
14. Beltrán Carbajal Francisco
15. Beltrán Villavicencio Margarita
16. Cabrera Pérez Luis

17. Campero Littlewood Eduardo
18. Chacalo Hilu Alicia
19. Colín Luna José Antonio
20. Contreras Larios José Luis
21. Damián Noriega Zeferino
22. Dávila Gómez José Ángel
23. Delgado Núñez María De Lourdes
24. Dorantes Rodríguez Rubén José
25. Escarela Pérez Rafael
26. Espinosa Valdemar Rosa María
27. Espitia Cabrera Alfonso
28. González Aragón Abelardo
29. González Brambila Margarita Mercedes
30. Gordon Sánchez Manuel Domingo
31. Guaycochea Guglielmi Darío Eduardo
32. Guzmán Serrano Eusebio
33. Hernández Ávila José Luis
34. Jiménez Rabiela Homero
35. Juárez Cervantes José Dolores
36. Lara Valdivia Araceli
37. León Galicia Alejandro
38. Lizardi Ramos Arturo
39. López García Irvin
40. Morales Gómez Juan Ramón
41. Olivares Galván Juan Carlos
42. Puebla Núñez Héctor Fernando
43. Quintana Díaz María Berenice Guadalupe
44. Ramírez Cortina Clementina Rita
45. Ramírez Muñoz Jorge
46. Rivera Salamanca Carlos Alberto
47. Terres Peña Hilario
48. Toledo Toledo Fernando
49. Turpin Marion Sylvie Jeanne
50. Vaca Mier Mabel

51. Vázquez González Benjamín

52. Vázquez Morillas Alethia

53. Zekkour Zekkour Ahmed

Profesores titulares con contratación definitiva de medio tiempo (1):

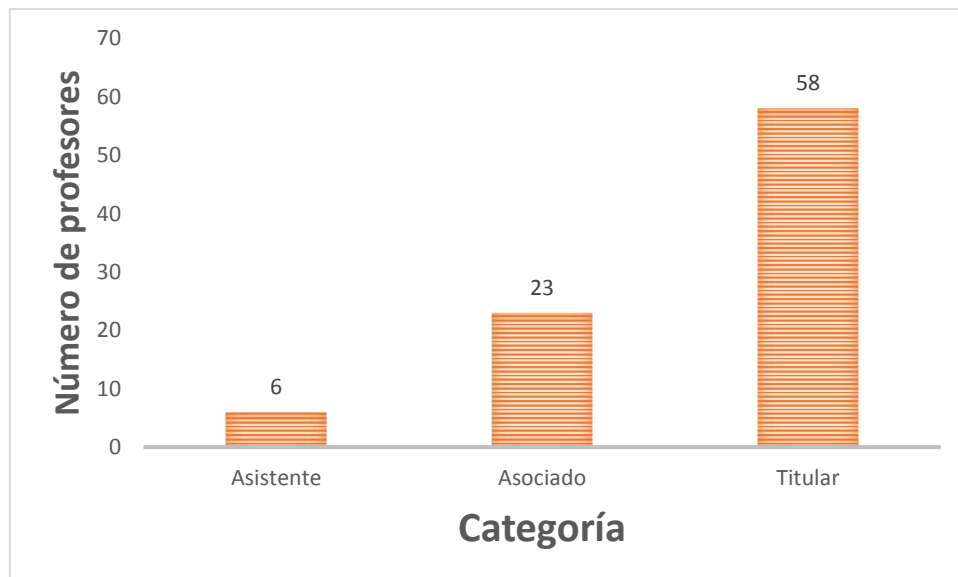
1. José de Jesús Figueroa Lara

Profesores titulares con contratación definitiva de tiempo parcial (2):

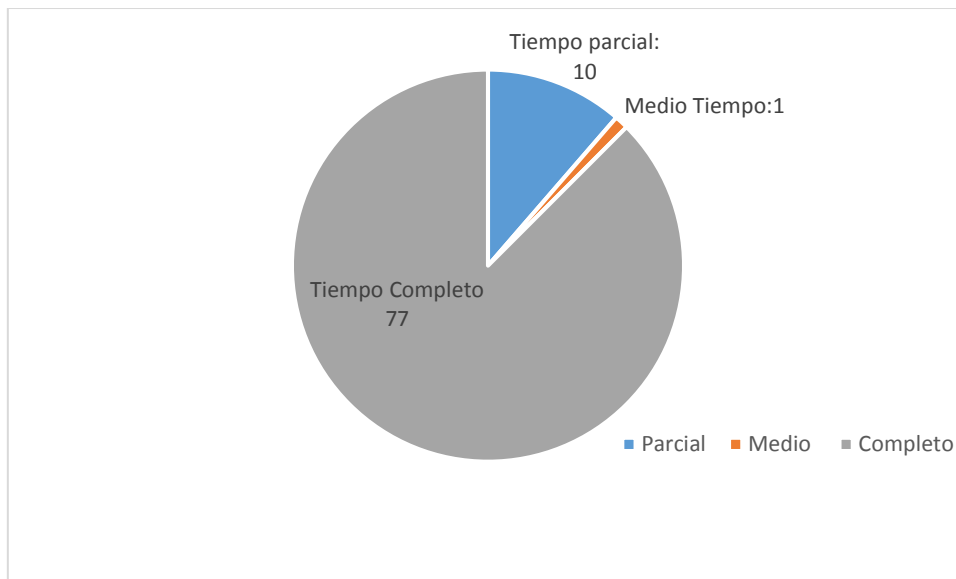
1. Enrique Aguilar Rodríguez
2. Ivett Montelongo Buenavista

Profesores titulares tiempo completo con contratación temporal (2):

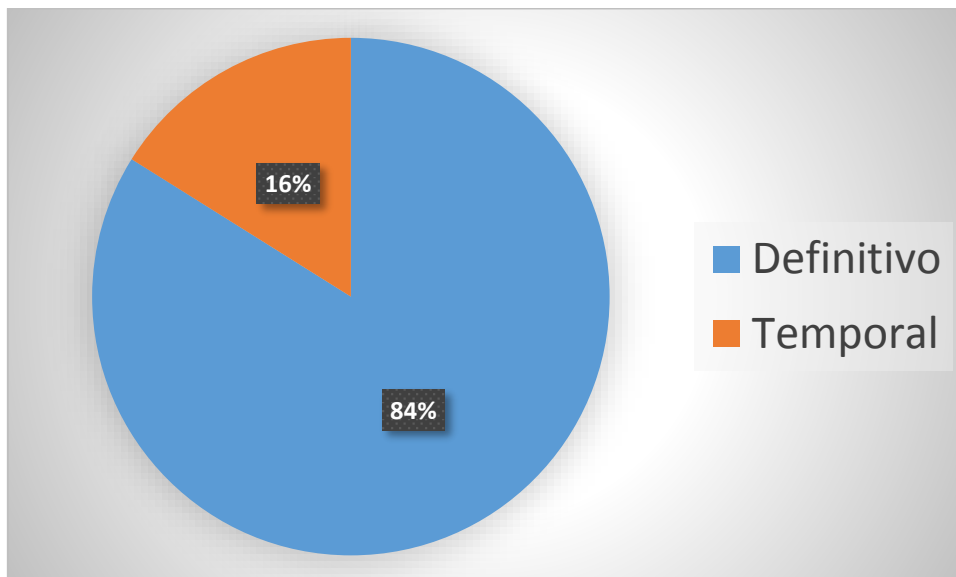
1. Héctor Hugo León Santiesteban
2. Miguel Ángel Gutiérrez Limón



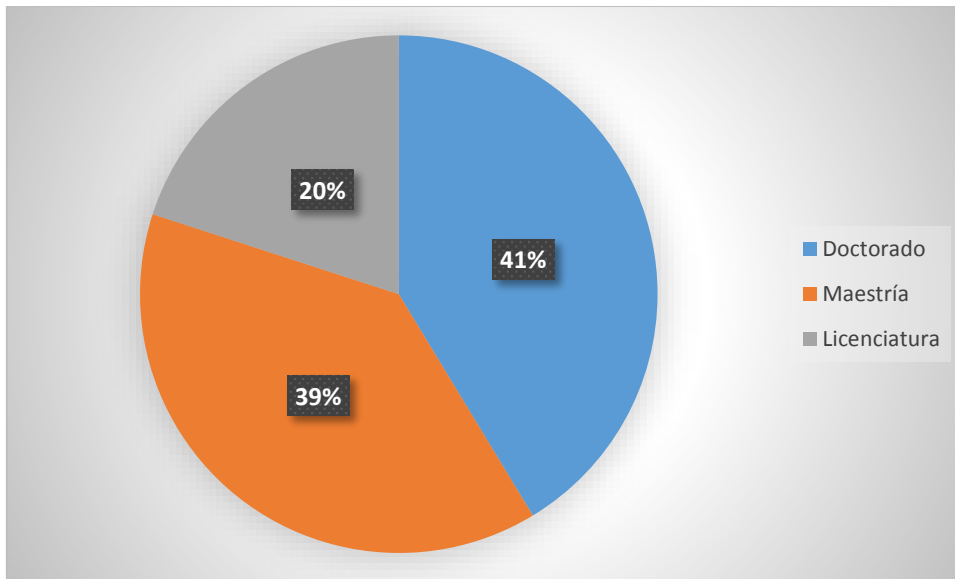
**Figura 1.1. Distribución de lo profesores del Departamento por categoria.**



**Figura 1.2. Distribución de los profesores del Departamento de Energía por tiempo de dedicación**

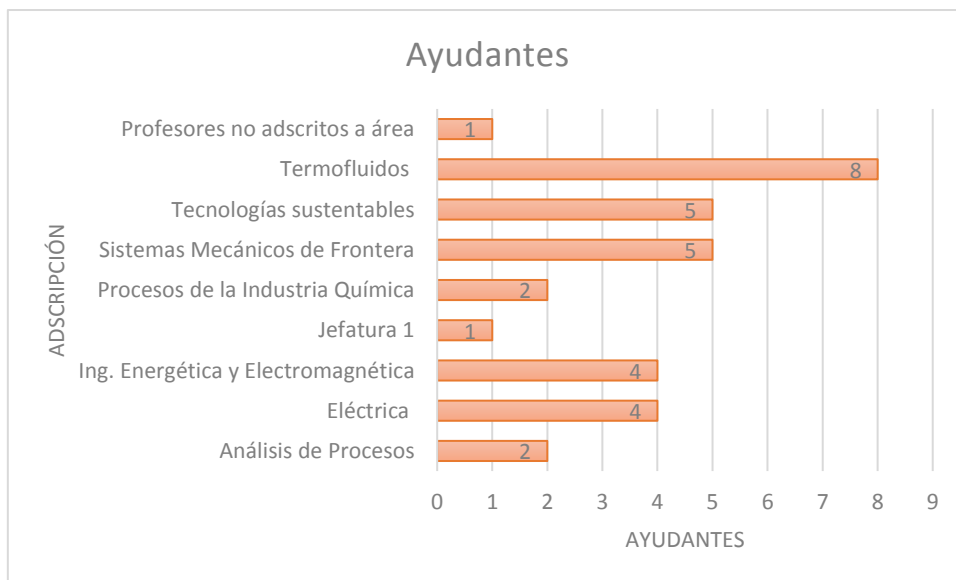


**Figura 1.3. Distribución de los profesores del Departamento de Energía por tipo de contratación**



**Figura 1.4. Grado de especialización del personal docente del Departamento de Energía durante 2017.**

El Departamento cuenta con 32 ayudantes, distribuidos en las Áreas y Grupos de investigación como se muestra en la Figura 1.5.



**Figura 1.5. Distribución de ayudantes del Departamento de Energía.**

Durante 2017 diez profesores del Departamento gozaron de período sabáticos, de acuerdo a lo mostrado en la Tabla 1.2.

**Tabla 1.2. Profesores en Sabático durante 2017.**

	Nombre del Profesor	Período
1	Ricardo Luna Paz	09/01/2017 a 08/11/2018
2	M. en C. Adriana de la Luz Cisneros ramos	07/09/15 al 06/09/17
3	Dr. Raymundo López Callejas	04/05/15 al 03/03/17
4	Rafael Escarela Pérez	01/08/2016 a 31/07/2017
5	Jorge Ramírez Muñoz	20/10/2016 a 19/10/2017
6	María Berenice Guadalupe Quintada Díaz	09/01/2017 a 08/07/2018
7	M. en C. Manuel Domingo Gordon Sánchez	14/09/15 al 13/07/17
8	Carlos Alberto Rivera Salamanca	28/04/2017 a 27/02/2019
9	Francisco Beltrán Carbajal	07/08/2017 a 31/07/2018
10	Ahmed Zekkour Zekkoun	01/09/2017 a 31/12/2018

# Docencia



## 2. Docencia

Respecto a los objetivos que se ha planteado el Departamento de Energía se encuentran aumentar la eficiencia terminal a nivel licenciatura, disminuir la deserción de los alumnos y aumentar la oferta de posgrados. Con estos objetivos se ha promovido la creación y el trabajo de los grupos temáticos para revisar los programas sintéticos y seriaciones de las UEA de licenciatura, y desarrollar programas analíticos de todas las UEA que se imparten al interior del Departamento. Entre las acciones que se han llevado a cabo se encuentra la actualización constante de los grupos temáticos.

La asignación de carga docente de licenciatura se ha realizado en coordinación con los seis Jefes de Áreas, el Coordinador del Grupo de Investigación y la jefatura del Departamento, con el objetivo de que los profesores puedan seleccionar los horarios y UEA que sean más convenientes para la realización del resto de las actividades que realizan en la Universidad. También se ha propuesto la rotación de profesores en las diferentes UEA con la finalidad de que los alumnos puedan elegir de entre varios profesores a aquellos con los que pueden mejorar su aprendizaje de acuerdo a las modalidades y facultades de aprendizaje de cada uno.

Durante 2017, a nivel licenciatura, los profesores del Departamento de Energía atendieron cerca de 478 grupos en total durante los trimestres 17-I, 17-P y 17-O, durante el trimestre 17-Invierno se hicieron cargo de 172 grupos, durante el trimestre 17-Primavera de 154 y de 152 grupos durante el trimestre 17-O. En las tablas 2.1 a 2.3 se muestran los grupos atendidos por el Departamento durante 2017 por trimestre.

A nivel licenciatura, en grupos convencionales, se cubrieron en total 2047.5 horas de clase a nivel licenciatura, de las cuales 1246.5 correspondieron a horas de clases teóricas y 801 horas de clases prácticas en los laboratorios del Departamento, como se muestra en la Figura 2.1. En la Tabla 2.4 se muestran

las horas de clases teóricas y prácticas que impartieron los profesores adscritos al Departamento. Considerando el total de grupos atendidos, los profesores de este Departamento impartieron en promedio 15 horas de teoría, 19.6 horas de práctica, para dar un total de 24.7 horas de clases totales a nivel licenciatura por año, ver Tabla 2.4.

**Tabla 2.1. Grupos atendidos a nivel licenciatura por personal del Departamento de Energía durante el Trimestre 17-I**

No.	U.E.A	NOMBRE_UEA	Grupo
1	1130005	Prácticas Profesionales de Ingeniería	CEN01
2	1131021	Técnicas de Altas Tensiones	CEN01
3	1131022	Centrales Eléctricas	CEN01
4	1131031	Redes de Distribución	CEN01
5	1131059	Teoría Electromagnética	CEN81
6	1131060	Laboratorio de Electromagnetismo	CEN81
7	1131061	Subestaciones Eléctricas	CEN81
8	1131062	Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión	CEN81
9	1131065	Energía Solar Fotovoltaica	CEN01
10	1131070	Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	CEN01
11	1131070	Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	CEN81
12	1131071	Laboratorio de Circuitos Eléctricos D	CEN01
13	1131071	Laboratorio de Circuitos Eléctricos D	CEN81
14	1131072	Modelado de Sistemas Eléctricos de Potencia	CEN81
15	1131073	Laboratorio de Transformadores y Maquinas	CEN81
16	1131074	Transformadores y Maquinas Síncronas	CEN81
17	1131075	Máquinas de Cd y de Inducción	CEN01
18	1131076	Laboratorio de Maquinas de Cd y de In	CEN81
19	1131080	Programación Aplicada a Sistemas Eléctrico	CEN01
20	1131081	Protecciones Eléctricas	CEN01
21	1131082	Maquinas Síncronas en Estado Dinámico	CEN81
22	1131083	Laboratorio de Protecciones Eléctrica	CEN01
23	1131084	Diseño de Maquinas Eléctricas	CEN81
24	1131086	Sistemas de Potencia en Estado Estable	CEN01
25	1131087	Aplicación de Motores Eléctricos	CEN81
26	1132001	Mecánica de Fluidos	CEN01
27	1132001	Mecánica de Fluidos	CEN81
28	1132009	Mecánica de Fluidos Avanzada	CEN81
29	1132026	Transferencia de Calor	CEN01
30	1132026	Transferencia de Calor	CEN81
31	1132031	Ingeniería de Procesos	CEN01
32	1132040	Transferencia de Masa	CEN01
33	1132041	Taller de Instalaciones Industriales	CEN01

34	1132042	Cambiadores de Calor	CEN01
35	1132046	Taller de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado	CEN01
36	1132049	Combustión	CEN81
37	1132050	Calefacción, Ventilación Y Aire Acondicionado	CEN01
38	1132052	Procesos de Conversión de Energía	CEN01
39	1132056	Procesos de Separación I	CEN01
40	1132056	Procesos de Separación I	CEN02
41	1132057	Procesos de Separación II	CEN81
42	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN01
43	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN02
44	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN81
45	1132065	Laboratorio de Termofluidos II	CEN81
46	1132086	Fenómenos de Transporte	CEN01
47	1132086	Fenómenos de Transporte	CEN81
48	1132089	Modelos Hidráulicos	CEN01
49	1132091	Diseño De Sistemas Energéticos	CEN01
50	1132091	Diseño De Sistemas Energéticos	CEN81
51	1132092	Energía Solar Aplicada	CEN01
52	1132092	Energía Solar Aplicada	CEN02
53	1132096	Taller de Termofluidos	CEN01
54	1132096	Taller de Termofluidos	CEN81
55	1132097	Aprovechamientos Hidráulicos	CEN01
56	1132099	Taller de Fuentes Alternas de Energía	CEN01
57	1133002	Dinámica y Vibraciones	CEN01
58	1133002	Dinámica y Vibraciones	CEN81
59	1133002	Dinámica y Vibraciones	CSAI01
60	1133003	Laboratorio de Dinámica y Vibraciones	CEN01
61	1133003	Laboratorio de Dinámica y Vibraciones	CEN02
62	1133003	Laboratorio de Dinámica y Vibraciones	CEN81
63	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN01
64	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN02
65	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN03
66	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN81
67	1133014	Procesos de Manufactura I	CEN01
68	1133014	Procesos de Manufactura I	CEN81
69	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN01
70	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN02
71	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN04
72	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN81
73	1133016	Diseño de Elementos de Maquinas	CEN01
74	1133019	Procesos de Manufactura II	CEN01
75	1133019	Procesos de Manufactura II	CEN81
76	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN01
77	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN02

78	1133020	Taller de Procesos De Manufactura II	CEN81
79	1133020	Taller de Procesos De Manufactura II	CEN82
80	1133024	Dinámica de Maquinas	CEN81
81	1133030	Proyecto Mecánico	CEN81
82	1133031	Taller de Proyecto Mecánico	CEN81
83	1133032	Diseño de Mecanismos	CEN01
84	1133046	Control Numérico Computarizado	CEN01
85	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN01
86	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN02
87	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN81
88	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN82
89	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN83
90	1133049	Metrología para Manufactura	CEN01
91	1133049	Metrología para Manufactura	CEN81
92	1133055	Laboratorio de Metrología para Manufactura	CEN01
93	1133057	Diseño de Elementos De Maquinas II	CEN81
94	1133059	Manufactura Asistida Por Computadora	CEN81
95	1133060	Mecanismos	CEN01
96	1133060	Mecanismos	CEN81
97	1133060	Mecanismos	CEN82
98	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN01
99	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN02
100	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN03
101	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN04
102	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN81
103	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN82
104	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computad	CEN83
105	1134002	Hidráulica de Tuberías	CEN81
106	1134003	Hidráulica de Canales	CEN81
107	1134004	Laboratorio de Hidráulica de Tuberías	CEN01
108	1134004	Laboratorio de Hidráulica de Tuberías	CEN81
109	1134007	Presas	CEN01
110	1135056	Operaciones Unitarias en Ingeniería A	CEN01
111	1135062	Evaluación Ambiental de Tecnologías	CEN01
112	1135080	Evaluación de Impacto Ambiental	CEN01
113	1135083	Toxicología Ambiental	CEN01
114	1135088	Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental	CEN01
115	1135089	Procesos Físicoquímicos de Ingeniería Ambiental	CEN01
116	1135097	Legislación y Gestión Ambiental	CEN01
117	1136000	Trabajo de Investigación en Ingeniería	CEN01
118	1136006	Ciencias Ambientales y Sustentabilidad	CEN01
119	1136007	Flujo de Energía y Balance De Materia	CEN01
120	1136007	Flujo de Energía y Balance De Materia	CSAI01
121	1136008	Taller de Análisis de la Calidad del Agua	CEN01

122	1136008	Taller de Análisis de la Calidad del Agua	CEN81
123	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	CEN01
124	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	CEN81
125	1136010	Manejo Y Tratamiento de Residuos Industriales	CEN01
126	1136011	Control de la Contaminación Atmosférica	CEN01
127	1136012	Gestión Integral De Residuos Solidos	CEN01
128	1136013	Contaminación y Restauración de Suelo	CEN01
129	1136014	Taller de Muestreo Y Control de Contaminación	CEN01
130	1136014	Taller de Muestreo Y Control de Contaminación	CEN02
131	1136015	Taller de Residuos Sólidos Urbanos Y	CEN01
132	1136018	Aplicaciones de Ecología Industrial	CEN81
133	1136020	Taller de Restauración de Suelos	CEN01
134	1136024	Sistemas de Gestión Ambiental	CEN01
135	1136025	Legislación Aplicada a Los Recursos Naturales	CEN01
136	1136027	Sistemas de Alcantarillado	CEN81
137	1136028	Temas Selectos de Restauración Ambiental	CEN01
138	1136031	Nanotecnología Ambiental	CEN81
139	1137002	Simulación y Control de Procesos	CEN81
140	1137003	ingeniería de Reactores Avanzados	CEN81
141	1137004	Taller de Principios de ingeniería Química	CEN01
142	1137004	Taller de Principios de ingeniería Química	CEN02
143	1137004	Taller de Principios de ingeniería Química	CEN81
144	1137005	Transferencia de Momento	CEN01
145	1137005	Transferencia de Momento	CEN81
146	1137005	Transferencia de Momento	CEN82
147	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN01
148	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN02
149	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN03
150	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN81
151	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN82
152	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN83
153	1137006	Termodinámica Aplicada	ESAI01
154	1137007	Propiedades Termodinámicas	CEN01
155	1137007	Propiedades Termodinámicas	CEN81
156	1137008	Equilibrio Termodinámico	CEN01
157	1137008	Equilibrio Termodinámico	CEN81
158	1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	CEN01
159	1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	CEN82
160	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN01
161	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN81
162	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN82
163	1137011	Reactores Homogéneos	CEN01
164	1137012	Reactores Heterogéneos	CEN81
165	1137013	Balance de Materia	CEN01

166	1137013	Balance de Materia	CEN81
167	1137014	Balance de Energía	CEN01
168	1137014	Balance de Energía	CEN81
169	1137015	Instalaciones Industriales	CEN01
170	1137015	Instalaciones Industriales	CEN81
171	1137019	Procesos Físicos Industriales	CEN01
172	1137019	Procesos Físicos Industriales	CEN81

**Tabla 2.2. Grupos atendidos a nivel licenciatura por personal del Departamento de Energía durante el Trimestre 17-P**

No.	U.E.A.	NOMBRE_UEA	Grupo
1	1130004	Prácticas Profesionales de Ingeniería	CEN01
2	1130005	Prácticas Profesionales de Ingeniería	CEN01
3	1131001	Ingeniería de Iluminación	CEN81
4	1131021	Técnicas de Altas Tensiones	CEN81
5	1131022	Centrales Eléctricas	CEN81
6	1131031	Redes de Distribución	CEN01
7	1131059	Teoría Electromagnética	CEN01
8	1131060	Laboratorio de Electromagnetismo	CEN01
9	1131061	Subestaciones Eléctricas	CEN01
10	1131062	Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión	CEN81
11	1131065	Energía Solar Fotovoltaica	CEN81
12	1131069	Temas Selectos de Ingeniería Eléctrica	CEN01
13	1131070	Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	CEN81
14	1131071	Laboratorio de Circuitos Eléctricos D	CEN81
15	1131072	Modelado de Sistemas Eléctricos de Potencia	CEN01
16	1131073	Laboratorio de Transformadores Y Maquinas	CEN01
17	1131073	Laboratorio de Transformadores Y Maquinas	CEN02
18	1131074	Transformadores y Maquinas Síncronas	CEN01
19	1131075	Máquinas de Cd y de Inducción	CEN81
20	1131076	Laboratorio de Maquinas de Cd y de In	CEN81
21	1131080	Programación Aplicada a Sistemas Eléctricas	CEN01
22	1131081	Protecciones Eléctricas	CEN81
23	1131083	Laboratorio de Protecciones Eléctrica	CEN01
24	1131083	Laboratorio de Protecciones Eléctrica	CEN02
25	1131084	Diseño de Maquinas Eléctricas	CEN81
26	1131085	Método de Elemento Finito Aplicado A	CEN01
27	1132001	Mecánica de Fluidos	CEN01
28	1132001	Mecánica de Fluidos	CEN81
29	1132026	Transferencia de Calor	CEN01
30	1132026	Transferencia de Calor	CEN81
31	1132029	Dispositivos Hidroneumáticos	CEN01
32	1132030	Taller de Dispositivos Hidroneumático	CEN01

33	1132031	Ingeniería de Procesos	CEN01
34	1132040	Transferencia de Masa	CEN81
35	1132042	Cambiadores de Calor	CEN01
36	1132048	Turbomaquinaria	CEN01
37	1132051	Ingeniería de Proyectos	CEN81
38	1132054	Hidrología	CEN01
39	1132056	Procesos de Separación I	CEN81
40	1132057	Procesos de Separación li	CEN01
41	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN01
42	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN02
43	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN81
44	1132065	Laboratorio de Termofluidos li	CEN01
45	1132065	Laboratorio de Termofluidos li	CEN81
46	1132086	Fenómenos de Transporte	CEN81
47	1132091	Diseño de Sistemas Energéticos	CEN01
48	1132091	Diseño de Sistemas Energéticos	CEN81
49	1132092	Energía Solar Aplicada	CEN01
50	1132092	Energía Solar Aplicada	CEN81
51	1132094	Energía Eólica Aplicada	CEN01
52	1132096	Taller de Termofluidos	CEN81
53	1132097	Aprovechamientos Hidráulicos	CEN81
54	1133002	Dinámica y Vibraciones	CEN81
55	1133003	Laboratorio de Dinámica Y Vibraciones	CEN81
56	1133003	Laboratorio de Dinámica Y Vibraciones	CEN83
57	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN01
58	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN02
59	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN81
60	1133014	Procesos de Manufactura I	CEN01
61	1133014	Procesos de Manufactura I	CEN81
62	1133015	Taller de Procesos De Manufactura I	CEN01
63	1133015	Taller de Procesos De Manufactura I	CEN02
64	1133015	Taller de Procesos De Manufactura I	CEN81
65	1133016	Diseño de Elementos De Maquinas	CEN81
66	1133019	Procesos de Manufactura II	CEN01
67	1133019	Procesos de Manufactura II	CEN81
68	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN01
69	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN02
70	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN82
71	1133046	Control Numérico Computarizado	CEN01
72	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN01
73	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN02
74	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN81
75	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN82
76	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN83



77	1133049	Metrología Para Manufactura	CEN01
78	1133049	Metrología Para Manufactura	CEN81
79	1133053	Proyecto Mecánico de Montajes	CEN01
80	1133054	Taller De Proyecto Mecánico de Montaje	CEN01
81	1133055	Laboratorio de Metrología para Manufactura	CEN01
82	1133058	Simulación Aplicada a Ingeniería Meca	CEN01
83	1133059	Manufactura Asistida por Computadora	CEN01
84	1133059	Manufactura Asistida por Computadora	CEN81
85	1133060	Mecanismos	CEN01
86	1133060	Mecanismos	CEN81
87	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computada	CEN01
88	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computada	CEN02
89	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computada	CEN03
90	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computada	CEN04
91	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computada	CEN81
92	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computada	CEN82
93	1134002	Hidráulica de Tuberías	CEN01
94	1134003	Hidráulica de Canales	CEN01
95	1134004	Laboratorio de Hidráulica De Tuberías	CEN01
96	1134004	Laboratorio de Hidráulica De Tuberías	CEN81
97	1134005	Laboratorio de Hidráulica De Canales	CEN01
98	1134006	Temas Selectos de Ingeniería Hidráulica	CEN01
99	1135007	Abastecimiento de Agua	CEN01
100	1135056	Operaciones Unitarias en Ingeniería Ambiental	CEN81
101	1135062	Evaluación Ambiental de Tecnologías	CEN01
102	1135080	Evaluación de Impacto Ambiental	CEN81
103	1135088	Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental	CEN01
104	1135089	Procesos Físicoquímicos en Ingeniería Ambiental	CEN81
105	1135090	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	CEN81
106	1135096	Prevención y Minimización de la Contaminación	CEN01
107	1135097	Legislación y Gestión Ambiental	CEN01
108	1136000	Trabajo de Investigación en Ingeniería	CEN01
109	1136006	Ciencias Ambientales y Sustentabilidad	CEN01
110	1136007	Flujo de Energía y Balance de Materia	CEN01
111	1136008	Taller de Análisis de la Calidad del Agua	CEN01
112	1136008	Taller de Análisis de la Calidad del Agua	CEN81
113	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	CEN01
114	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	CEN81
115	1136010	Manejo y Tratamiento de Residuos Industrial	CEN01
116	1136010	Manejo y Tratamiento de Residuos Industrial	CEN81
117	1136011	Control de la Contaminación Atmosférica	CEN81
118	1136012	Gestión Integral de Residuos Sólidos	CEN01
119	1136013	Contaminación y Restauración de Suelo	CEN01
120	1136014	Taller de Muestreo y Control de Contaminación	CEN01



121	1136014	Taller de Muestreo y Control de Contaminación	CEN81
122	1136015	Taller de Residuos Sólidos Urbanos y Suelos	CEN01
123	1136015	Taller de Residuos Sólidos Urbanos y Suelos	CEN81
124	1136016	Análisis de Ciclo de Vida	CEN01
125	1136021	Análisis de Casos en Auditoría Ambientan	CEN81
126	1136026	Sistemas de Información Geográfica	CEN01
127	1137002	Simulación y Control de Procesos	CEN01
128	1137003	Ingeniería de Reactores Avanzados	CEN81
129	1137004	Taller de Principios de Ingeniería Química	CEN02
130	1137004	Taller de Principios de Ingeniería Química	CEN81
131	1137005	Transferencia de Momento	CEN01
132	1137005	Transferencia de Momento	CEN81
133	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN01
134	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN02
135	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN03
136	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN04
137	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN81
138	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN82
139	1137006	Termodinámica Aplicada	ESAI01
140	1137007	Propiedades Termodinámicas	CEN01
141	1137007	Propiedades Termodinámicas	CEN81
142	1137008	Equilibrio Termodinámico	CEN01
143	1137008	Equilibrio Termodinámico	CEN81
144	1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	CEN01
145	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN01
146	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN81
147	1137011	Reactores Homogéneos	CEN81
148	1137012	Reactores Heterogéneos	CEN01
149	1137013	Balance de Materia	CEN01
150	1137014	Balance de Energía	CEN01
151	1137015	Instalaciones Industriales	CEN01
152	1137015	Instalaciones Industriales	CEN81
153	1137016	Ingeniería de Biorreactores	CEN01
154	1137019	Procesos Físicos Industriales	CEN01

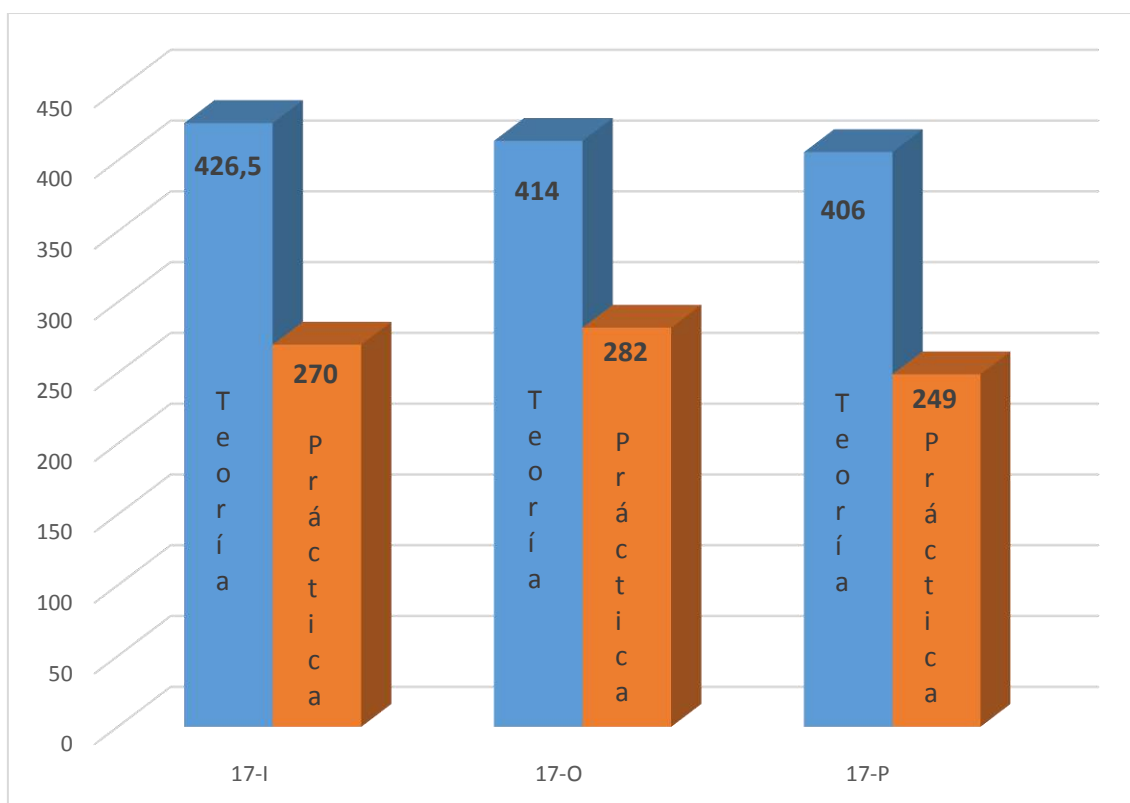
**Tabla 2.3. Grupos atendidos a nivel licenciatura por personal del Departamento de Energía durante el Trimestre 17-O**

No.	U.E.A.	NOMBRE_UEA	Grupo
1	1136018	Aplicaciones de Ecología Industrial	CEN81
2	1136017	Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos	CEN01
3	1132097	Aprovechamientos Hidráulicos	CEN01
4	1137014	Balance de Energía	CEN01
5	1137014	Balance de Energía	CEN81
6	1137013	Balance de Materia	CEN81
7	1132050	Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado	CEN81
8	1131022	Centrales Eléctricas	CEN01
9	1136006	Ciencias Ambientales y Sustentabilidad	CEN81
10	1131070	Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	CEN81
11	1132049	Combustión	CEN01
12	1136013	Contaminación y Restauración de Suelo	CEN01
13	1136011	Control de la Contaminación Atmosférica	CEN01
14	1131090	Control de Maquinas Eléctricas	CEN81
15	1133046	Control Numérico Computarizado	CEN81
16	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	CEN01
17	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	CEN02
18	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	CEN03
19	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	CEN81
20	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	CEN82
21	1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	CEN83
22	1133024	Dinámica de Maquinas	CEN01
23	1133002	Dinámica y Vibraciones	CEN01
24	1133016	Diseño de Elementos de Maquinas	CEN01
25	1133057	Diseño de Elementos de Maquinas II	CEN01
26	1131084	Diseño de Maquinas Eléctricas	CEN81
27	1133032	Diseño de Mecanismos	CEN01
28	1132091	Diseño de Sistemas Energéticos	CEN81
29	1132092	Energía Solar Aplicada	CEN01
30	1132092	Energía Solar Aplicada	CEN81
31	1131065	Energía Solar Fotovoltaica	CEN01
32	1137008	Equilibrio Termodinámico	CEN01
33	1137008	Equilibrio Termodinámico	CEN81
34	1135062	Evaluación Ambiental de Tecnologías	CEN01
35	1135080	Evaluación de Impacto Ambiental	CEN01
36	1135080	Evaluación de Impacto Ambiental	CEN81
37	1132086	Fenómenos de Transporte	CEN01
38	1136007	Flujo de Energía y Balance de Materia	CEN81
39	1136012	Gestión Integral de Residuos Solidos	CEN81

40	1134003	Hidráulica de Canales	CEN81
41	1134002	Hidráulica de Tuberías	CEN01
42	1132088	Hidráulica Marítima	CEN01
43	1137016	Ingeniería de Biorreactores	CEN01
44	1132031	Ingeniería de Procesos	CEN01
45	1131062	Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión	CEN81
46	1137015	Instalaciones Industriales	CEN01
47	1137015	Instalaciones Industriales	CEN81
48	1131071	Laboratorio de Circuitos Eléctricos D	CEN01
49	1135051	Laboratorio de Combustión	CEN81
50	1133003	Laboratorio de Dinámica y Vibraciones	CEN01
51	1131060	Laboratorio de Electromagnetismo	CEN01
52	1131060	Laboratorio de Electromagnetismo	CEN02
53	1132093	Laboratorio de Energía Solar	CEN01
54	1132093	Laboratorio de Energía Solar	CEN02
55	1134004	Laboratorio de Hidráulica de Tuberías	CEN01
56	1134004	Laboratorio de Hidráulica de Tuberías	CEN81
57	1131076	Laboratorio de Maquinas de Cd y de In	CEN01
58	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN01
59	1133009	Laboratorio de Mecanismos	CEN81
60	1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	CEN01
61	1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	CEN81
62	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN01
63	1137010	Laboratorio de Procesos	CEN81
64	1131083	Laboratorio de Protecciones Eléctrica	CEN01
65	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN01
66	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	CEN81
67	1132065	Laboratorio de Termofluidos II	CEN01
68	1132065	Laboratorio de Termofluidos II	CEN81
69	1131073	Laboratorio de Transformadores y Maquinas	CEN81
70	1136025	Legislación Aplicada a los Recursos Naturales	CEN01
71	1135097	Legislación y Gestión Ambiental	CEN01
72	1136010	Manejo y Tratamiento de Residuos Industriales	CEN01
73	1133059	Manufactura Asistida por Computadora	CEN01
74	1131075	Máquinas de Cd y de Inducción	CEN01
75	1131082	Maquinas Síncronas en Estado Dinámico	CEN81
76	1132001	Mecánica de Fluidos	CEN01
77	1132001	Mecánica de Fluidos	CEN81
78	1132009	Mecánica de Fluidos Avanzada	CEN81
79	1133060	Mecanismos	CEN01
80	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN01
81	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN02
82	1133048	Mediciones en Ingeniería	CEN81
83	1133049	Metrología para Manufactura	CEN81

84	1131072	Modelado de Sistemas Eléctricos De Potencia	CEN81
85	1135056	Operaciones Unitarias en Ingeniería A	CEN01
86	1130003	Prácticas Profesionales de Ingeniería	CEN01
87	1130004	Prácticas Profesionales de Ingeniería	CELO1
88	1130005	Prácticas Profesionales de Ingeniería	CEN01
89	1134007	Presas	CEN01
90	1135088	Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental	CEN01
91	1136019	Procesos de Control de La Contaminación	CEN81
92	1132052	Procesos de Conversión de Energía	CEN01
93	1133014	Procesos de Manufactura I	CEN01
94	1133014	Procesos de Manufactura I	CEN81
95	1133019	Procesos de Manufactura I	CEN01
96	1133019	Procesos de Manufactura II	CEN81
97	1132056	Procesos de Separación I	CEN01
98	1132057	Procesos de Separación II	CEN81
99	1135089	Procesos Físicoquímicos en Ingeniería	CEN01
100	1137019	Procesos Físicos Industriales	CEN01
101	1137019	Procesos Físicos Industriales	CEN81
102	1137007	Propiedades Termodinámicas	CEN81
103	1131081	Protecciones Eléctricas	CEN01
104	1133030	Proyecto Mecánico	CEN01
105	1137012	Reactores Heterogéneos	CEN81
106	1137011	Reactores Homogéneos	CEN81
107	1131031	Redes de Distribución	CEN01
108	1137002	Simulación y Control de Procesos	CEN81
109	1136027	Sistemas de Alcantarillado	CEN01
110	1131088	Sistemas de Generación Eólica	CEN01
111	1136024	Sistemas de Gestión Ambiental	CEN81
112	1131061	Subestaciones Eléctricas	CEN81
113	1136008	Taller de Análisis De La Calidad Del Agua	CEN01
114	1132099	Taller de Fuentes Alternas De Energía	CEN01
115	1132041	Taller de Instalaciones Industriales	CEN81
116	1136014	Taller de Muestreo y Control De Contaminación	CEN01
117	1136014	Taller de Muestreo y Control De Contaminación	CEN81
118	1137004	Taller de Principios de Ingeniería Química	CEN01
119	1137004	Taller de Principios de Ingeniería Química	CEN81
120	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN01
121	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN02
122	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN03
123	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN81
124	1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	CEN82
125	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN01
126	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN02
127	1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	CEN81

128	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	CEN01
129	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	CEN81
130	1133031	Taller de Proyecto Mecánico	CEN01
131	1136015	Taller de Residuos Sólidos Urbanos y Sueldos	CEN01
132	1132096	Taller de Termofluidos	CEN81
133	1131021	Técnicas de Altas Tensiones	CEN01
134	1132077	Temas Selectos de Ingeniería Química	CEN01
135	1131059	Teoría Electromagnética	CEN01
136	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN02
137	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN03
138	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN81
139	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN82
140	1137006	Termodinámica Aplicada	CEN83
141	1137006	Termodinámica Aplicada	ESAI01
142	1135083	Toxicología Ambiental	CNP01
143	1136000	Trabajo de Investigación en Ingeniería	CEN01
144	1132026	Transferencia de Calor	CEN01
145	1132026	Transferencia de Calor	CEN81
146	1132026	Transferencia de Calor	CSAI01
147	1132040	Transferencia de Masa	CEN01
148	1132040	Transferencia de Masa	CEN81
149	1137005	Transferencia de Momento	CEN01
150	1137005	Transferencia de Momento	CEN81
151	1137005	Transferencia de Momento	ESAI01
152	1131074	Transformadores y Maquinas Síncronas	CEN81



**Figura 2.1.** Horas de clase teórica y práctica impartidas a nivel licenciatura por los profesores del Departamento de Energía durante los trimestres 17-I, 17-P y 17-O.

**Tabla 2.4.** Horas de clase impartidas por profesor, a nivel licenciatura, los trimestres 17-I, 17-P y 17-O.

Núm. Eco	Nombre	Teoría	Práctica	Total
6880	AGUILAR RODRIGUEZ ENRIQUE	14	4	18.0
25580	ALVAREZ MIRANDA GILBERTO DOMINGO	9	21	30.0
1363	ARAGON GONZALEZ GERARDO	13.5	0	13.5
17448	ARIAS SANTIAGO RAYMUNDO	6.5	23	29.5
13582	AYALA AHUMADA VICENTE	22.5	9	31.5
34168	BAUTISTA OMAÑA GUSTAVO ARMANDO	4.5	3	7.5
17925	BECERRIL ALBARRAN SALVADOR DANIEL	13.5	0	13.5
35694	BELTRAN CARBAJAL FRANCISCO	13.5	6	19.5
16352	BELTRAN VILLAVICENCIO MARGARITA	11.5	14	25.5
35758	BRAVO ACOSTA ADRIAN GUSTAVO	21	18	39.0
3423	CAMPERO LITTLEWOOD EDUARDO	19.5	0	19.5
35548	CANO BLANCO MAURICIO	4.5	0	4.5
7246	CARRO SANCHEZ OSCAR CUTBERTO	6.5	2	8.5
8617	CHACALO HILU ALICIA	9	0	9.0

34651	CHAVEZ SANCHEZ SANDRA	31.5	6	37.5
35141	CHAVEZ SANDOVAL BLANCA ESTELA	27	27	54.0
17118	CISNEROS RAMOS ADRIANA DE LA LUZ	9	0	9.0
17524	COLIN LUNA JOSÉ ANTONIO	18	0	18.0
7536	CONTRERAS LARIOS JOSÉ LUIS	0	18	18.0
17421	DAMIAN NORIEGA ZEFERINO	16.5	15	31.5
4686	DÁVILA GÓMEZ JOSÉ ANGEL	18	9	27.0
20838	DE LA MERCED SANCHEZ BERNARDO ISIDRO	18.5	2	20.5
5735	DORANTES RODRIGUEZ RUBEN JOSÉ	10.5	12	22.5
21091	ESCARELA PEREZ RAFAEL	3	0	3.0
15139	ESPINOSA VALDEMAR ROSA MARIA	0	45	45.0
8339	ESPITIA CABRERA ALFONSO	27	0	27.0
9464	FIGUEROA LARA JOSÉ DE JESUS	9	9	18.0
38216	GARCIA GOVEA CORAL	19.5	12	31.5
32901	GARCIA MARTINEZ JULIO CESAR	32.5	5	37.5
31714	GARCIA SEGURA PEDRO	15.5	11	26.5
30720	GARCIA TORRES DANIEL ALFONSO	8	8	16.0
30440	GÓMEZ NUÑEZ JERSAIN	25.5	3	28.5
32599	GONZALEZ BRAVO HUMBERTO EDUARDO	7.5	12	19.5
24219	GONZALEZ CARDOSO GRISELDA	24	12	36.0
3364	GORDON SANCHEZ MANUEL DOMINGO	9	0	9.0
20900	GUTIERREZ LIMON MIGUEL ANGEL	10.5	6	16.5
24941	GUZMAN SERRANO EUSEBIO	18	18	36.0
28431	HERNANDEZ ANAYA OCTAVIO	9	0	9.0
19797	HERNANDEZ AVILA JOSÉ LUIS	18	0	18.0
19803	HERNANDEZ GALVAN MIGUEL ANGEL	31.5	0	31.5
23309	JASSO LOPEZ JAIME	9	0	9.0
33518	JIMENEZ MONDRAGON VICTOR MANUEL	6	3	9.0
7535	JIMENEZ RABIELA HOMERO	19.5	27	46.5
8337	JUAREZ CERVANTES J. DOLORES	13.5	3	16.5
13213	JUAREZ NAJERA MARGARITA	0	54	54.0
36916	LABASTIDA NUÑEZ ISRAEL	9	36	45.0
6884	LARA VALDIVIA ARACELI	27	0	27.0
5741	LEON GALICIA ALEJANDRO	12	6	18.0
40124	LEON SANTIESTEBAN HÉCTOR HUGO	34	2	36.0
25253	LIZARDI RAMOS ARTURO	22.5	6	28.5
9912	LOPEZ CALLEJAS RAYMUNDO	13.5	0	13.5
28304	LOPEZ GARCIA IRVIN	18	15	33.0
28343	LOPEZ MEDINA RICARDO	31.5	3	34.5
25901	LUNA SANCHEZ ROSA MARIA	9	12	21.0
23112	MARTINEZ NATES JOSÉ JUAN	3	3	6.0
23095	MONTELONGO BUENAVISTA IVETT	22.5	0	22.5

21234	MONTES ESTRADA ERNESTO	9	21	30.0
629	MORALES GÓMEZ JUAN RAMON	18	6	24.0
19649	NUÑO LICONA LETICIA	14	22	36.0
9640	OCAÑA Y GONZALEZ MARIO JESUS	9	12	21.0
32282	OLIVARES GALVAN JUAN CARLOS	0	15	15.0
23812	PEREZ MORENO ROMY	24	24	48.0
18655	PRADO BRAVO ESTEBAN	9	6	15.0
28466	PUEBLA NUÑEZ HÉCTOR FERNANDO	9	9	18.0
11304	RAMIREZ ANGULO JAVIER	4.5	0	4.5
3843	RAMIREZ CORTINA CLEMENTINA RITA	18	0	18.0
26615	RAMIREZ CRUZ JOSÉ LUIS	17	11	28.0
29727	RAMIREZ MUÑOZ JORGE	7.5	3	10.5
19167	RIVERA SALAMANCA CARLOS ALBERTO	4.5	3	7.5
41278	ROSAS QUITERIO PEDRO	11	5	16.0
31982	RUIZ MEZA ALFREDO	19.5	15	34.5
3437	SANDOVAL CARDOSO DAVID	22.5	6	28.5
23123	SUAREZ RIVERA ERICK EDUARDO	0	18	18.0
17756	TAPIA MEDINA CARLOS ROGELIO	13.5	18	31.5
24990	TERRES PEÑA HILARIO	27	0	27.0
8604	TOLEDO TOLEDO FERNANDO	22.5	9	31.5
10587	TURPIN MARION SYLVIE JEANNE	31.5	0	31.5
5740	VACA MIER MABEL	13.5	0	13.5
22762	VAZQUEZ GONZALEZ BENJAMIN	13.5	12	25.5
23998	VAZQUEZ MORILLAS ALETHIA	25.5	18	43.5
30305	VELASCO PEREZ MARIBEL	16	47	63.0
11948	ZEKKOUR ZEKKOUR AHMED	9.5	8	17.5
	Total general	1246.5	801	2047.5

**Tabla 2.5. Grupos impartidos a nivel licenciatura por el Departamento de Energía por UEA durante los trimestres 17-I, 17-P y 17-O.**

UEA	Nombre	17-I	17-P	17-O	Total
1130002	Prácticas Profesionales de Ingeniería Mecánica	0	0	1	1
1130003	Prácticas Profesionales de Ingeniería Química	1	0	0	1
1130004	Prácticas profesionales de Ingeniería Eléctrica	0	0	1	1
1130005	Prácticas Profesionales de Ingeniería Ambiental	0	0	1	1
1131001	Ingeniería de Iluminación	0	1	0	1
1131021	Técnicas de Altas Tensiones	1	1	1	3
1131022	Centrales Eléctricas	1	1	1	3
1131031	Redes de Distribución	1	1	1	3
1131059	Teoría Electromagnética	1	1	0	2



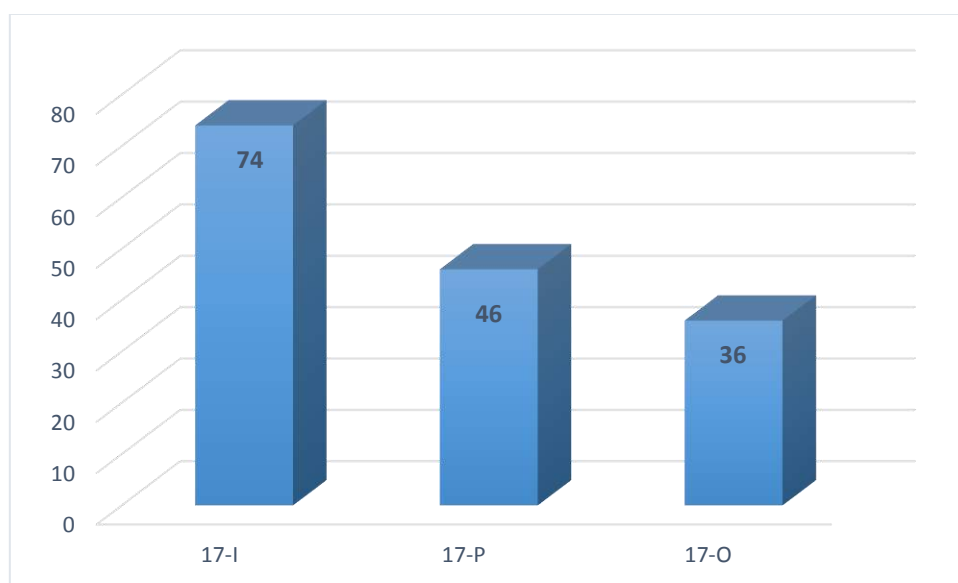
1131060	Laboratorio de Electromagnetismo	1	1	2	4
1131061	Subestaciones Eléctricas	1	1	1	3
1131062	Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión	1	1	1	3
1131065	Energía Solar Fotovoltaica	1	1	1	3
1131068	Temas Selectos de Ingeniería Eléctrica I	0	0	1	1
1131069	Temas Selectos de Ingeniería Eléctrica II	0	1	0	1
1131070	Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	1	1	1	3
1131071	Laboratorio de Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	1	1	1	3
1131072	Modelado de Sistemas Eléctricos de Potencia	1	1	1	3
1131073	Laboratorio de Transformadores y Máquinas Síncronas	1	2	1	4
1131074	Transformadores y Máquinas Síncronas	1	1	1	3
1131075	Máquinas de CD y de Inducción	1	1	1	3
1131076	Laboratorio de Maquinas de CD y de Inducción	1	1	1	3
1131080	Programación Aplicada a Sistemas Eléctricos de Potencia	2	1		3
1131081	Protecciones Eléctricas	1	1	1	3
1131082	Máquinas Síncronas en Estado Dinámico	1		1	2
1131083	Laboratorio de Protecciones Eléctricas	2	2	1	5
1131084	Diseño de Máquinas Eléctricas	1	1	1	3
1131085	Método de Elemento Finito Aplicado a Máquinas Eléctricas	0	1	0	1
1131086	Sistemas de Potencia en Estado Estable	1	0	0	1
1131088	Sistemas de Generación Eólica	0	0	2	2
1131090	Control de Máquinas Eléctricas	0	0	1	1
1132001	Mecánica de Fluidos	2	2	2	6
1132009	Mecánica de Fluidos Avanzada	1	0	1	2
1132026	Transferencia de Calor	2	2	3	7
1132029	Dispositivos Hidroneumáticos	0	1	0	1
1132030	Taller de Dispositivos Hidroneumáticos	0	1	0	1
1132031	Ingeniería de Procesos	1	1	1	3
1132040	Transferencia de Masa	1	1	2	4
1132041	Taller de Instalaciones Industriales	0	0	1	1
1132042	Cambiadores de Calor	1	1	0	2
1132048	Turbomaquinaria	0	1	0	1
1132049	Combustión	1	0	1	2
1132050	Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado	1	0	1	2
1132051	Ingeniería de Proyectos	0	1	0	1
1132052	Procesos de Conversión de Energía	1	0	1	2
1132054	Hidrología	0	1	0	1
1132056	Procesos de Separación I	1	1	1	3
1132057	Procesos de Separación II	1	1	1	3
1132064	Laboratorio de Termofluidos I	3	3	2	8
1132065	Laboratorio de Termofluidos II	1	2	2	5

1132086	Fenómenos de Transporte	2	1	1	4
1132088	Hidráulica Marítima	0	0	1	1
1132089	Modelos Hidráulicos	1	0	0	1
1132091	Diseño de Sistemas Energéticos	2	2	1	5
1132092	Energía Solar Aplicada	2	2	2	6
1132093	Laboratorio de Energía Solar	0	0	2	2
1132094	Energía Eólica Aplicada	0	1	0	1
1132096	Taller de Termofluidos	2	1	1	4
1132099	Taller de Fuentes Alternas de Energía	00	0	1	1
1133002	Dinámica y Vibraciones	3	1	1	5
1133003	Laboratorio de Dinámica y Vibraciones	3	2	1	6
1133009	Laboratorio de Mecanismos	2	4	2	8
1133014	Procesos de Manufactura I	1	2	2	5
1133015	Taller de Procesos de Manufactura I	4	3	4	11
1133016	Diseño de Elementos de Máquinas	1	1	1	3
1133019	Procesos de Manufactura II	2	2	2	6
1133020	Taller de Procesos de Manufactura II	4	3	4	11
1133024	Dinámica de Máquinas	1	0	1	2
1133030	Proyecto Mecánico	1	0	1	2
1133031	Taller de Proyecto Mecánico	1	0	1	2
1133032	Diseño de Mecanismos	0	0	1	1
1133046	Control Numérico Computarizado	1	1	0	2
1133048	Mediciones en Ingeniería	5	4	3	12
1133049	Metrología para Manufactura	2	2	1	5
1133053	Proyecto Mecánico de Montajes	0	1	0	1
1133054	Taller de Proyecto Mecánico de Montajes	0	1	0	1
1133055	Laboratorio de Metrología para Manufactura	1	1	0	2
1133057	Diseño de Elementos de Máquinas II	1	0	1	2
1133058	Simulación Aplicada a Ingeniería Mecánica	0	1	0	1
1133059	Manufactura Asistida por Computadora	1	1	1	3
1133060	Mecanismos	2	2	1	5
1133061	Dibujo Mecánico Asistido por Computadora	7	7	5	19
1134002	Hidráulica de Tuberías	1	1	1	3
1134003	Hidráulica de Canales	0	0	1	1
1134004	Laboratorio de Hidráulica de Tuberías	2	1	2	5
1134005	Laboratorio de Hidráulica de Canales	0	1	0	1
1134006	Temas Selectos de Ingeniería Hidráulica	0	1	0	1
1134007	Presas	1	0	0	1
1135051	Laboratorio de Combustión	0	0	1	1
1135056	Operaciones Unitarias en Ingeniería Ambiental	1	1	1	3
1135062	Evaluación Ambiental de Tecnologías	1	1	1	3
1135080	Evaluación de Impacto Ambiental	1	1	2	4
1135083	Toxicología Ambiental	1	0	1	2
1135088	Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental	1	1	1	3

1135089	Procesos Físicoquímicos en Ingeniería Ambiental	1	1	1	3
1135090	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	0	1	0	1
1135096	Prevención y Minimización de la Contaminación Ambiental	0	1	0	1
1135097	Legislación y Gestión Ambiental	1	1	1	3
1136000	Trabajo de Investigación en Ingeniería Ambiental	1	1	1	3
1136006	Ciencias Ambientales y Sustentabilidad	1	1	1	3
1136007	Flujo de Energía y Balance de Materia en Procesos Ambientales	2	1	1	4
1136008	Taller de Análisis de la Calidad del Agua	2	2	1	5
1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	2	2	2	6
1136010	Manejo y Tratamiento de Residuos Industriales y Peligrosos	1	2	1	4
1136011	Control de la Contaminación Atmosférica	1	1	1	3
1136012	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	1	1	1	3
1136013	Contaminación y Restauración de Suelos	1	1	1	3
1136014	Taller de Muestreo y Control de Contaminantes Atmosféricos	2	2	2	6
1136015	Taller de Residuos Sólidos Urbanos y Suelos	1	2	1	4
1136016	Análisis de Ciclo de Vida	0	1		1
1136017	Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos	0	0	1	1
1136018	Aplicaciones de Ecología industrial	1	0	1	2
1136019	Procesos de Control de la Contaminación Atmosférica	0	0	1	1
1136021	Análisis de Casos en Auditoría Ambiental	0	1	0	1
1136024	Sistemas de Gestión Ambiental	1	0	1	2
1136025	Legislación Aplicada a los Recursos Naturales	1	0	1	2
1136027	Sistemas de Alcantarillado	1	0	1	2
1136028	Temas Selectos de Restauración Ambiental	1	0	0	1
1137002	Simulación y Control de Procesos	1	1	1	3
1137003	Ingeniería de Reactores Avanzados	1	0	0	1
1137004	Taller de Principios de Ingeniería Química	3	2	2	7
1137005	Transferencia de Momento	3	2	3	8
1137006	Termodinámica Aplicada	6	7	6	19
1137007	Propiedades Termodinámicas	2	2	1	5
1137008	Equilibrio Termodinámico	1	2	2	5
1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	1	1	2	4
1137010	Laboratorio de Procesos	2	1	2	5
1137011	Reactores Homogéneos	1	1	1	3
1137012	Reactores Heterogéneos	1	1	0	2
1137013	Balance de Materia	2	1	1	4
1137014	Balance de Energía	2	1	2	5
1137015	Instalaciones Industriales	1	2	2	5

1137016	Ingeniería de Biorreactores	0	1	1	2
1137019	Procesos Físicos Industriales	2	1	2	5
	Total general	153	145	147	445

Los profesores del Departamento impartieron 156 horas de clase en dos de los posgrados de la división de Ciencias Básicas e Ingeniería (Ingeniería de Procesos e Ingeniería y Ciencias Ambientales). En la Figura 2.2 se muestran las horas de clase que impartieron los profesores del Departamento a nivel posgrado y en las Tablas 2.6 a 2.8 se muestran las UEA impartidas en posgrado en cada trimestre.



**Figura 2.2. Horas a nivel posgrado impartidas por los profesores del Departamento de Energía durante 2017.**

**Tabla 2.6. Grupos de Posgrado impartidos por profesores del Departamento de Energía durante el trimestre 17-I**

UEA	GRUPO	NOMBRE
1138024	CPMAMB01	Diseño De Plantas De Tratamiento De Aguas
1138037	CPMAMB01	Seminario De Proyecto De Investigación
1138040	CPMPRO01	Matemáticas Avanzadas En Ingeniería De Procesos
1138041	CPPRO012	Termodinámica Aplicada Avanzada
1138042	CPMPRO81	Métodos Computacionales Avanzados
1138055	CPMPRO01	Control Avanzado De Procesos

1138064	CPMPRO01	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos
1138064	CPMPRO03	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos
1138064	CPMPRO04	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos
1138064	CPMPRO06	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos
1138065	CPMPRO01	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos
1138066	CPMPRO01	Introducción A La Ingeniería De Procesos
1138067	CPMPRO01	Termodinámica Clásica Y Fenómenos De Transporte

**Tabla 2.7. Grupos de Posgrado impartidos por profesores del Departamento de Energía durante el trimestre 17-P**

UEA	GRUPO	NOMBRE
1138002	CPMAMB	Proyecto De Investigación En Ambiental II
1138008	CPMAMB	Combustión E Incineración
1138011	CPMAMB	Manejo Y Disposición De Residuos Solidos
1138015	CPMAMB	Contaminación De Suelos
1138023	CPMAMB	Potabilización Y Desinfección
1138035	CPMAMB	Proyecto De Investigación En Ambiental III
1138035	CPMAMB	Proyecto De Investigación En Ambiental III
1138038	CPMAMB	Proyecto De Investigación En Ambiental I
1138038	CPMAMB	Proyecto De Investigación En Ambiental I
1138040	CPMPRO	Matemáticas Avanzadas En Ingeniería De Procesos
1138041	CPMPRO	Termodinámica Aplicada Avanzada
1138042	CPMPRO	Métodos Computacionales Avanzados
1138043	CPMPRO	Fenómenos de Transporte Avanzados
1138044	CPMPRO	Síntesis y Diseño de Procesos
1138051	CPMPRO	Ingeniería de Reacciones
1138051	CPMPRO	Ingeniería de Reacciones
1138054	CPMPRO	Dinámica de Fluidos Computacionales
1138055	CPMPRO	Control Avanzado de Procesos
1138064	CPMPRO	Temas Selectos en Ingeniería de Procesos

**Tabla 2.8. Grupos de Posgrado impartidos por profesores del Departamento de Energía durante el trimestre 17-O**

UEA	GRUPO	NOMBRE
1138076	CPMPRO	Fenómenos De Transporte Avanzados
1138077	CPMPRO	Fundamentos De Los Fenómenos De Transporte
1138078	CPMPRO	Fundamentos De Termodinámica
1138079	CPMPRO	Ingeniera Avanzada De Reacciones

<b>1138081</b>	CPMPRO	Introducción A La Ingeniería De Procesos
<b>1138085</b>	CPMPRO	Optimización Y Control De Procesos
<b>1138087</b>	CPMPRO	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos I
<b>1138087</b>	CPMPRO	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos I
<b>1138088</b>	CPMPRO	Temas Selectos En Ingeniería De Procesos II

Por otra parte, en la Tabla 2.9 se muestra el número de alumnos atendidos por cada profesor del Departamento, a nivel licenciatura durante 2107 por trimestre.

**Tabla 2.9. Número de alumnos atendidos por los profesores del Departamento de Energía durante los trimestres 17-I, 17-P y 17-O.**

Eco.	Nombre Profesor	17I	17O	17P	Total general
<b>6880</b>	AGUILAR RODRIGUEZ ENRIQUE	15	13	5	33
<b>25580</b>	ALVAREZ MIRANDA GILBERTO DOMINGO	28	43	14	85
<b>1363</b>	ARAGON GONZALEZ GERARDO	13	21	8	42
<b>17448</b>	ARIAS SANTIAGO RAYMUNDO	48	69	16	133
<b>13582</b>	AYALA AHUMADA VICENTE	30	24	1	55
<b>26178</b>	BARRAGAN SANTIAGO ISRAEL	0	27	17	44
<b>34168</b>	BAUTISTA OMAÑA GUSTAVO ARMANDO	0	26	0	26
<b>17925</b>	BECERRIL ALBARRAN SALVADOR DANIEL	10	7	7	24
<b>35694</b>	BELTRAN CARBAJAL FRANCISCO	58	0	22	80
<b>16352</b>	BELTRAN VILLAVICENCIO MARGARITA	27	41	12	80
<b>35758</b>	BRAVO ACOSTA ADRIAN GUSTAVO	60	86	14	160
<b>3423</b>	CAMPERO LITTLEWOOD EDUARDO	10	19	7	36
<b>35548</b>	CANO BLANCO MAURICIO	34	0	0	34
<b>7246</b>	CARRO SANCHEZ OSCAR CUTBERTO	47	0	11	58
<b>8617</b>	CHACALO HILU ALICIA	0	23	20	43
<b>34651</b>	CHAVEZ SANCHEZ SANDRA	101	98	35	234
<b>35141</b>	CHAVEZ SANDOVAL BLANCA ESTELA	46	34	17	97
<b>17118</b>	CISNEROS RAMOS ADRIANA DE LA LUZ	0	52	0	52
<b>17524</b>	COLIN LUNA JOSÉ ANTONIO	48	30	12	90
<b>7536</b>	CONTRERAS LARIOS JOSÉ LUIS	13	17	12	42
<b>17421</b>	DAMIAN NORIEGA ZEFERINO	69	56	21	146
<b>4686</b>	DÁVILA GÓMEZ JOSÉ ANGEL	24	19	25	68
<b>20838</b>	DE LA MERCED SANCHEZ BERNARDO ISIDRO	38	10	20	68
<b>5735</b>	DORANTES RODRIGUEZ RUBEN JOSÉ	27	55	16	98
<b>21091</b>	ESCARELA PEREZ RAFAEL	0	20	0	20
<b>15139</b>	ESPINOSA VALDEMAR ROSA MARIA	39	15	18	72
<b>8339</b>	ESPITIA CABRERA ALFONSO	40	37	40	117

<b>9464</b>	FIGUEROA LARA JOSÉ DE JESUS	14	20	14	48
<b>38216</b>	GARCIA GOVEA CORAL	68	53	14	135
<b>32901</b>	GARCIA MARTINEZ JULIO CESAR	35	42	25	102
<b>41006</b>	GARCIA MARTINEZ MAGDALENA	0	26	23	49
<b>31714</b>	GARCIA SEGURA PEDRO	81	12	14	107
<b>30720</b>	GARCIA TORRES DANIEL ALFONSO	83	0	0	83
<b>30440</b>	GÓMEZ NUÑEZ JERSAIN	67	94	14	175
<b>24219</b>	GONZALEZ CARDOSO GRISELDA	85	30	33	148
<b>3364</b>	GORDON SANCHEZ MANUEL DOMINGO	0	69	0	69
<b>20900</b>	GUTIERREZ LIMON MIGUEL ANGEL	77	0	16	93
<b>28431</b>	HERNANDEZ ANAYA OCTAVIO	21	16	0	37
<b>19797</b>	HERNANDEZ AVILA JOSÉ LUIS	7	15	4	26
<b>19803</b>	HERNANDEZ GALVAN MIGUEL ANGEL	63	29	20	112
<b>23309</b>	JASSO LOPEZ JAIME	7	7	7	21
<b>33518</b>	JIMENEZ MONDRAGON VICTOR MANUEL	0	25	9	34
<b>7535</b>	JIMENEZ RABIELA HOMERO	70	59	12	141
<b>8337</b>	JUAREZ CERVANTES J. DOLORES	36	0	10	46
<b>13213</b>	JUAREZ NAJERA MARGARITA	30	27	20	77
<b>36916</b>	LABASTIDA NUÑEZ ISRAEL	62	37	15	114
<b>6884</b>	LARA VALDIVIA ARACELI	86	85	27	198
<b>5741</b>	LEON GALICIA ALEJANDRO	41	30	21	92
<b>40124</b>	LEON SANTIESTEBAN HÉCTOR HUGO	75	63	28	166
<b>25253</b>	LIZARDI RAMOS ARTURO	67	61	20	148
<b>9912</b>	LOPEZ CALLEJAS RAYMUNDO	0	6	8	14
<b>28304</b>	LOPEZ GARCIA IRVIN	21	31	15	67
<b>28343</b>	LOPEZ MEDINA RICARDO	76	102	14	192
<b>23112</b>	MARTINEZ NATES JOSÉ JUAN	15	0	0	15
<b>23095</b>	MONTELONGO BUENAVISTA IVETT	44	47	37	128
<b>21234</b>	MONTES ESTRADA ERNESTO	41	47	6	94
<b>629</b>	MORALES GÓMEZ JUAN RAMON	51	28	16	95
<b>19649</b>	NUÑO LICONA LETICIA	31	73	9	113
<b>9640</b>	OCAÑA Y GONZALEZ MARIO JESUS	59	0	12	71
<b>32282</b>	OLIVARES GALVAN JUAN CARLOS	37	20	5	62
<b>18655</b>	PRADO BRAVO ESTEBAN	21	0	0	21
<b>11304</b>	RAMIREZ ANGULO JAVIER	8	0	0	8
<b>3843</b>	RAMIREZ CORTINA CLEMENTINA RITA	36	64	37	137
<b>26615</b>	RAMIREZ CRUZ JOSÉ LUIS	18	77	3	98
<b>29727</b>	RAMIREZ MUÑOZ JORGE	14	0	14	28
<b>19167</b>	RIVERA SALAMANCA CARLOS ALBERTO	4	0	0	4
<b>41278</b>	ROSAS QUITERIO PEDRO	0	20	25	45
<b>31982</b>	RUIZ MEZA ALFREDO	85	87	16	188
<b>3437</b>	SANDOVAL CARDOSO DAVID	52	60	45	157
<b>23123</b>	SUAREZ RIVERA ERICK EDUARDO	20	27	15	62
<b>24990</b>	TERRES PEÑA HILARIO	47	75	31	153



<b>8604</b>	TOLEDO TOLEDO FERNANDO	25	21	17	63
<b>10587</b>	TURPIN MARION SYLVIE JEANNE	87	70	49	206
<b>5740</b>	VACA MIER MABEL	27	29	23	79
<b>22762</b>	VAZQUEZ GONZALEZ BENJAMIN	5	38	19	62
<b>23998</b>	VAZQUEZ MORILLAS ALETHIA	108	69	20	197
<b>11948</b>	ZEKKOUR ZEKKOUR AHMED	41	0	15	56
	<b>Total general</b>	<b>2873</b>	<b>2633</b>	<b>1167</b>	<b>6673</b>

Los profesores adscritos al Departamento tienen un índice de aprobación promedio del 78 %, de acuerdo con los índices de aprobación de cada profesor, calculados como el número de alumnos aprobados dividido entre el número de alumnos inscritos en la lista después de la primera inscripción, tal como se muestra en Tabla 2.10.

**Tabla 2.10. Índice de aprobación de los profesores del Departamento de Energía durante los trimestres 17-I, 17-P y 17-O.**

<b>Eco</b>	<b>Nombre Profesor</b>	<b>17I</b>	<b>17O</b>	<b>17P</b>	<b>Total general</b>
<b>6880</b>	AGUILAR RODRIGUEZ ENRIQUE	93%	100%	100%	98%
<b>25580</b>	ALVAREZ MIRANDA GILBERTO DOMINGO	50%	57%	57%	55%
<b>1363</b>	ARAGON GONZALEZ GERARDO	38%	25%	13%	25%
<b>17448</b>	ARIAS SANTIAGO RAYMUNDO	100%	100%	100%	100%
<b>13582</b>	AYALA AHUMADA VICENTE	60%	100%	100%	87%
<b>26178</b>	BARRAGAN SANTIAGO ISRAEL	0%	68%	47%	58%
<b>34168</b>	BAUTISTA OMAÑA GUSTAVO ARMANDO	0%	80%	0%	80%
<b>17925</b>	BECERRIL ALBARRAN SALVADOR DANIEL	67%	75%	100%	81%
<b>35694</b>	BELTRAN CARBAJAL FRANCISCO	83%	0%	64%	73%
<b>16352</b>	BELTRAN VILLAVICENCIO MARGARITA	92%	100%	92%	94%
<b>35758</b>	BRAVO ACOSTA ADRIAN GUSTAVO	75%	55%	86%	72%
<b>3423</b>	CAMPERO LITTLEWOOD EDUARDO	60%	70%	71%	67%
<b>35548</b>	CANO BLANCO MAURICIO	38%	0%	0%	38%
<b>7246</b>	CARRO SANCHEZ OSCAR CUTBERTO	80%	0%	64%	72%
<b>8617</b>	CHACALO HILU ALICIA	0%	100%	75%	88%
<b>34651</b>	CHAVEZ SANCHEZ SANDRA	100%	80%	57%	79%
<b>35141</b>	CHAVEZ SANDOVAL BLANCA ESTELA	100%	100%	100%	100%
<b>17118</b>	CISNEROS RAMOS ADRIANA DE LA LUZ	0%	94%	0%	94%
<b>17524</b>	COLIN LUNA JOSÉ ANTONIO	41%	20%	58%	40%
<b>7536</b>	CONTRERAS LARIOS JOSÉ LUIS	100%	100%	92%	97%
<b>17421</b>	DAMIAN NORIEGA ZEFERINO	89%	91%	57%	79%
<b>4686</b>	DÁVILA GÓMEZ JOSÉ ANGEL	91%	80%	100%	90%



<b>20838</b>	DE LA MERCED SANCHEZ BERNARDO ISIDRO	62%	80%	100%	81%
<b>5735</b>	DORANTES RODRIGUEZ RUBEN JOSÉ	62%	87%	100%	83%
<b>21091</b>	ESCARELA PEREZ RAFAEL	0%	95%	0%	95%
<b>15139</b>	ESPINOSA VALDEMAR ROSA MARIA	100%	80%	100%	93%
<b>8339</b>	ESPITIA CABRERA ALFONSO	77%	89%	70%	79%
<b>9464</b>	FIGUEROA LARA JOSÉ DE JESUS	93%	40%	93%	75%
<b>38216</b>	GARCIA GOVEA CORAL	89%	90%	93%	91%
<b>32901</b>	GARCIA MARTINEZ JULIO CESAR	57%	94%	48%	67%
<b>41006</b>	GARCIA MARTINEZ MAGDALENA	0%	91%	83%	87%
<b>31714</b>	GARCIA SEGURA PEDRO	53%	63%	100%	72%
<b>30720</b>	GARCIA TORRES DANIEL ALFONSO	53%	0%	0%	53%
<b>30440</b>	GÓMEZ NUÑEZ JERSAIN	64%	74%	64%	67%
<b>24219</b>	GONZALEZ CARDOSO GRISELDA	94%	91%	82%	89%
<b>3364</b>	GORDON SANCHEZ MANUEL DOMINGO	0%	88%	0%	88%
<b>20900</b>	GUTIERREZ LIMON MIGUEL ANGEL	93%	0%	94%	93%
<b>28431</b>	HERNANDEZ ANAYA OCTAVIO	84%	81%	0%	83%
<b>19797</b>	HERNANDEZ AVILA JOSÉ LUIS	100%	100%	100%	100%
<b>19803</b>	HERNANDEZ GALVAN MIGUEL ANGEL	58%	77%	80%	72%
<b>23309</b>	JASSO LOPEZ JAIME	100%	100%	86%	95%
<b>33518</b>	JIMENEZ MONDRAGON VICTOR MANUEL	0%	90%	67%	78%
<b>7535</b>	JIMENEZ RABIELA HOMERO	100%	78%	67%	81%
<b>8337</b>	JUAREZ CERVANTES J. DOLORES	85%	0%	100%	93%
<b>13213</b>	JUAREZ NAJERA MARGARITA	100%	100%	100%	100%
<b>36916</b>	LABASTIDA NUÑEZ ISRAEL	100%	100%	100%	100%
<b>6884</b>	LARA VALDIVIA ARACELI	51%	51%	67%	56%
<b>5741</b>	LEON GALICIA ALEJANDRO	33%	57%	52%	47%
<b>40124</b>	LEON SANTIESTEBAN HÉCTOR HUGO	79%	73%	54%	68%
<b>25253</b>	LIZARDI RAMOS ARTURO	18%	21%	40%	26%
<b>9912</b>	LOPEZ CALLEJAS RAYMUNDO	0%	67%	13%	40%
<b>28304</b>	LOPEZ GARCIA IRVIN	67%	55%	33%	52%
<b>28343</b>	LOPEZ MEDINA RICARDO	82%	96%	93%	90%
<b>23112</b>	MARTINEZ NATES JOSÉ JUAN	73%	0%	0%	73%
<b>23095</b>	MONTELONGO BUENAVISTA IVETT	95%	94%	97%	95%
<b>21234</b>	MONTES ESTRADA ERNESTO	85%	85%	83%	84%
<b>629</b>	MORALES GÓMEZ JUAN RAMON	44%	68%	44%	52%
<b>19649</b>	NUÑO LICONA LETICIA	40%	63%	56%	53%
<b>9640</b>	OCAÑA Y GONZALEZ MARIO JESUS	100%	0%	83%	92%
<b>32282</b>	OLIVARES GALVAN JUAN CARLOS	69%	93%	100%	87%
<b>18655</b>	PRADO BRAVO ESTEBAN	73%	0%	0%	73%
<b>11304</b>	RAMIREZ ANGULO JAVIER	88%	0%	0%	88%
<b>3843</b>	RAMIREZ CORTINA CLEMENTINA RITA	80%	87%	86%	84%
<b>26615</b>	RAMIREZ CRUZ JOSÉ LUIS	91%	68%	100%	86%
<b>29727</b>	RAMIREZ MUÑOZ JORGE	100%	0%	50%	75%

<b>19167</b>	RIVERA SALAMANCA CARLOS ALBERTO	100%	0%	0%	100%
<b>41278</b>	ROSAS QUITERIO PEDRO	0%	89%	92%	90%
<b>31982</b>	RUIZ MEZA ALFREDO	46%	56%	63%	55%
<b>3437</b>	SANDOVAL CARDOSO DAVID	91%	100%	93%	95%
<b>23123</b>	SUAREZ RIVERA ERICK EDUARDO	100%	92%	87%	93%
<b>24990</b>	TERRES PEÑA HILARIO	100%	86%	42%	76%
<b>8604</b>	TOLEDO TOLEDO FERNANDO	77%	100%	76%	84%
<b>10587</b>	TURPIN MARION SYLVIE JEANNE	94%	82%	80%	85%
<b>5740</b>	VACA MIER MABEL	58%	69%	61%	63%
<b>22762</b>	VAZQUEZ GONZALEZ BENJAMIN	100%	70%	84%	85%
<b>23998</b>	VAZQUEZ MORILLAS ALETHIA	77%	76%	100%	85%
<b>11948</b>	ZEKKOUR ZEKKOUR AHMED	89%	0%	100%	94%
	Total general	77%	79%	77%	78%

Los profesores de este Departamento han conformado 20 grupos temáticos que atienden un total de 173 Unidades de Enseñanza Aprendizaje, estos grupos se muestran en la Tabla 2.11. Durante 2017 estos Grupos Temáticos trabajaron en la revisión y/o elaboración de programas analíticos, que actualmente se encuentran en revisión y en la preparación de documentación para la acreditación de las licenciaturas ante CACEI.

**Tabla 2.11. Grupos Temáticos del Departamento de Energía**

Grupo Temático	UEA	Nombre	Integrante
<b>Agua, suelo y residuos sólidos</b>	1135011	Limnología y Saneamiento de Corrientes	<b>Dra. Rosa Ma. Espinosa Valdemar ©</b>
	1135034	Plantas Potabilizadoras	Dra. Alethia Vázquez Morillas
	1135042	Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales	Dr. Alfonso Espitia Cabrera
	1135090	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	Dra. Clementina Ramírez Cortina
	1135091	Reúso del Agua	Mtra. Griselda González *
	1136008	Taller de Análisis de la Calidad del Agua	Dr. Israel Labastida Núñez
	1136010	Manejo y Tratamiento de Residuos Industriales y Peligrosos	Dra. Mabel Vaca Mier
	1136012	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	Dra. María Rita Valladares Rodríguez*
	1136013	Contaminación y Restauración de suelos	Dra. Rosa María Espinosa Valdemar

	1136015	Taller de Residuos Sólidos Urbanos y suelos	Dra. Maribel Velasco Pérez
	1136017	Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos	Dra. Sylvie Turpin Marion
	1136020	Taller de Restauración de Suelos	
	1136023	Taller de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos	
<b>Ingeniería ambiental</b>	1132086	Fenómenos de Transporte	<b>Dra. Clementina Ramírez Cortina ©</b>
	1135056	Operaciones Unitarias en Ingeniería Ambiental	Dra. Alethia Vázquez Morillas
	1135083	Toxicología Ambiental	Dr. Alfonso Espitia Cabrera
	1135088	Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental	Dra. Griselda González Cardoso*
	1135089	Ingeniería Ambiental	Dra. Mabel Vaca Mier
	1136009	Taller de Procesos de Tratamiento de Agua	Dra. Margarita Juárez Nájera
	1136011	Control de la Contaminación Atmosférica	Dra. Maribel Velasco Pérez
	1136019	Contaminantes Atmosféricos	
	1136019	Contaminación Atmosférica	
	1136031	Nanotecnología Ambiental	
	1136032	Modelación del Transporte de Contaminantes en el Ambiente	
<b>Gestión ambiental</b>	1135062	Evaluación Ambiental de Tecnologías	<b>Dra. Sylvie Turpin Marion ©</b>
	1135080	Evaluación de Impacto Ambiental	Dra. Adriana de la Luz Cisneros Ramos
	1135082	Planeación Ambiental	Dra. Alethia Vázquez Morillas
	1135096	Prevención y Minimización de la Contaminación Ambiental	Dra. Alicia Chacalo Hilú
	1135097	Legislación y Gestión Ambiental	Mtra. Griselda González Cardoso*
	1136005	Retos Ambientales	Dr. Israel Labastida Núñez
	1136006	Ciencias Ambientales y Sustentabilidad	Dra. Ivett Montelongo Buenavista
	1136007	Flujo de Energía y Balance de Materia en Procesos Ambientales	Dra. Margarita Beltrán Villavicencio
	1136016	Análisis de Ciclo de Vida	Dra. Maribel Velasco Pérez

	1136018	Aplicaciones de Ecología industrial	Dra. Margarita Juárez Nájera
	1136021	Análisis de Casos en Auditoría Ambiental	Dra. Rosa María Espinosa Valdemar
	1136022	Análisis de Riesgo Ambiental	
	1136024	Sistemas de Gestión Ambiental	
	1136025	Legislación Aplicada a los Recursos Naturales	
	1136026	Sistemas de Información Geográfica	
<b>Reactores</b>	1137012	Reactores Heterogéneos	<b>Dr. José Antonio Colín Luna ©</b>
	1132049	Combustión	Dr. Héctor F. Puebla Núñez
	1137016	Ingeniería de Biorreactores	Dr. Ricardo Luna Paz
	1137078	Cinética y Catálisis (enlace con CB)	Dr. José Ángel Dávila Gómez
	1137003	Ingeniería de Reactores Avanzados	Dra. Sandra Loera Serna (CB)
	1137018	Diseño Mecánico de Equipo	Dra. Blanca Chávez Sandoval
<b>Procesos</b>	1137013	Balance de Materia	<b>M. en C. Leticia Nuño Licona ©</b>
	1137014	Balance de Energía	Dra. Margarita Beltrán Villavicencio
	1132056	Procesos de Separación I	Mtro. Carlos R. Tapia Medina
	1132057	Procesos de Separación II	Dra. Ma. Berenice Guadalupe Quintana Díaz
	1137019	Procesos Físicos Industriales	Ing Luis Cabrera Pérez
	1137004	Taller de Principios Básicos de Ing. Química	Dra. Rosa Ma. Luna Sánchez
<b>Laboratorios de Ing. Química</b>	1137010	Laboratorio de Procesos	<b>Dr. José Ángel Dávila Gómez</b>
	1137017	Laboratorio de Ingeniería de Biorreactores	Mtro. Carlos R. Tapia Medina
	1135051	Laboratorio de Combustión	Mtro. Leticia Nuño Licona
	1137009	Laboratorio de Operaciones Unitarias	Mtra. Margarita Beltrán Villavicencio
			Dr. José Luis Contreras Larios
<b>Termodinámica y Fenómenos de Transporte</b>	1137008	Equilibrio Termodinámico	<b>Dr. Miguel Ángel Hernández Galván ©</b>
	1137005	Transferencia de Momento	Dr. Miguel Ángel Vaca Hernández

	1132040	Transferencia de Masa	Mtro. Ricardo Luna Paz
	1137007	Propiedades Termodinámicas	Dr. José Antonio Colín Luna
			Dra. Blanca Chávez Sandoval
			Dr. Rafael Alejandro Alonso
			Dr. Jorge Ramírez Muñoz
<b>Simulación y Control de Procesos</b>	1132031	Ingeniería de Procesos	<b>Dr. Héctor Puebla Núñez ©</b>
	1132051	Ingeniería de Proyectos	Dr. José A. Colín Luna
	1137002	Simulación y Control de Procesos	Dra. Margarita M. González Brambila
			Dr. José Luis Contreras Larios
<b>Dinámica de Sistemas</b>	1133009	Laboratorio de mecanismos	<b>Dr. Homero Jiménez Rabiela ©</b>
	1133024	Dinámica de máquinas	Mtro. Erick Eduardo Suárez Rivera
	1133032	Diseño de mecanismos	Ing. Romy Pérez Moreno
	1133060	Mecanismos	Ing. Mauricio Cano Blanco
	1133002	Dinámica y Vibraciones	Ing. Romy Pérez Moreno
	1133003	Laboratorio de dinámica y vibraciones	Dr. Benjamín Vázquez González
			Ing. Bernardo Isidro de la Merced Sánchez
<b>Proyecto Mecánico</b>	1133031	Taller de proyecto mecánico	<b>Dr. Gilberto Domingo Álvarez Miranda ©</b>
	1133053	Proyecto mecánico de montajes	Ing. Mauricio Cano Blanco
	1133054	Taller de proyecto mecánico de montajes	Dr. Zeferino Damián Noriega
	1133057	Diseño de elementos de máquinas II	Dr. Israel Barragán Santiago
	1133016	Diseño de elementos de máquinas	Dr. Benjamín Vázquez González
	1133030	Proyecto mecánico	Ing., Ernesto Montes Estrada
<b>Manufactura</b>	1133041	Temas selectos de ingeniería mecánica CAD-CAM	<b>Mtro. Ernesto Montes Estrada ©</b>
	1133041	Herramientas de corte	Dr. Francisco Beltrán Carbajal

	1133014	Procesos de manufactura I	Dr. Gilberto Domingo Álvarez Miranda
	1133015	Taller de procesos de manufactura I	Dr. Zeferino Damián Noriega
	1133019	Procesos de manufactura II	Ing. Mauricio Cano Blanco
	1133020	Taller de procesos de manufactura II	Mtro. Erick Eduardo Suárez Rivera
	1133059	Manufactura asistida por computadora	
		Taller de manufactura asistida por computadora	
	1133046	Control numérico computarizado	
<b>Mediciones</b>	1133055	Laboratorio de metrología para manufactura	<b>Dr. Pedro García Segura ©</b>
	1133061	Dibujo mecánico asistido por computadora	Mtro. Bernardo Isidro de la Merced Sánchez
	1133048	Mediciones en ingeniería	Mtro. Erick Eduardo Suárez Rivera
	1133049	Metrología para manufactura	Dr. Ernesto Montes Estrada
			Dr. Gilberto Domingo Álvarez Miranda
			Ing. Mauricio Cano Blanco
			Ing. Romy Pérez Moreno
			Dr. Zeferino Damián Noriega
			Dr. Adrián Gustavo Bravo Acosta
		Dr. Benjamín Vázquez González	
<b>Fundamentos de termofluidos</b>	1137006	Termodinámica Aplicada	<b>Dr. Rubén José Dorantes Rodríguez ©</b>
	1132048	Turbomaquinaria	Mtra. Araceli Lara Valdivia
	1132009	Mecánica de Fluidos Avanzada	Dr. Alejandro León Galicia
	1132068	Análisis de Problemas en Termofluidos	M. en C. Arturo Lizardi Ramos
	1132001	Mecánica de Fluidos	Dr. Juan Ramón Morales Gómez
	1132026	Transferencia de Calor	Dr. Terres Peña Hilario
			Dr. Raymundo López Callejas

			Dr. Gerardo Aragón González
			M. en I. Manuel Domingo Gordon Sánchez
<b>Conversión de energía</b>	1132093	Laboratorio de Energía Solar	<b>M. en I. Manuel Gordon Domínguez ©</b>
	1132042	Cambiadores de Calor	Mtro. Arturo Lizardi Ramos
	1132052	Procesos de Conversión de Energía	Dr. Juan Ramón Morales Gómez
	1132094	Energía Eólica Aplicada	Mtro. David Sandoval Cardoso
	1133058	Simulación Aplicada a Ingeniería Mecánica	Mtra. Sandra Chávez Sánchez
	1132091	Diseño de Sistemas Energéticos	Dr. Rubén José Dorantes Rodríguez
	1132092	Energía Solar Aplicada	Mtro. Humberto González Bravo
<b>Aplicaciones de Termofluidos</b>	1132096	Taller de Termofluidos	<b>M. en I. Humberto González Bravo ©</b>
	1132029	Dispositivos Hidroneumáticos	Mtra. Araceli Lara Valdivia
	1132030	Taller de Dispositivos Hidroneumáticos	Dr. Alejandro León Galicia
	1137015	Instalaciones Industriales	Dr. Raymundo López Callejas
	113241	Taller de Instalaciones Industriales	Mtro. David Sandoval Cardoso
	1132050	Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado	Mtra. Sandra Chávez
	1132046	Taller de Calefacción, Ventilación y Aire Ac	Ing. Mauricio Cano Blanco
	1132064	Laboratorio de Termofluidos I	M. en I. José de Jesús Figueroa Lara
	1132065	Laboratorio de Termofluidos II	Dr. Gerardo Aragón González
		Mtro. Raymundo Arias Santiago	
<b>Hidráulica</b>	1134003	Hidráulica de Canales	<b>Dr. Jersáin Gómez Núñez ©</b>
	1134005	Laboratorio de Hidráulica de Canales	Dra. Coral García Govea
	1132097	Aprovechamientos Hidráulicos	
	1132054	Hidrología	
	1132087	Hidráulica fluvial	
	1132088	Hidráulica marítima	

	1132089	Modelos hidráulicos	
	1132090	Riego y Drenaje Agrícola	
	1134006	Temas Selectos de Ingeniería Hidráulica	
	1134007	Presas	
	1135007	Abastecimiento de Agua	
	1136027	Sistemas de Alcantarillado	
	1134002	Hidráulica de Tuberías	
	1134004	Laboratorio de Hidráulica de Tuberías	
<b>Sistemas Eléctricos de Potencia</b>	1131072	Modelado de sistemas eléctricos de potencia	<b>Dr. Fernando Toledo Toledo ©</b>
	1131080	Programación aplicada a sistemas eléctricos de potencia	Dr. Carlos Alberto Rivera Salamanca
	1131086	Sistemas de potencia en estado estable	Dr. Vicente Ayala Ahumada
	1131031	Redes de distribución	Dr. Rafael Escarela Pérez
	1131061	Subestaciones eléctricas	Mtro. Alfredo Ruiz Meza
	1131067	Estabilidad de los sistemas de potencia	
	1131081	Protecciones eléctricas	
	1131083	Laboratorio de protecciones eléctricas	
	1131001	Ingeniería de iluminación	
	1131070	Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	
	1131071	Laboratorio de Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna	
	1131022	Centrales Eléctrica	
	1131062	Instalaciones eléctricas en baja tensión	
	<b>Máquinas Eléctricas</b>	1131075	Máquinas de CD y de Inducción
1131076		Laboratorio de Maquinas de CD y de Inducción	Dr. Irvin López García
1131082		Máquinas Síncronas en Estado Dinámico	C Dr. Ahmed Zekkour Zekkour
1131084		Diseño de Máquinas Eléctricas	Dr. Carlos Rivera Salamanca



	1131085	Método de Elemento Finito Aplicado a Máquinas Eléctricas	Dr. Rafael Escarela Pérez
	1131090	Control de Máquinas Eléctricas	Mtro. Eduardo Campero Littlewood
	1131087	Aplicación de Motores Eléctricos	Dr. Víctor M. Jiménez Mondragón
	1131073	Laboratorio de Transformadores y Máquinas Síncronas	
	1131074	Transformadores y Máquinas Síncronas	
<b>Energías alternativas y temas selectos de Ing. Eléctrica</b>	1131068	Temas Selectos de Ing. Eléctrica I	<b>Dr. Eusebio Guzmán Serrano ©</b>
	1131069	Temas Selectos de Ing. Eléctrica II	Mtro. Eduardo Campero Littlewood
	1132099	Taller de Fuentes Alternas de Energía	Mtra. Sandra Chávez
	1131088	Sistemas de Generación Eólica	Mtro. Humberto González Bravo
	1131065	Energía Solar Fotovoltaica	Dr. Israel Labastida Núñez
	1132067	Recursos Energéticos	Dr. Irvin López García
			Mtro. Víctor M. Jiménez Mondragón
<b>Electromagnetismo y sus aplicaciones</b>	1131060	Laboratorio de Electromagnetismo	<b>Mtro. Alfredo Ruiz Meza ©</b>
	1131028	Sistemas Electromecánicos	Dr. César López Monsalvo
	1131041	Ingeniería Eléctrica	Dr. Juan Carlos Olivares Galván
	1131018	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica	Dr. José Luis Hernández Ávila
	1131021	Técnicas de Altas Tensiones	
	1131059	Teoría Electromagnética	

© Coordinador \*Colaborador externo

Durante 2017 se dirigieron 73 proyectos terminales de las licenciaturas en ingeniería ambiental, ingeniería química, ingeniería mecánica e ingeniería eléctrica principalmente. La Tabla 2.12 muestra la relación de estos proyectos y los profesores que los dirigieron. Por otra parte se dirigieron 17 tesis de maestría

y dos tesis doctorales, tal como se muestra en la Tabla 2.13, principalmente en la Maestría en Ingeniería de Procesos.

**Tabla 2.12. Proyectos terminales dirigidos por académicos del Departamento de Energía**

	Proyecto	Asesores	Área
1	Licenciatura: Ingeniería Ambiental, Título de Proyecto: Uso de microalgas oleaginosas para la producción exógena de lípidos precursores de hidrocarburos, Alumna: Karen Fernanda Hernández Salgado.	Dra. Blanca Estela Chávez Sandoval	Análisis de procesos
2	Licenciatura: Ingeniería Ambiental, Título de Proyecto: desinfección de agua residual mediante nanopartículas de plata, Alumna: Karina Berenice Santiago Mendoza.	Dra. Blanca Estela Chávez Sandoval	Análisis de procesos
3	Licenciatura: Ingeniería Química, Título de Proyecto: Determinación de la capacidad de adsorción de compuestos nitrogenados y azufrados con nano partículas de Níquel y Platino en materiales mesoporoso, Alumno: Daniel López Vera.	Dr. José Antonio Colín Luna, Dr. Julio César García Martínez,	Análisis de procesos
4	Determinación de parámetros en la adsorción de compuestos nitrogenados y azufrados en materiales mesoporosos. Héctor Adrián González Uribe,	Dr. José Antonio Colín Luna, Julio César García Martínez.	Análisis de procesos
5	Licenciatura: Ingeniería Química, Título De Proyecto: adsorción de compuestos nitrogenados y azufrados en materiales mesoporosos para la obtención de diésel, Alumno: Monroy Lorenzo Lizbeth Beatriz.	Dr. José Antonio Colín Luna, Dr. Julio César García Martínez	Análisis de procesos
6	Licenciatura: Ingeniería Química, Título de Proyecto: fotocatalizadores de titanio soportados en un material mesoestructurado para la obtención de hidrogeno, Alumna: Cuautle Martínez Gwendolyn Rosa.	Dr. José Antonio Colín Luna, I. Q. Julio César Espinoza Tapia	Análisis de procesos
7	Licenciatura: Ingeniería Ambiental, Título de Proyecto: Introducción de biodiesel a partir de aceites residuales empleando catalizadores heterogéneos de Pt soportado en MCM-41 modificado con Zr., Alumna: Eva Bautista Serna.	Dr. José Antonio Colín Luna, Dra. Ana Karina Medina Mendoza	Análisis de procesos

<b>8</b>	Licenciatura: Ingeniería Química, Título de Proyecto: Determinación de parámetros en la adsorción de compuestos nitrogenados y azufrados en materiales mesoporosos, Alumna: González Uribe Héctor Adrián.	Dr. José Antonio Colín-Luna, Dr. Julio García Martínez	Análisis de procesos
<b>9</b>	Alumno: David Morales Hernández Título: Programa computacional para el diseño de transformadores de distribución con devanados de cobre y aluminio	Juan Carlos Olivares Galván	Ingeniería Energética y Electromagnética
<b>10</b>	Alumno: Javier Alejandro Hernández Rico Título: Cálculo de parámetros eléctricos en una línea de transmisión mediante el método del elemento finito	Juan Carlos Olivares Galván y Rafael Escarela Pérez	Ingeniería Energética y Electromagnética
<b>11</b>	Alumno: Jorge Arnold Tavares Martínez Título: Análisis Numérico de una Máquina de Inducción de Rotor Devanado en el Dominio de la Frecuencia	Juan Carlos Olivares Galván y Víctor Manuel Jiménez Mondragón	Ingeniería Energética y Electromagnética
<b>12</b>	Alumno: Jesús Medina Cruz Título: Estudio paramétrico de un horno de inducción por el Método de Elemento Finito	José Luis Hernández Ávila y Víctor Manuel Jiménez Mondragón	Ingeniería Energética y Electromagnética
<b>13</b>	Alumno: Carlos Antonio Rosales Borrasca Título: Dimensionamiento de un sistema generador volante de inercia para estabilizar las variaciones de voltaje y frecuencia en el Laboratorio de Hidroneumática	M. en C. Eduardo Campero Littlewood y Mauricio Cano Blanco	Ingeniería Energética y Electromagnética
<b>14</b>	Alumno: Roberto Rodríguez Olvera y César Ramírez López Título: Diseño de bobinas emisora y receptora para la transmisión de energía a corta distancia	José Luis Hernández Ávila	Ingeniería Energética y Electromagnética
<b>15</b>	"Diseño, Planeación y Desarrollo de la Modernización de la Subestación del Club Naval Norte". Eric Reyes Cruz.	Fernando Toledo Toledo	Eléctrica

16	"Desarrollo de un Programa Computacional para la ubicación Eficiente de Bancos de Capacitores en Sistemas de Distribución Radiales". Juan Francisco Gutiérrez Cano.	Fernando Toledo Toledo	Eléctrica
17	"Análisis de Cargabilidad para la Red de Mediana Tensión de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco". Miguel Ángel León Vázquez.	Fernando Toledo Toledo	Eléctrica
18	"Implementación de un Programa de Uso Eficiente de Energía". Verónica Olea Salinas.	Fernando Toledo Toledo	Eléctrica
19	Optimización del proceso de obtención y caracterización de biodiesel a partir de la microalga <i>Neochloris oleoabundaris</i> . Alumna: Rut Báez del Corral Licenciatura en Ingeniería Ambiental	Dr. José Luis Contreras Larios.	Procesos de la Industria Química
20	Diseño y construcción de un fotorreactor para la degradación del colorante negro reactivo 5. Alumna: González Badillo Elsy Yesenia.	M. en C. Ricardo Luna Paz Dr. Isaías Hernández Pérez.	Procesos de la Industria Química
21	Poder biometanogénico de residuos de poda de la UAM Azcapotzalco. Alumna: Camarillo Lima Carolina Dafne. Licenciatura en Ingeniería Ambiental.	Alfonso Espitia Cabrera y José Luis Contreras Larios.	Procesos de la Industria Química
22	Estudio técnico-económico para la obtención de alúmina activada utilizando latas de aluminio reciclable. Alumno: José Antonio Aguilar García. Licenciatura en Ingeniería Química.	Dr. José Luis Contreras Larios	Procesos de la Industria Química
23	Obtención de gluconato de Zinc en polvo aplicando el secado por aspersión. Alumno: Alejandro Flores García. Licenciatura en Ingeniería Química.	José Luis Contreras Larios, Arturo Pallares García.	Procesos de la Industria Química
24	Diseño, construcción y evaluación de un dado de extrusión para fabricar monolitos cerámicos de cordierita. Alumno Aarón Iván Luna Rodríguez. Licenciatura en Ingeniería Mecánica.	Zeferino Damián Noriega, José Luis Contreras Larios.	Procesos de la Industria Química
25	"Simulación numérica del comportamiento térmico de un calentador de agua instantáneo, marca BOSCH de 10 litros". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica. Angelino Loa Luis Alberto.	M. en C. Arturo Lizardi Ramos, Dr. Raymundo	Termofluidos

		López Callejas.	
26	"Simulación Numérica de un Intercambiador de Calor de Tipo Espiral Helicoidal". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica, Oscar Iván Rocha López.	M. en C. Arturo Lizardi Ramos, Dr. Raymundo López Callejas.	Termofluidos
27	"Diseño y construcción de un motor Stirling con actuadores neumáticos". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica, UAM-A. Luis Vázquez Cordero.	M. en C. Araceli Lara Valdivia, Ing. David Sandoval Cardoso.	Termofluidos
28	"Diseño y simulación de una estufa de hidrógeno por electrólisis a partir de energía solar". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica, UAM-A. Juan Carlos Pasten Franco.	Asesores: M. en C. Araceli Lara Valdivia, Ing. David Sandoval Cardoso.	Termofluidos
29	"Diseño y construcción de una plancha de cocción con esferas captadoras de energía solar". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica, UAM-A. Moreno Ramírez Benito, Reyes Serrato Arturo.	M. en C. Araceli Lara Valdivia.	Termofluidos
30	"Diseño, construcción y evaluación experimental de una estufa solar con dos recipientes de cocción". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica, UAM-A. Dwigh Luna Luna.	Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S.	Termofluidos
31	"Estudio de los fenómenos de transporte de calor interno en un destilador solar tipo caseta". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica, UAM-A. Adriana Morales Archundia.	Hilario Terres P., Sandra Chávez S.	Termofluidos
32	"Diseño y construcción de una máquina para engargolar registros de relojería para medidores de agua herméticamente sellados". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica UAM-A. Mario Contreras Villar	M. en C. Arturo Lizardi Ramos, M. en I. Pedro García Segura.	Termofluidos
33	"Diseño y construcción de un banco de pruebas para evaluar las pérdidas por fricción en diferentes tipos de válvulas". Proyecto de Integración en Ingeniería Mecánica UAM-A. Guevara Acosta Gerardo, Sánchez Hernández Diego Iván.	M. en C. Arturo Lizardi Ramos. Abril 2017.	Termofluidos

<b>34</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Disponibilidad de metales pesados en un suelo agrícola contaminado con jales Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Beatriz Barrera Flores, 2113000269	Dr. Israel Labastida Núñez, M. en C. Margarita Beltrán Villavicencio	Tecnologías Sustentables
<b>35</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Absorción de plomo y arsénico en especies vegetales comestibles que crecen en suelos contaminados con jales mineros Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): Jesús Nicolás Hernández Sámano, 2112003695	M. en C. Margarita Beltrán Villavicencio, Dra. María Aurora Armienta Hernández	Tecnologías Sustentables
<b>36</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Fito extracción de plomo en un suelo agrícola contaminado Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Fernando Alfonso Mendoza Gutiérrez	M. en C. Margarita Beltrán Villavicencio, Dr. Israel Labastida Núñez	Tecnologías Sustentables
<b>37</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Sistema de tratamiento pasivo de lixiviados ácidos provenientes de jales mineros de Zimapán, Hidalgo" Trimestre de conclusión: 16-O Alumno (a): Antonio Santillán Fernández, 210370386	Dr. Israel Labastida Núñez, Dra. María Aurora Armienta Hernández	Tecnologías Sustentables
<b>38</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Fito extracción asistida con un agente quelante para restaurar un suelo agrícola contaminado con plomo y arsénico Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Martha Cazares Granillo, 210200824	M. en C. Margarita Beltrán Villavicencio, Dr. Israel Labastida Núñez	Tecnologías Sustentables
<b>39</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Coagulantes de origen natural para el tratamiento de aguas residuales Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Elvis Aarón Abogado Ochoa, 2113035404	Dra. Maribel Velasco Pérez, Dr. Israel Labastida Núñez	Tecnologías Sustentables
<b>40</b>	Licenciatura: Ingeniería Química Título del proyecto: Adsorción de fluoruros en agua sintética utilizando zeolita natural y modificada con los iones calcio e hidroxilo. Trimestre de conclusión: 17-O	Dra. Maribel Velasco Pérez, Dr. Israel	Tecnologías Sustentables

	Alumno (a): Ana Karen Gabriela Álvarez Dosamante, 2112001280	Labastida Núñez	
41	Licenciatura: Ingeniería Química Título del proyecto: Análisis de medidas estratégicas para mejorar la Calidad del Aire en la Megalópolis Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Carmen Lizeth Huerta Gutiérrez	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, Ing. Sergio Zirath Hernández Villaseñor	Tecnologías Sustentables
42	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos de la Escuela Secundaria Técnica No.45 Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): Adriana Hernández Gómez	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion	Tecnologías Sustentables
43	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL PARA UNA FÁBRICA DE DISIPADORES DE CALOR. Trimestre de conclusión: 17-O. Alumno (a): García Fernández Ricardo Iván	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion	Tecnologías Sustentables
44	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Diseño de un sistema de gestión ambiental para una línea de producción de vivienda prefabricada con bambú conforme a la norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015 Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): René García Sánchez	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, Ing. Claudia Lilian Luque Rodríguez	Tecnologías Sustentables
45	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Análisis del impacto de la ganadería en el pH y nutrientes en el suelo ganadero de la región de Mérida, Tizimín y Tzucacab" Trimestre de conclusión: 17-P. Alumno (a): Rodrigo Venegas Arellano	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, M. Miguel Ángel García García, Dr. Rafael Olea Pérez.	Tecnologías Sustentables
46	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos de la Escuela Normal de Tlalnepantla. Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Duran Ayala Valeria, Vallejo Marín Alejandra	Dra. Sylvie Turpin Marion, Ing. Oscar Israel Calderón Araoz	Tecnologías Sustentables
47	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Desarrollo de un modelo de estimación de biogás potencial a partir de residuos sólidos urbanos que permita la construcción de un relleno sanitario intermunicipal" Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): Karen Lilean Carranco Santos	Turpin Marion Sylvie Jeanne, Diana Gabriela Castro Frontana	Tecnologías Sustentables



<b>48</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Reutilización de Residuos de Vidrio como Adición Mineral de Cementantes Hidráulicos" Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Lucero Guadalupe Silva Mancilla	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, Dr. Francisco González Díaz	Tecnologías Sustentables
<b>49</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Desarrollo e implementación de estrategias para la operación sustentable del Festival Internacional de Cine Documental DOCS MX" Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Aisha Ishtar López Espinosa, Meza Pérez Samia	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
<b>50</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Evaluación de los residuos de comida generados en el comedor de la UAM-A" Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Aisha Ishtar López Espinosa, Meza Pérez Samia	Dra. Alethia Vázquez Morillas, Dra. Rosa María Espinosa Valdemar	Tecnologías Sustentables
<b>51</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: ESTUDIO DE GENERACIÓN DE PILAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD AZCAPOTZALCO Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Rosas González Montserrat Alejandra	Dra. Alethia Vázquez Morillas, Ing. René Damián García	Tecnologías Sustentables
<b>52</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Elaboración de un plan de manejo de residuos en una institución educativa privada Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Carolina Ortiz Colunga, Alberto Jonathan Tapia Zefina	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
<b>53</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Estudio de las afectaciones ocasionadas al suelo por un tiradero a cielo abierto Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Alma Edith Robledo Hermelindo	Dra. Alethia Vázquez Morillas, M. en C. Juan Carlos Alvarez Zeferino	Tecnologías Sustentables
<b>54</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Obtención de biogás a partir de pañales usados" Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Ivón Fuentes Pimentel	Dra. Alethia Vázquez Morillas, Dr. Eric Pascual Houbron	Tecnologías Sustentables



55	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Plan de manejo para los residuos de manejo especial de un partido político Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Jazmín Osorio Verver y Vargas	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
56	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: "Caracterización de residuos de alimentos en residuos sólidos urbanos" Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): Leticia Cinthya Jiménez Macías	Dra. Alethia Vázquez Morillas, Dra. Rosa María Espinosa	Tecnologías Sustentables
57	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS EN LA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NO. 20 "RAFAEL RAMIREZ", TEPOTZOTLAN, ESTADO DE MEXICO. Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): Barbosa Ramírez Luis Angel, Fernández García América Selene	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
58	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Cuantificación de residuos peligrosos en residuos sólidos urbanos Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Galindo Rojas Mariana Jazmín, Oropeza López Malinalí Guadalupe	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
59	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA UNA FARMACÉUTICA Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Olalde Barrón Maribel	Dra. Alethia Vázquez Morillas, I. en S.A, Paola Axxely Hauffen Ortega	Tecnologías Sustentables
60	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL CENTRO DE ACOPIO DE LA UAM AZCAPOTZALCO Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): MIRIAM MARTÍNEZ RIVERA	Dra. Alethia Vázquez Morillas, Ing. Rene Damián García	Tecnologías Sustentables
61	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Adsorción de plomo en microplásticos Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Vania Laura Rosado Piña	Dra. Alethia Vázquez Morillas, M. en C. Juan Carlos Álvarez Zeferino	Tecnologías Sustentables

<b>62</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Elaboración de un plan de manejo de residuos en una institución educativa privada Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Carolina Ortiz Colunga, Alberto Jonathan Tapia Zetina	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
<b>63</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Aprovechamiento de residuos de naranja para la fabricación sustentable de una bebida alimenticia y elaboración de su plan de manejo Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): Nieves Aguilar Vladimir	Dr. José Ángel Dávila Gómez	Tecnologías Sustentables
<b>64</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE-COMBURENTE PARA UNA CÁMARA DE IGNICIÓN POR ARCO ELÉCTRICO. Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): José Alberto Granados Martínez	Dr. José Ángel Dávila Gómez	Tecnologías Sustentables
<b>65</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Asimilación de plomo y cadmio en especies vegetales comestibles cultivadas en suelos de Zimapán, Hidalgo Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Eldy Crranza Álvarez	M en C. Margarita Beltrán Villavicencio, Dra. Maribel Velasco Pérez	Tecnologías Sustentables
<b>66</b>	Licenciatura: Ingeniería Química Título del proyecto: EFECTO PIROLÍTICO EN DESTILADOS PRIMARIOS DE SOLIDOS EN SUSPENSIÓN EN REPRESENTACIÓN DE CRUDO MAYA CON COMPUESTOS MODELO. Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): NORIEGA DANIEL JESUS, 2112002054 RAMÍREZ COSSIO LORENA, 2132000547	Dr. José Ángel Dávila Gómez	Tecnologías Sustentables
<b>67</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Degradación de residuos de jardinería de la LA UAM-A mediante hongos ligninolíticos Trimestre de conclusión: 17-I Alumnas: Arely Areanely Cruz Salas 2123000100	M. en C. Juan Carlos Álvarez Zeferino, Dra. Rosa María Espinosa Valdemar	Tecnologías Sustentables
<b>68</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Tratamiento de pañales de rechazo mediante composteo con bioestimulación. Trimestre de conclusión: 17-P Alumnas: Vanessa Guadalupe Flores	M. en C. Xochitl Quecholac Piña, Dra. Rosa María	Tecnologías Sustentables

	Maldonado 2123001545 y Tavata Ivonne Cobos Rosas , 2123069216	Espinosa Valdemar	
<b>69</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Indicador para evaluar la efectividad del programa "Separación por un mejor UAMbiente en la UAM A Trimestre de conclusión: 17-P Alumno (a): José Luis Elizagaray Mandujano	Dra. Rosa María Espinosa Valdemar, Ing. René Damián	Tecnologías Sustentables
<b>70</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Pre-auditoria ambiental en una instalación que produce alimentos agropecuarios Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Iren Lucila Gudiño Ortiz	Dra. Maribel Velasco Pérez, M en C. Griselda González Cardoso	Tecnologías Sustentables
<b>71</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Diagnóstico del manejo de residuos sólidos urbanos en el municipio de Santa Lucía del Camino, Oaxaca Trimestre de conclusión: 17-O Alumnos: Jordán Gutiérrez Gutiérrez y Fernando Rementería Méndez	Dra. Rosa María Espinosa Valdemar, M en C Juan Carlos Álvarez Zaferino	Tecnologías Sustentables
<b>72</b>	Licenciatura: Ingeniería Ambiental Título del proyecto: Estudio de un consorcio microbiano comercial para el tratamiento de agua residual Trimestre de conclusión: 17-O Alumnos: Mauricio Gómez Morales	José Ángel Dávila Gómez	Tecnologías Sustentables
<b>73</b>	Licenciatura: Ingeniería Química, Título de Proyecto: Desempeño de tres impulsores durante la recuperación de cobre, plata, plomo, hierro y zinc, Alumna: Yoyce Tania Obando Galicia.	Dra. Rosa María Luna, Dr. Alejandro Alonso Gómez	Tecnologías Sustentables

**Tabla 2.13. Tesis de posgrado dirigidas por académicos del Departamento de Energía durante 2017 (1.1.4.3.)**

	Título	Asesores
1	Título del Proyecto: "Evaluación de un reactor electroquímico de cilindro rotatorio (RCE) para la deposición 3 de níquel y cobalto en licores simulados del lixiviado de baterías secundarias de 4 desecho" Alumna: Elayne Rosas Grajeda,	Dra. Rosa Luna Sánchez, Dr. Jorge Vázquez Arenas
2	Título del Proyecto: "Simulación de Procesos Mediante Mecanismos de Transporte Difusivo Anómalo" Alumna: I.Q. Samuel Alonso Bravo	Dr. José Antonio Colín Luna, Dr. Eliseo Martínez Hernández
3	Título del Proyecto: "Producción fotocatalítica de hidrógeno empleando nano materiales de TiO <sub>2</sub> , ZnO y CuO soportados en SBA-15" Alumno: I.Q. Julio César Espinoza	Dr. José Antonio Colín Luna, Dr. Isaías Hernández Pérez.
4	Título del Proyecto: "Fenómenos Cinéticos, de Adsorción y Partición del Trazador Acetato de Etilo en un Sistema Roca-Fluido-Aceite" Alumna: Martha Otero	Dra., Margarita González Brambila, Dr. Carlos Omar Castillo Araiza
5	Alumno: Alejandro Rafael Ruiz Alba Título: Metodología para la estimación de costos por errores de diseño en circuitos impresos Programa: Maestría en Manufactura Avanzada (CIATEQ)	Juan Carlos Olivares Galván
6	Alumno: Juan Carlos Alfaro García Título: Estudio de la Efectividad de Impedancias Superficiales en Modelos 3D de elementos finitos para transformadores. Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica (UNAM)	Rafael Escarela Pérez
7	Alumno: Benjamín Zúñiga Solís Título: Simulación Dinámica de un Motor de Inducción Monofásico usando el Método del Elemento Finito Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica (UNAM)	Rafael Escarela Pérez

8	Alumno: Orestes Zulueta Morales Título: Modelado y Simulación de la Corriente de Irrupción en Transformadores Programa: Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica (UNAM)	Rafael Escarela Pérez
9	Efecto de la relación Mg/Al y Mg/Fe en hidrotalcitas para la remoción de arsénico en agua para consumo humano. Alumno: Edgar Josafat Hernández Moreno.	José Luis Contreras Larios.
10	Análisis CFD de la disipación viscosa en un tanque cilíndrico usando un impulsor de alto corte	Dr. Jorge Ramírez Muñoz (UAM-A), M. en C. Gastón Martínez de Jesús (UAM-I)
11	Control Robusto de un Reactor Continuo para la Producción de Biobutanol	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez (UAM-Azc), Dr. Ricardo Aguilar López
12	Recuperación Óptima de Energía de Fuentes de Baja Temperatura Bajo Condiciones de Incertidumbre	Dr. Miguel A. Gutiérrez Limón (UAM-A), Dr. Antonio Flores Tlacuahuac, (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey)
13	Simulación de Pruebas de Trazadores mediante Formulaciones Integrales	Dra. Margarita M. González, UAM-A, Dr. Eliseo Hernández Martínez, Facultad de Ciencias Químicas, UV
14	Alumno: Víctor Manuel Jiménez Mondragón Título: Análisis de Dispositivos Electromagnéticos en Baja Frecuencia mediante el Método del Elemento Finito en Sistemas Eléctricos Cartesianos 2D y Axi-Simétricos. Programa: Doctorado en Ingeniería Eléctrica (UNAM).	Dr. Rafael Escarela Pérez
15	Posgrado: Ciencias e ingeniería ambientales, UAM-Azcapotzalco. Título del proyecto: "Estudio de residuos de concreto como material de cobertura en un relleno sanitario". Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): Ing. Luis Antonio Barbosa Noegerat	Dr. Francisco González Díaz, Dra. Sylvie Turpin Marion Jeanne.

16	Posgrado: Ciencias e ingeniería ambientales, UAM-Azacapotzalco Título del proyecto: Degradación de películas plásticas oxo-degradables y composteables en reactores de simulación de un relleno sanitario. Trimestre de conclusión: 17-O Alumno (a): I.Q. Daniel Alejandro Valdés Acata	M. en C. Margarita Beltrán Villavicencio, Dra. Alethia Vázquez Morillas
17	Posgrado: Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UAM-Azacapotzalco Título del proyecto: "Producción de bioH <sub>2</sub> por fermentación oscura a partir de pañales desechables usados". Trimestre de conclusión: 17-I Alumno (a): M. en C. Perla Xochitl Sotelo Navarro	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, Dr. Héctor Mario Poggi Varaldo

Los profesores del Departamento elaboraron tres notas de curso durante 2017, como se muestra en la Tabla 2.14. Así mismo participaron en 22 exámenes de grado durante el mismo período, ver Tabla 2.15.

**Tabla 2.14. Notas de curso elaborados por académicos del Departamento de Energía durante 2017.**

Título		Autores
1	Curso no presencial de manejo y tratamiento de residuos sólidos y peligrosos	Dr. Alethia Vázquez Morillas
2	Aulas Virtuales	Dr. José Ángel Dávila Gómez
3	Actualización de notas de la UEA Protecciones Eléctricas	Dr. Fernando Toledo Toledo.

**Tabla 2.15. Participación en exámenes de grado de académicos del Departamento de Energía durante 2017 (1.1.4.5.).**

Título		Sinodal
1	Alumno: Alejandro Rafael Ruiz Alba Título: Metodología para la estimación de costos por errores de diseño en circuitos impresos Programa: Maestría en Manufactura Avanzada (CIATEQ)	Dr. Juan Carlos Olivares Galván
2	Alumno: Juan Carlos Alfaro García Título: Estudio de la Efectividad de Impedancias Superficiales en Modelos 3D de elementos finitos para transformadores.	Dr. Rafael Escarela Pérez

	Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica (UNAM)	
<b>3</b>	Alumno: Benjamín Zúñiga Solís Título: Simulación Dinámica de un Motor de Inducción Monofásico usando el Método del Elemento Finito Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica (UNAM)	Dr. Rafael Escarela Pérez
<b>4</b>	Alumno: Orestes Zulueta Morales Título: Modelado y Simulación de la Corriente de Irrupción en Transformadores Programa: Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica (UNAM)	Dr. Rafael Escarela Pérez
<b>5</b>	Alumno: Víctor Manuel Jiménez Mondragón Título: Análisis de Dispositivos Electromagnéticos en Baja Frecuencia mediante el Método del Elemento Finito en Sistemas Eléctricos Cartesianos 2D y Axi-Simétricos. Programa: Doctorado en Ingeniería Eléctrica (UNAM).	Dr. Rafael Escarela Pérez
<b>6</b>	Síntesis, caracterización y evaluación del comportamiento catalítico de Cu-SSZ-13 en la RCS-NH <sub>3</sub> de NO <sub>x</sub> para motores Diesel. Alumna: Gabriela Itzel Hernández Salgado. Maestría en Ingeniería Química. Jurado en el examen de grado: José Luis Contreras Larios.	Dr. José Luis Contreras Larios
<b>7</b>	Fenómenos cinéticos de adsorción y participación del trazador acetato de etilo en un sistema roca-fluido-aceite. Alumna: Martha Leticia Otero López. Doctorado en Ingeniería de Procesos.	Dr. José Luis Contreras Larios.
<b>8</b>	Optimización del tratamiento aerobio y eliminación de compuestos nitrogenados de aguas residuales a partir de un sistema fotosintético. Alumno: Habib Suazo Maldonado. Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. 1 de julio de 2017.	Dra. Margarita M. González Brambila
<b>9</b>	Tesis de Maestría. Estudio de la electrodeposición de plata contenida en desechos electrónicos en un reactor electroquímico.	Dra. Rosa Ma. Luna Sánchez



<b>10</b>	Examen de grado de Maestría. Modelado de un reactor de lixiviación para el proceso de extracción de metales contenidos en minerales de baja ley. Alumno: Juárez Mata Raúl (2141800171) Maestría en Ing. de Procesos, UAM-A.	Dra. Rosa Ma. Luna Sánchez
<b>11</b>	Examen de grado de Maestría. Estudio De La Recuperación De Níquel en Soluciones Ácidas De Ni-Co	Dra. Rosa Ma. Luna Sánchez
<b>12</b>	Examen de grado de Maestría. Secuenciamiento y control de procesos lote.	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>13</b>	Examen de grado de Doctor en Ciencias (ingeniería Química) de la M. en G. Gabriela Ávila de la Rosa	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>14</b>	Examen de grado de Doctor en Ciencias (ingeniería Química) del M. en C. Gamaliel Che Galicia	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>15</b>	Examen de grado de Maestría en Ciencias. Simulación Estocástica del Proceso de Plasticidad Sináptica	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>16</b>	Examen de grado de maestría. Estudio de un reactor de lecho catalítico para la producción de hidrogeno a partir de bioetanol	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>17</b>	Examen de grado de maestría. "Optimización de un convertidor de desintegración catalítica de gasóleos en función de su alimentación",	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>18</b>	Examen de grado de maestría. Evaluación técnica económica y ambiental de la polihidroxibutirato.	Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez
<b>19</b>	Tesis Doctoral: Caracterización cinética y fisicoquímica de catalizadores bimetálicos de Cu-Pd/TiO <sub>2</sub> promovidos por Na para la hidrodeseoxigenación de glicerol en fase líquida acuosa a 1,2PDO, Alumna : Alba Nelly Ardila Arias, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, Asesor Dr. Gustavo Fuentes Z. Fecha de examen: 18 de Marzo del 2017.	Dr. José Luis Contreras Larios
<b>20</b>	Alumno o sustentante: DANIEL ALEIANDRO VALDES ACATA Institución: UAM-Azcapotzalco Actividad realizada en: 2017	Dra. Alethia Vázquez Morillas
<b>21</b>	Alumno o sustentante: Antonio Barbosa Noegerat Institución: Universidad Autónoma Metropolitana Actividad realizada en: 2017.	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, Dra. Alethia Vázquez Morillas



<b>22</b>	Alumno o sustentante: Perla Xochitl Sotelo Navarro Institución: Universidad Autónoma Metropolitana Actividad realizada en: 2017.	Dra. Sylvie Jeanne Turpin Marion, Dra. Alethia Vázquez Morillas
-----------	--	--

Por otra parte el compromiso de los profesores del Departamento con la gestión en la Universidad es muy alto. Entre los profesores del Departamento se encuentran: el Secretario de la Unidad, M. en C. Abelardo González Aragón; la Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Dra. Lourdes Delgado, dos coordinadores de posgrado, cuatro coordinadores de licenciatura, la coordinadora del Plan Institucional hacia la Sustentabilidad y un alto porcentaje de los profesores pertenecen a los comités de estudio de posgrado y licenciatura, tal como se muestra en la Tabla 2.16.

**Tabla 2.16. Participación en comisiones de la UAM por parte de académicos del Departamento de Energía durante 2017 (1.1.4.5.).**

	Título	Área
1	<b>Carlos Tapia Medina.</b> Comité de estudios de la licenciatura en Ing. Química. Coordinador	Procesos de la Ind. Química
2	<b>Leticia Nuño Licona.</b> Comité de estudios de la licenciatura en Ing. Química. Integrante	Procesos de la Ind. Química
3	<b>Berenice Quintana Díaz.</b> Comisión dictaminadora de área. Presidenta	Procesos de la Ind. Química
4	<b>José Luis Contreras Larios.</b> Comité de estudios del posgrado en Ingeniería de Procesos.	Procesos de la Ind. Química
5	<b>Romy Pérez Moreno.</b> Comité de estudios de Ingeniería mecánica. Coordinador	Mecánica
6	<b>Mario Jesús Ocaña y González.</b> Comité de estudios de Ingeniería Industrial. Integrante	Mecánica
7	<b>Gilberto Domingo Álvarez Miranda.</b> Comité de estudios de Ingeniería Mecánica. Integrante	Mecánica
8	<b>Ernesto Montes Estrada.</b> Comité de estudios de Ingeniería Mecánica. Integrante	Mecánica
9	<b>Héctor Puebla Núñez.</b> Comité de estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos. Coordinador	Análisis de Procesos
10	<b>Margarita M. González Brambila.</b> Jefa del Departamento de Energía	Análisis de Procesos
11	<b>José A. Colín Luna.</b> Comité de estudios del posgrado en Ingeniería de Procesos. Integrante.	Análisis de Procesos
12	<b>Rosa Ma. Luna Sánchez.</b> Comité de la Maestría en Ciencias e Ingeniería. Línea de Materiales. Coordinadora	Análisis de Procesos

13	<b>Jorge Ramírez Muñoz.</b> Comité de estudios del posgrado en Ingeniería de Procesos. Integrante.	Análisis de Procesos
	<b>José A. Colín Luna.</b> Comité editorial de la Revista CONEXIÓN, CBI. ISSN 207-6460.	Análisis de Procesos
14	<b>Alejandro Rafael Alonso Gómez.</b> Comité de estudios de Ingeniería Química. Integrante	Análisis de Procesos
15	<b>Maribel Velasco Pérez.</b> Comité de estudios de Ingeniería Ambiental. Coordinadora	Tecnologías Sustentables
16	<b>Abelardo González Aragón.</b> Secretario de Unidad	Tecnologías Sustentables
17	<b>Lourdes Delgado Núñez.</b> Directora de División	Tecnologías Sustentables
18	<b>Rosa Ma. Espinosa Valdemar.</b> Comité de Ingeniería Ambiental. Integrante	Tecnologías Sustentables
19	<b>Sylvie Turpin Marion.</b> Comité de Ingeniería Ambiental. Integrante	Tecnologías Sustentables
20	<b>Sylvie Turpin Marion.</b> Plan Institucional hacia la sustentabilidad. Coordinadora.	Tecnologías Sustentables
21	<b>Israel Labastida Núñez.</b> Comité de Ingeniería Ambiental. Integrante	Tecnologías Sustentables
22	<b>Carlos Rogelio Medina Tapia.</b> Comité de Ingeniería Química. Coordinador.	Procesos de la Ind. Química
23	<b>Alfonso Espitia Cabrera.</b> Comité de Ingeniería Ambiental. Integrante	Procesos de la Ind. Química
24	<b>Leticia Nuño Licona.</b> Comité de Ingeniería Ambiental. Integrante	Procesos de la Ind. Química
25	<b>Eusebio Guzmán Serrano.</b> Comité de Ingeniería Eléctrica. Coordinador	Eléctrica
26	<b>José Dolores Juárez Cervantes.</b> Comité de Ingeniería Eléctrica. Integrante	Eléctrica
27	<b>Ahmed Zekkour Zekkour.</b> Comité de Ingeniería Eléctrica. Integrante	Eléctrica
28	<b>César Simón López Monsalvo.</b> Comité de Ingeniería Eléctrica. Integrante	Ing. Energética y electromagnética
29	<b>Juan Carlos Olivares Galván.</b> Comité de Ingeniería Eléctrica. Integrante	Ing. Energética y electromagnética
30	<b>Arturo Lizardi Ramos.</b> Comité de Ingeniería Industrial. Integrante	Termofluidos
31	<b>Araceli Lara Valdivia.</b> Comité de Ingeniería Mecánica. Integrante	Termofluidos
32	<b>Juan Ramón Morales Gómez.</b> Comité de Ingeniería Mecánica. Integrante	Termofluidos
33	<b>Jersaín Gámez Núñez.</b> Comité de Ingeniería Civil. Integrante	
34	<b>Jesús Figueroa Lara.</b> Comité de Ingeniería Química. Integrante	

Por otra parte, un profesor del Departamento obtuvo el grado de doctor, como se muestra en la Tabla 2.17.

**Tabla 2.17. Obtención de grados académicos por parte académicos del Departamento de Energía durante 2017 (1.1.4.5.).**

Título	Área
Dr. Víctor Manuel Jiménez Mondragón	Ingeniería Energética y Electromagnética

Una de las actividades más importantes llevadas a cabo por integrantes del Departamento de Energía fue la de promover la aprobación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electromagnética. La justificación y pertinencia de este posgrado, desarrollado principalmente por miembros del Área en Ingeniería Energética y Electromagnética, fue aprobado por el Colegio Académico a mediados de 2017 y se trabajó arduamente para que el Plan y los Programas de Estudio fueran aprobados por el Consejo Divisional de CBI.

Otra actividad importante realizada por integrantes del Departamento fue la adecuación al Posgrado en Ingeniería de Procesos, promovido principalmente por integrantes del Área de Análisis de Procesos. Esta adecuación obedece a las recomendaciones que el CONACyT realizó a este posgrado para integrarlo al Padrón de Posgrados de Calidad.

Así mismo, se coordinó la adecuación del Plan de Estudio de la Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales, por la Dra. Rosa Ma. Luna Sánchez, integrante del Área de Análisis de Procesos.

# Investigación

### 3. Investigación

Los profesores del Departamento se encuentran distribuidos en seis áreas y un grupo de investigación, las áreas son: Análisis de Procesos, Eléctrica, Ingeniería Energética y Electromagnética, Procesos de la Industria Química, Tecnologías Sustentables, y Termofluidos; el grupo de investigación se denomina Sistemas Mecánicos de Frontera y es importante señalar que ya sometió a revisión del Consejo Divisional tres proyectos de investigación y su postulación como Área de Investigación.

En la Tabla 3.1 se muestra la conformación de las áreas y el grupo de investigación, los integrantes marcados con ©, son colaboradores del Área o Grupo, pero no pertenecen al núcleo básico debido a que de acuerdo a los *Criterios para la Creación, Modificación y Supresión de Áreas de Investigación*, los profesores de medio tiempo o sin contratación por tiempo indeterminado no pueden estar adscritos a un Área de Investigación.

**Tabla 3.1. Áreas y Grupo de investigación del Departamento de Energía**

Área y grupo de Investigación	Nombres de los Integrantes del ÁREA
<b>Análisis de Procesos</b>	<b>Dr. José Antonio Colín Luna – Jefe</b>
	Dr. Héctor Puebla Núñez
	Dr. Jorge Ramírez Muñoz
	Dra. Rosa Ma. Luna Sánchez
	Dra. Margarita M. González Brambila
	Dr. Alejandro Rafael Alonso Gómez ©
	Dr. Julio César García Martínez ©
	Dr. Miguel Ángel Gutiérrez Limón ©
	Dra. Blanca Estela Chávez Sandoval ©
<b>Eléctrica</b>	Dr. Ahmed Zekkour Zekkour
	Dr. Carlos Alberto Rivera Salamanca
	<b>M. en C. Fernando Toledo Toledo – Jefe</b>

	M. en C. José Dolores Juárez Cervantes
	Ing. Oscar Cutberto Carro Sánchez
	Dr. Vicente Ayala Ahumada
	Dra. Alicia Chacalo Hilu ©
	Dr. Eusebio Guzmán Serrano ©
	Dr. Benjamín Vázquez González ©
	Dr. Homero Jiménez Rabiela ©
	D. I. José Juan Martínez Nates ©
<b>Ingeniería Energética y Electromagnética</b>	Rafael Escarela Pérez
	José Luis Hernández Ávila
	<b>Irvin López García – Jefe</b>
	Juan Carlos Olivares Galván
	Felipe González Montañez
	Víctor Manuel Jiménez Mondragón
	Eduardo Campero Littlewood
<b>Procesos de la Industria Química</b>	<b>Dr. José Luis Contreras Larios – Jefe</b>
	M. en C. Carlos Rogelio Tapia Medina
	M. en C. Leticia Nuño Licona
	Dra. Ma. Berenice G. Quintana Díaz
	Dr. Miguel Ángel Hernández Galván
	M. en C. Ricardo Luna Paz
	Dra. Clementina Ramírez Cortina
	Dr. Ricardo López Medina
	Dr. Alfonso Espitia Cabrera
	Dr. José de Jesús Figueroa Lara ©
<b>Tecnologías Sustentables</b>	<b>Dra. Sylvie Turpin Marion - Jefa</b>
	M. en C. I. Abelardo González Aragón
	M. en C. Adriana de la Luz Cisneros Ramos
	Dra. Alethia Vázquez Morillas

	M. en C. Margarita Beltrán Villavicencio
	Dra. María de Lourdes Delgado Núñez
	Dra. Maribel Velasco Pérez
	Dra. Rosa Ma. Espinosa Valdlemar
	Dr. José Ángel Dávila Gómez
	Dr. Israel Labastida Núñez ©
	M. en C. Griselda González Cardoso ©
<b>Termofluidos</b>	<b>M. en C. Arturo Lizardi Ramos - Jefe</b>
	Dra. Araceli Lara Valdivia
	Ing. Darío Guaycochea Guglielmi
	Ing. David Sandoval Cardoso
	Dr. Hilario Terres Peña
	M. en C. Humberto Eduardo González Bravo
	Dr. Juan Ramón Morales Gómez
	M. en C. Manuel Domingo Gordon Sánchez
	M. en C. Raymundo Arias Santiago
	Dr. Raymundo López Callejas
	Dr. Rubén José Dorantes Rodríguez
M. en C. Sandra Chávez Sánchez	
<b>Grupo: Sistemas Mecánicos de Frontera</b>	<b>Dr. Zeferino Damián Noriega - Jefe</b>
	M. en C. Gilberto Álvarez Miranda
	Dr. Francisco Beltrán Carbajal
	Ing. Ernesto Montes Estrada
	Ing. Mario Jesús Ocaña y González
	Ing. Romy Pérez Moreno
	Dr. Pedro García Segura ©
<b>© Colaborador</b>	

Los informes de cada una de las seis Áreas de Investigación y del Grupo de Investigación del Departamento se incluyen en los Apéndices de este informe, en el siguiente orden: Apéndice 3.1 – Área de Análisis de Procesos, Apéndice 3.2. Área de Eléctrica, Apéndice 3.3. Área de Ingeniería Energética y Electromagnética, Apéndice 3.4. Área Procesos de la Industria Química, Apéndice 3.5. Área de Tecnologías Sustentables, Apéndice 3.6. Área de Termofluidos, Apéndice 3.7. Grupo Sistemas Mecánicos de Frontera.

Los proyectos de investigación del Departamento de Energía aprobados por el Consejo Divisional de CBI se muestran en la Tabla 3.2 por Área de Adscripción

**Tabla 3.2. Proyectos aprobados por el Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería**

Área	Nombre del Proyecto	Colaboradores del proyecto
Análisis de Procesos	Obtención experimental de Biodiesel.	<b>Margarita M. González Brambila</b> José A. Colín Luna Rosa Ma. Luna Sánchez Héctor F. Puebla Núñez Jorge Ramírez Muñoz
	Modelado y simulación de la obtención de biodiésel	<b>Margarita M. González Brambila</b> José A. Colín Luna Rosa Ma. Luna Sánchez Héctor F. Puebla Núñez Jorge Ramírez Muñoz
	Eliminación de precursores de contaminantes en combustibles fósiles empleando nanocatalizadores de metales nobles reducidos.	<b>José A. Colín Luna.</b> Margarita M. González Brambila Rosa Ma. Luna Sánchez Héctor F. Puebla Núñez Jorge Ramírez Muñoz
	Modelado y Control de Máquinas Eléctricas Rotatorias y Transformadores Mediante	Campero Littlewood Eduardo Escarela Pérez Rafael



Ingeniería Energética y Electromagnética	Modelos Espacio Estado y el Método de Elementos Finitos	González Montañez Felipe de Jesús Hernández Ávila José Luis Jiménez Mondragón Víctor Manuel López García Irvin (responsable) Olivares Galván Juan Carlos Cesar Simón López Monsalvo (Cátedra Conacyt)
	Microdescargas a presión atmosférica para generar especies químicas reactivas aplicables a tratamientos ambientales y biológicos	Hernández Ávila José Luis González Montañez Felipe de Jesús Jiménez Mondragón Víctor Manuel López García Irvin Campero Littlewood Eduardo Escarela Pérez Rafael Olivares Galván Juan Carlos (responsable) Eduardo Basurto Uribe Hugo Solís Correa Jaime de Urquijo Carmona (UNAM) Antonio Juárez Reyes (UNAM) Cesar Simón López Monsalvo (Cátedra Conacyt) Margarita Juárez Nájera
Procesos de la Industria Química	Desarrollo de catalizadores para producir niacinamida a partir de glicerina.	Berenice Quintana Díaz José Luis Contreras Larios Leticia Nuño Licon Ricardo Luna Paz Carlos Tapia Medina
	Desarrollo de un convertidor catalítico con generación simultanea de hidrogeno para eliminar los óxidos de nitrógeno.	<b>José Luis Contreras Larios</b> Leticia Nuño Licon Berenice Quintana Díaz Carlos Tapia Medina Gustavo A. Fuentes Z Armando Vázquez Rodríguez Juan Navarrete Bolaños Ricardo López Medina

	Modelamiento y determinación experimental de viscosidades de componentes puros y mezclas multicomponentes.	Miguel Ángel Hernández Carlos Tapia Medina Raúl Miranda Tello Isaías Hernández Pérez
Eléctrica	“Modelos de representación y análisis de esquemas de protección para sistemas eléctricos.	<b>Vicente Ayala Ahumada</b> , Fernando Toledo Toledo, Eusebio Guzmán Serrano, Ahmed Zekkour, Alicia Chakalo Hilu, Alfredo Ruiz Meza
	“Simulador de un Sistema de Protecciones Eléctricas Empleando Relevadores Numéricos”.	<b>Fernando Toledo Toledo</b> , Vicente Ayala Ahumada, Benjamín Vázquez González, Eusebio Guzmán Serrano.
Termofluidos	Análisis numérico y experimental del flujo rotatorio con impulsores colocados asimétricamente (EN002-15).	<b>M. en C. Arturo Lizardi Ramos</b> Dr. Raymundo López Callejas Dr. Hilario Terres Peña M. en C. Sandra Chávez Sánchez
	Aplicaciones de estufas solares tipo caja con reflectores internos y externos para usos en cocción de alimentos (EN003-15).	<b>Dr. Hilario Terres Peña</b> M. en C. Manuel Domingo Gordon Sánchez M. en C. Araceli Lara Valdivia M. en C. Arturo Lizardi Ramos
	Análisis Termo-hidráulico de un calentador de agua instantáneo (EN001-16).	<b>Dr. López Callejas Raymundo</b> Dra. Vaca Mier Mabel Dr. Morales Gómez Juan M. en C. Lizardi Ramos Arturo
	Aplicación de la metodología de diagnóstico energético en sistemas a pequeña y gran escala (EN001-15).	<b>M. en I. González Bravo Humberto Eduardo</b> Dr. Dorantes Rodríguez Rubén José

		M. en C. Tapia Medina Carlos Mtro. Gómez Núñez Jersaín
	Diseño y construcción de un ciclo Rankine orgánico con fines didácticos (EN001-17).	M. en C. Araceli Lara Valdivia Dr. Juan Ramón Morales Gómez Ing. David Sandoval Cardoso
Tecnologías Sustentables	Gestión integral de residuos sólidos urbanos Integrantes.	Rosa María Espinosa Valdemar Alethia Vázquez Morillas Adriana de la Luz Cisneros Ramos Sylvie Jeanne Turpin Marion Margarita Beltrán Villavicencio Maribel Velasco Pérez
	Alternativas de tratamiento de suelos contaminados y fitotoxicidad	Margarita Beltrán Villavicencio Abelardo González Aragón Maribel Velasco Pérez Israel Labastida Núñez
	Hidrógeno y Energías Sustentables Integrantes	José Ángel Dávila Gómez (responsable) Ricardo Luna Paz Gerardo Vázquez Huerta
Sistemas Mecánicos de Frontera	Absorción Activa de Vibraciones en Estructuras Mecánicas Flexible.	Álvarez Miranda Gilberto D. Damián Noriega Zeferino Montes Estrada Ernesto Pérez Moreno Romy
	Diseño, manufactura y caracterización de un prototipo de láser de CO2 de flujo axial de 25 W	Álvarez Miranda Gilberto D. Beltrán Carbajal Francisco Montes Estrada Ernesto Pérez Moreno Romy García Segura Pedro

	Bravo Acosta Adrián Gustavo
--	--------------------------------

Diecisiete profesores del Departamento pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, cuatro son nivel II, doce son nivel I y una es candidata a investigadora nacional, como se muestra en la Tabla 3.3. En cuanto a los profesores con perfil PRODEP contratados de manera definitiva, en el Departamento hay 47 profesores con este perfil, como se muestra en la Tabla 3.4.

**Tabla 3.3. Académicos del Departamento de Energía que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores**

No	NOMBRE	Nivel
1	Maribel Velasco Pérez	C
2	José Luis Hernández Ávila	II
3	Rafael Escarela Pérez	II
4	Juan Carlos Olivares Galván	II
5	Irvin López García	I
6	César Simón López Monsalvo	I
7	Margarita Juárez Nájera	I
8	Héctor Puebla Núñez	II
9	Margarita M. González Brambila	I
10	José A. Colín Luna	I
11	Jorge Ramírez Muñoz	I
12	Rosa Ma. Luna Sánchez	I
13	Hilario Terres Peña	I
14	Raymundo López Callejas	I
15	Rosa Ma. Espinosa Valdemar	I
16	Alethia Vázquez Morillas	I
17	José Luis Contreras Larios	I
<b>C = candidato</b>		

**Tabla 3.4. Profesores que cuentan con el perfil PRODEP y/o se encuentran en proceso de renovación**

No.	PROFESOR	VIGENCIA	
		INICIO	TERMINO
1	ALONSO GÓMEZ ALEJANDRO RAFAEL	JUL. 23 DE 2013	JUL 22 DE 2017
2	ALVAREZ ZEFERINO JUAN CARLOS	JUL 21 DE 2015	JUL 20 DEL 2018
3	ARAGON GONZÁLEZ GERARDO	JUL. 16 DE 2014	JUL. 15 DE 2017
4	BELTRAN VILLAVICENCIO MARGARITA	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
5	CAMPERO LITTLEWOOD EDUARDO	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
6	CHACALO HILU ALICIA	JUL. 16 DE 2014	JUL. 15 DE 2017
7	CHAVEZ SANCHEZ SANDRA	JUL. 19 DE 2017	JUL. 18 DE 2018
8	CHAVEZ SANDOVAL BLANCA ESTELA	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
9	CISNEROS RAMOS ADRIANA DE LA LUZ	JUL. 21 DE 2015	JUL 20 DE 2018
10	COLIN LUNA JOSÉ ANONIO	JUL. 16 DE 2014	JUL. 15 DE 2017
11	CONTRERAS LARIOS JOSÉ LUIS	JUL. 19 DE 2017	JUL. 18 DE 2018
12	DAMIAN NORIEGA ZEFERINO	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
13	DÁVILA GÓMEZ JOSÉ ÁNGEL	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
14	DELGADO NUÑEZ MARÍA DE LOURDES	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
15	DORANTES RODRÍGUEZ RUBEN JOSÉ	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
16	ESCARELA PÉREZ RAFAEL	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
17	ESPINOSA VALDEMAR ROSA MARÍA	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
18	GÓMEZ NUÑEZ JERSAIN	JUL. 19 DE 2017	JUL. 18 DE 2018
19	GONZÁLEZ ARAGON ABELARDO	JUL. 16 DE 2014	JUL. 15 DE 2017
20	GONZÁLEZ BRAMBILA MARGARITA MERCEDES	JUL. 19 DE 2017	JUL. 18 DE 2018
21	GONZÁLEZ BRAVO HUMBERTO EDUARDO	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
22	GONZÁLEZ MONTAÑEZ FELIPE DE JESÚS	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
23	GORDON SÁNCHEZ MANUEL DOMINGO	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
24	HERNÁNDEZ AVILA JOSÉ LUIS	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
25	JIMÉNEZ RABIELA HOMERO	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
26	JUÁREZ NAJERA MARGARITA	OCT. 7 DE 2013	OCT.06 DE 2017
27	LABASTIDA NUÑEZ ISRAEL	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
28	LARA VALDIVIA ARACELI	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
29	LEON GALICIA ALEJANDRO	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
30	LIZARDI RAMOS ARTURO	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
31	LÓPEZ CALLEJAS RAYMUNDO	JUL. 21 DE 2015	JUL 20 DE 2018
32	LÓPEZ GARCÍA IRVIN	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
33	LOPEZ MEDINA RICARDO	JUL. 19 DE 2017	JUL. 18 DE 2018
34	MORALES GÓMEZ JUAN RAMON	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
35	NUÑO LICONA LETICIA	JUL. 16 DE 2014	JUL. 15 DE 2017
36	OLIVARES GALVAN JUAN CARLOS	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
37	PUEBLA NUÑEZ HÉCTOR FERNANDO	JUN. 17 DE 2015	JUN. 16 DE 2021
38	QUINTANA DIAZ MARIA BERENICE	JUL. 19 DE 2017	JUL. 18 DE 2018
39	RAMÍREZ MUÑOZ JORGE	JUL. 21 DE 2015	JUN. 16 DE 2018
40	RAMÍREZ CORTINA CLEMENTINA RITA	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
41	RIVERA SALAMANCA CARLOS ALBERTO	JUL. 17 DE 2015	JUN. 16 DE 2018
42	TAPIA MEDINA CARLOS ROGELIO	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017
43	TERRES PEÑA HILARIO	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018

44	TURPIN MARION SYLVIE JEANNE	OCT. 07 DE 2013	OCT. 06 DE 2017
45	VACA MIER MABEL	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
46	VÁZQUEZ MORILLAS ALETHIA	JUL. 21 DE 2015	JUL. 20 DE 2018
47	VELASCO PÉREZ MARIBEL	JUL. 23 DE 2013	JUL. 22 DE 2017

Otras distinciones relevantes obtenidas por miembros del Departamentos se enumeran a continuación:

	Nombre del Profesor	Nombre de reconocimiento:
1.-	JIMENEZ MONDRAGON	Nombre de reconocimiento: "Best power systems track paper award", Motivo del reconocimiento: For being the recipient of the best power systems track paper award entitled: finite element analysis of distribution transformer under harmonics condition: a review presented in the 2017 IEEE ROPEC., Institución: The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) section occident.
2.-	OLIVARES GALVAN	Nombre de reconocimiento: "for being the recipients of the best Power Systems Track Paper Award", Motivo del reconocimiento: Mejor articulo de sistemas de potencia de ROPEC 2017, Institución: IEEE Sección Centro Occidente.
3.-	CHAVEZ SANDOVAL	Nombre de reconocimiento: "Medalla al Mérito Universitario", Motivo del reconocimiento: Por obtener la mejor calificación en los estudios de Doctorado en Ciencias e Ingeniería (Ambientales), Institución: UAM.
4.-	RAMIREZ MUÑOZ	Nombre de reconocimiento: "Mención académica correspondiente al año 2016", Motivo del reconocimiento: Por ser asesor de la tesis de maestría "Diseño óptimo de sistemas de tratamiento sono-Fenton para la degradación de paracetamol de efluentes hospitalarios. Alumna: Mónica Guadalupe Hidalgo Muñoz, Institución: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
5.-	BELTRAN VILLAVICENCIO	Nombre de reconocimiento: "Mención Académica por asesorar la mejor tesis de Maestría", Motivo del reconocimiento: Asesoría de tesis de maestría merecedora al premio Alumna Beatriz Alejandra García García con la tesis "Composteo de lodos generados en la planta piloto de aguas residuales de la UAM-A", Institución: UAM-Azcapotzalco.

6.-	JERSAÍN GÓMEZ NUÑEZ	Nombre de reconocimiento: "Miguel A. Urquijo 2016", Motivo del reconocimiento: Mejor Artículo Técnicos publicado en el año 2016, Institución: Colegio de Ingenieros Civiles de México.
7.-	HUMBERTO GONZALEZ BRAVO	Nombre de reconocimiento: "4to premio de innovación tecnológica para el sistema de transporte colectivo metropolitano", Motivo del reconocimiento: se realizó un proyecto de mejora para la ventilación de los vagones del metro, Institución: Sistema de Transporte Colectivo.
8.-	MIGUEL ÁNGEL GUTIÉRREZ LIMÓN	Nombre del reconocimiento: "Primer lugar en los XXVI Certámenes Nacionales de Tesis 2015-2017, promovidos por el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL), la Secretaría de Energía (SENER), la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) y el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), en la categoría de Eficiencia Energética", Motivo de reconocimiento: Tesis de Maestría en Ingeniería de Procesos "Recuperación óptima de energía de fuentes de baja temperatura bajo condiciones de incertidumbre" a María M. Santos Rodríguez, bajo la dirección del <b>Dr. Miguel Ángel Gutiérrez Limón</b> , adscrito al Departamento de Energía y Dr. Antonio Flores Tlacahuac del Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey.

Difusión  
y  
Preservación  
de la  
Cultura



## 4. Difusión y Preservación de la Cultura

El Departamento de Energía trabaja de manera importante tanto en la organización de eventos de difusión y preservación de la cultura, como en la publicación de artículos de investigación en revistas indexadas y memorias de congreso.

Durante este año se organizó nuevamente la Semana del Ambiente (XVII versión) y el XVII Foro de Ingeniería Ambiental, realizada del 5 al 9 de junio de 2017, donde colaboran académicos del Área de Tecnologías Sustentables y alumnos de la licenciatura en ingeniería ambiental. En este evento se llevó a cabo una mesa redonda titulada "Ciudades sostenibles", un seminario de Ingeniería Ambiental, un panel de egresados llamado "El papel del ingeniero Ambiental en el uso de energía en ciudades sostenibles", el 7º. Concurso bienal de fotografía "¿México sostenible?" y una Feria Ambiental. Este es un evento de gran importancia y tradición para el Departamento, se anexa el informe de actividades completo en el Apéndice 4.1, ver Figura 4.1.

Por otra parte el Departamento organizó las Jornadas de Investigación y Vinculación del Departamento de Energía, en donde participan los miembros del Departamento, pero también se invita a investigadores externos a la Unidad con quienes puedan entablarse colaboraciones. La finalidad de estas Jornadas es dar a conocer los trabajos de investigación de las Áreas y Grupos de Investigación del Departamento, promover la vinculación entre los miembros del mismo Departamento y con los investigadores al exterior, y motivar a los alumnos de licenciatura y posgrado a participar en los proyectos de investigación que llevan a cabo los integrantes del Departamento. Durante 2017 se llevó a cabo la Jornadas de Investigación y Difusión del Departamento de Energía trimestres 17-I, en el Auditorio Incalli Ixcaucopa, el programa se encuentra en las Figura 4.2. Cabe mencionar que en el trimestre 17-O no se llevó a cabo este evento debido los desafortunados eventos sísmicos ocurridos durante el trimestre no permitieron organizar el evento.

# 17ª Semana del Ambiente y XVIII Foro de Ingeniería Ambiental

**5 de junio**  
10:00 a 10:30 *Inauguración*  
Sala W-01

10:00 a 18:00 *XVIII Foro de Ingeniería Ambiental*  
Presentación de proyectos de integración de la Licenciatura en Ingeniería Ambiental  
Sala W-01

14:30 *Cineclub*  
Diastopías, el planeta en agonía, Mad Max, Australia, 2015  
Auditorio Incalli Ixcachuicopa

**6 de junio**  
12:00 a 14:00 *Taller:*  
Ciudades sostenibles, GIZ, Gobierno Federal Alemán  
Informes: uamcinam@outlook.com

14:30 *Cineclub*  
Diastopías, el planeta en agonía, Soylent Green, EUA, 1973  
Sala B-004

**7 de junio**  
10:00 a 14:00 *Mesa redonda:*  
Ciudades sostenibles  
Sala W-01

14:30 *Cineclub*  
Diastopías, el planeta en agonía Deranged, Corea, 2012  
Sala B-009

**8 de junio**  
12:00 a 13:30 *2do Debate*  
Interuniversitario sobre Ciudades Sostenibles

16:00 a 18:00 *Panel de egresados:*  
El papel del Ingeniero Ambiental en el uso de energía en ciudades sostenibles  
Sala W-01

14:30 *Cineclub*  
Diastopías, el planeta en agonía Nausicaä del Valle del Viento, Japón, 1984  
Auditorio Incalli Ixcachuicopa

**9 de junio**  
10:00 a 16:00 *Feria ambiental*

14:30 a 16:00 *Círculo literario*  
Plaza COSEI

14:30 *Cineclub*  
Diastopías, el planeta en agonía 12 Monos, EUA, 1995

del 5 al 9 de junio de 2017

Universidad Autónoma Metropolitana  
Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

**CBI** DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA  
I.A.M. - Azcapotzalco

17ª Semana del Ambiente


**Figura 4.1. Cartel de la 17ª. Semana del Ambiente y XVIII Foro de Ingeniería Ambiental.**

Otro de los eventos de gran importancia organizado por integrantes del Departamento de Energía de la UAM-A, del Centro para la Producción Más Limpia del Instituto Politécnico Nacional, del Departamento de Procesos e Hidráulica de la UAM-I, entre otros, fue el 2º. Congreso Internacional de Energía,

llevado a cabo del 4 al 8 de septiembre en el Centro de Educación Continua Ing. Eugenio Méndez Docurro del IPN. En este evento se presentaron 200 trabajos durante tres días, una mesa redonda sobre vinculación con invitados de la industria, de instituciones de educación superior y de centros de investigación.

Otros eventos destacados organizados por los integrantes del Departamento fueron la "1º Jornada de Hidráulica", y la presentación del libro de "Temas de Arboricultura" con dos tomos.

CBI COMUNICACIÓN


**DIVISIÓN DE  
CIENCIAS BÁSICAS  
E INGENIERÍA**  
*CIN - Irapuato*

### Jornadas de Investigación y Difusión del Departamento de Energía trimestre 17 – I

Fecha de realización: Jueves 02 de febrero de 2017  
Ubicación: Auditorio Incailli Ixcachuilcopa

Programa

Horario	Ponente	Título ponencia	Área responsable
10:00 – 10:20	<b>INAUGURACIÓN</b> <b>DRA. LOURDES DELGADO NÚÑEZ</b> <small>Directora de la División de CBI</small> <b>DRA. MARGARITA GONZÁLEZ BRAMBILA</b> <small>Jefa del Departamento de Energía</small>		
10:25 – 10:45	Dr. Fernando Toledo Toledo	Implementación de un lab, para simulación de Sistemas Eléctricos de Potencia, UAM-Azc	Área Eléctrica
10:50 – 11:10	Dr. Héctor Puebla Núñez	Ingeniería de Procesos de la digestión anaerobia, UAM-Azc	Área de Análisis de Procesos
11:15 – 11:35	M. en I. Víctor Manuel Jiménez Mondragón	Análisis de múltiples modelos de elemento finito: sistemas cartesianos y asimétricos, UAM-Azc	Área de Ingeniería Energética y Electromagnética
11:40 – 12:00	Ing. José Jiménez González	Máquina de inducción de rotor Devanado y sus aplicaciones	Área de Ingeniería Energética y Electromagnética
12:05 – 12:25	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Intensificación de Procesos, UAM-Azc	Área de Análisis de Procesos
12:30 – 12:50	Dr. Isidro Mejía	Convertidores catalíticos mejorados para combustible fósiles, IMP	Área de Procesos de la Industria Química
12:55 – 13:15	Dr. Israel Barragán Santiago	Verificación formal de controladores lógicos para sistemas mecánicos automatizados,	Grupo de Investigación Sistemas Mecánicos de Frontera
13:20 – 13:40	M. en C. Jaime Jasso López	Ahorro de Energía en Motores Eléctricos, UAM-Azc	Área Eléctrica

Organizan:

**Dra. Margarita González Brambila**  
Jefa del Departamento de Energía  
**Dr. José Luis Contreras Larios**  
Jefe del Área de Procesos de la Industria Química  
**Dr. José Antonio Collin Luna**  
Jefe del Área de Análisis de Procesos

**Figura 4.2. Programa de las Jornadas de Investigación y Vinculación del Departamento de Energía. Trimestre 17-I**

El Departamento de Energía, el Grupo de Hidráulica y el Capítulo Estudiantil de Hidráulica de la UAM Azcapotzalco tienen el agrado de invitar a la

# 1er Jornada de Hidráulica



Sala D-001  
**1 junio**  
10:00 h

**Objetivo:**  
Mostrar diversos campos de aplicación del ingeniero civil en el área de hidráulica como alternativa de desarrollo.

**10:00 a 10:30 Dr. Alejandro Mendoza Reséndiz,**  
UAM-Lerma  
Modelación computacional de procesos hidráulicos y morfológicos en ríos

**10:30 a 11:00 Dr. Rojacques Mompremier,**  
Instituto de Ingeniería UNAM  
Decaimiento de la calidad del agua en redes ocasionado por la variación del coeficiente de reacción del cloro con las paredes de las tuberías

**11:00 a 12:00 M. en C. Hugo Arturo García Castañeda,**  
CONAGUA  
La importancia de los proyectos ejecutivos de infraestructura hidroagrícola

**12:00 a 12:30 M. en I. Luis Jesús Osomio Berthet,**  
UAM-Azcapotzalco  
Húmedal construido: una alternativa al tratamiento de aguas residuales

**12:30 a 13:00 Alfonso Gómez Gonzalez,**  
UAM-Azcapotzalco  
Determinación de las condiciones hidráulicas que garantizan la supervivencia de las especies en el río mezquitez, Cuatro Ciénegas Coahuila

**13:00 a 13:30 M. en I. Magdalena García Martínez,**  
UAM-Azcapotzalco  
Hidrodinámica en canales abiertos de un sistema de tratamiento de agua residual

**13:30 a 13:45 Ing. Beatriz Pérez Gonzalez,**  
UAM-Azcapotzalco  
Estimación de escurrimientos mediante simulación numérica de la salinidad en lagunas costeras

**13:45 a 14:00 Ing. Saul Vicente Reyes,**  
UAM-Azcapotzalco  
Estudio de penetración salina en el sistema lagunar Carmen-Pajonal Machona, Tabasco

**15:00 a 15:30 Diego Pérez Miguel,**  
UAM-Azcapotzalco  
Estimación de flujo y esfuerzos en tuberías mediante modelación numérica fluido estructura

**15:30 a 16:00 Luis Antonio Montesinos Perez,**  
UAM-Azcapotzalco  
Simulación hidráulica de riesgo por inundación en la zona urbana de Aguascalientes

**16:00 a 17:00 Dr. Samuel Perez Nieto,**  
Universidad Autónoma Chapingo  
Diseño hidráulico de canales abiertos

**17:00 a 17:30 M. en C. Lucio Fragozo Sandoval,**  
Instituto Politécnico Nacional  
Análisis de la socavación al pie de estribos cortos de puentes en ríos

**17:30 a 18:00 M. en C. Jaime Roberto Ruiz y Zurvia Flores,**  
Instituto Politécnico Nacional  
Estudio experimental de transmisión del oleaje en arrecifes artificiales

**18:00 Dr. Victor Rosales Sierra,**  
Instituto Mexicano del Petróleo  
Aplicaciones hidráulicas del Ingeniero Civil en el sector energía

Informes: Dra. Coral García Govea / coralgg@hotmail.com

Universidad Autónoma Metropolitana  
Casa abierta al tiempo  
**Azcapotzalco**

**CBI** DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA  
EAM - Azcapotzalco



Figura 4.3. Programa de la 1ª Jornada de Hidráulica del Departamento de Energía. Trimestre 16-P



**PROGRAMA**

**Presentación del libro**  
**Temas de**  
**ARBORICULTURA**  
 ÁRBOLES, ARBUSTOS, PALMAS Y FRUTALES PARA CIUDADES  
 Tomo I y Tomo II

9:45  
 Recorrido al nuevo jardín de cactáceas de la UAM-A  
 Mtro. Jerónimo Reyes  
 Jardín Botánico de la UNAM  
 Punto de reunión: Auditorio Incalli Ixcahuicopa, edificio C, planta baja

10:50  
 Regreso al Auditorio Incalli Ixcahuicopa, edificio C, planta baja

11:00  
 Palabras de Bienvenida / Fis. Luisa Gabriela del Valle Díaz Muñoz

11:10  
 Dr. Romualdo López Zárate  
 Rector de la Unidad Azcapotzalco

11:30  
 Arq. Alfonso Muray  
 Socio Fundador de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México  
 Director General Muray Paisajistas

11:50  
 Lic. Miguel Ángel Cancino  
 Procurador Ambiental y del Ordenamiento  
 Territorial de la Ciudad de México

12:15  
 Agradecimientos  
 Dra. Alicia Chacalo  
 Coordinadora de la Publicación

12:30  
 Bocadillos

Universidad Autónoma Metropolitana   
 Casa abierta al tiempo Azcapotzalco



Jueves 6 de julio a las 11 horas Auditorio Incalli Ixcahuicopa

**Figura 4.3. Programa de la presentación del libro “Temas de Arboricultura” del Departamento de Energía.**

En la Tabla 4.1 se resumen las actividades de difusión que organizaron los integrantes del Departamento de Energía.

**Tabla 4.1. Eventos organizados por el Departamento de Energía durante 2017.**

Nombre del evento	Tipo de evento
17ª. Semana del Ambiente y XVIII Foro de Ingeniería Ambiental.	Seminario
Jornadas de Investigación y difusión del Departamento De Energía	Seminario
2o. Congreso Internacional de Energía	Congreso Internacional
1º Jornada de Hidráulica del Departamento de Energía.	Seminario
Presentación del libro "Temas de Arboricultura.	Presentación

Durante 2017, doce profesores del Departamento de Energía colaboraron en diversas Asociaciones y Academias, como se detalla en la Tabla 4.2.

**Tabla 4.2. Profesores del Departamento de Energía que ingresaron a Academias o Asociaciones durante 2017.**

	Nombre del académico	Academia o asociación	Nacional o extranjera
1	José Luis Contreras Larios	Computación Aplicada a la industria de Procesos CAIP	Extranjero
2	José Luis Contreras Larios	Sociedad Mexicana de Termodinámica	Nacional
3	José Luis Contreras Larios	North American Catalyst Society -USA	Extranjero

4	Margarita M. González Brambila	Academia Mexicana de Energía, A. C.	Nacional
5	Héctor Fernando Puebla Núñez	Academia Mexicana de Energía, A. C.	Nacional
6	Jorge Ramírez Muñoz	Academia Mexicana de Energía, A. C.	Nacional
7	José Antonio Colín Luna	Academia Mexicana de Energía, A. C.	Nacional
8	Margarita M. González Brambila	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en ingeniería y química, A. C.	Nacional
9	Héctor Fernando Puebla Núñez	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en ingeniería y química, A. C.	Nacional
10	Jorge Ramírez Muñoz	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en ingeniería y química, A. C.	Nacional
11	José Antonio Colín Luna	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en ingeniería y química, A. C.	Nacional
12	José Antonio Colín Luna	Académica de Catálisis, A. C.	Nacional

Durante 2017 los integrantes del Departamento de Energía publicaron un libro, como se muestra en la Tabla 4.3 y construyeron dos prototipos mostrados en la Tabla 4.4.

**Tabla 4.3. Libro publicado durante 2017**

	Título	Área
1	"Temas de Arboricultura", Editores: Chacalo Hilu Alicia, Chimal Hernández Aurora, Nava Esparza Víctor Corona, Fuentes Freixanet Víctor.	Eléctrica

**Tabla 4.4. Prototipos construidos durante 2018**

Título	Área
Hilario Terres P., Sandra Chávez S., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V., Juan R. Morales G., Prototipo de laboratorio: "Secador solar con sistema de precalentamiento de aire"	Termofluidos
Lisímetros para la evaluación experimental de la biodegradación de muestras de películas plásticas. Participantes: Alethia Vázquez Morillas, Gerardo Aragón González, Mauricio Cano Blanco, Jéssica Paola Hermoso López Araiza, Alejandro León Galicia, Mauricio Noriega Hernández, Araceli Salazar Huerta y Maribel Velasco Pérez	Tecnologías Sustentables

Además los profesores del Departamento publicaron 54 artículos en revistas de investigación especializadas, la lista se encuentra en la Tabla 4.5.

**Tabla 4.5. Artículos publicados por integrantes del Departamento de Energía**

	Título	Área de Investigación
1	A. Mejia-Barron, M. Valtierra-Rodríguez, D. Granados-Lieberman, J. C. Olivares-Galván, R. Escarela-Pérez "Experimental data-based transient-stationary current model for inter-turn fault diagnostics in a transformer"	Ing. Energética y electromagnética
2	M. A. Corona-Sánchez, E. Melgoza-Vázquez, S. Maximov and R. Escarela-Perez "An Improved Time-Harmonic 2-D Eddy Current Finite-Element H Formulation"	Ing. Energética y electromagnética
3	V. M. Jiménez-Mondragón, R. Escarela-Pérez, E. Melgoza, M. A. Arjona and J. C. Olivares-Galván "Quasi-3-D Finite-Element Modeling of a Power Transformer"	Ing. Energética y electromagnética
4	E. Melgoza, R. Escarela-Pérez, J. L. Guardado and M. A. Arjona-López "Strong Coupling of an Electromagnetic Transients Program and a Finite Element Magnetic Field Solver Including Eddy Currents"	Ing. Energética y electromagnética
5	E. Melgoza-Vazquez, R. Escarela-Pérez and J. L. Guardado "Generalized Primitive Stamps for Nonlinear Circuit-Field Coupling in the Transient Case"	Ing. Energética y electromagnética
6	R. Escarela-Perez, S. Maximov, J. C. Olivares-Galvan, E. Melgoza and M. A. Arjona "Effective Nonlinear Surface Impedance of Conductive Magnetic Slabs"	Ing. Energética y electromagnética



7	Iván A. Hernández, Edgar Peralta-Sánchez, J. Antonio Álvarez & J. Carlos Olivares-Galván "Validating Analytical Model for Steady-State Can Losses in a Canned Permanent Magnet Motor"	Ing. Energética y electromagnética
8	I. Lopez-Garcia, G. Espinosa-Perez & V. Cardenas "Power control of a doubly fed induction generator connected to the power grid"	Ing. Energética y electromagnética
9	C S López-Monsalvo, I López-García, F Beltrán-Carbajal and R Escarela-Pérez "Putting gravity in control"	Ing. Energética y electromagnética
10	Y. Ángeles López, A. M. Gutiérrez Mayén, M. Velasco Pérez, M. Beltrán Villavicencio, A. Vázquez Morillas, M. Cano Blanco "Abiotic degradation of plastic films"	Tecnologías Sustentables
11	P. X. Sotelo Navarro, H. Poggi Varaldo, S. Turpin Marion, A. Vázquez Morillas, R. M. Espinosa Valdemar, M. Beltrán Villavicencio "Biohydrogen production from used diapers: evaluation of effect of temperature and substrate conditioning"	Tecnologías Sustentables
12	C. A. Arias Villamizar, A. Vázquez Morillas "Degradation of conventional and oxodegradable HDPE in tropical aqueous environments"	Tecnologías Sustentables
13	I. Labastida , M.A. Armienta , M. Beltrán , G. Caballero, P. Romero, M.A. Rosales "Limestone as a sustainable remediation option for water contaminated with fluoride"	Tecnologías Sustentables
14	Y. A. Sariñana-Ruiz, J. Vázquez-Arenas, F. S. Sosa-Rodríguez, I. Labastida, Ma. A. Armienta, A. Aragón-Piña, M. A. Escobedo-Bretado, L. S. González- Valdez, Patricia P. "Assessment of arsenic and fluorine in surface soil to determine environmental and health risk factors in the Comarca Lagunera, México ISSN 0045-6535"	Tecnologías Sustentables
15	Vladimir Barrera-Quintero, José Ángel Dávila-Gómez, Pavel Rizo Acosta, María Elena Hernández-Rojas, Sandro Báez-Pimiento "Gompertz Equation's First and Second Derivatives for Kinetics Analysis of Batch Dark Fermentation on Bio-Hydrogen Production. "	Tecnologías Sustentables
16	José Ángel Dávila-Gómez, Maria Elena Hernandez-Rojas, Sandro Báez-Pimiento "Effect of the Mixed Inocula and the Initial pH During the Dark Fermentation Process for the Production of the Hydrogen Using Molasses as Substrate"	Tecnologías Sustentables
17	Griselda González, Alfonso Espitia Berenice Quintanar " Incinerability Index of Municipal Solid Waste and Its Correlation with Carbon Monoxide and Nitrogen Oxides Emissions, Journal of Environmental science and Engineering B Vol, 6 Number 4, April 2017 ISSN 2162-5263, ISSN2162-5271, DOI:10.17265/2162-5263"	Procesos de la Industria Química
18	E. Solís Jiménez, G. Cervantes, S. Turpin Marion "Valorización de residuos generados en la agroindustria en Guanajuato aplicando principios de ecología industrial"	Tecnologías Sustentables

19	Francisco Beltran Carbajal, Gerardo Silva Navarro "A fast parametric estimation approach of signals with multiple frequency harmonics, Electric Power Systems Research, Vol. 144, pp. 157-162, 2017, ISSN: 0378-7796."	Sistemas Mecánicos de Frontera
20	Francisco Beltran Carbajal, Gerardo Silva Navarro, Luis Gerardo Trujillo Franco "A Sequential Algebraic Parametric Identification Approach for Nonlinear Vibrating Mechanical Systems, Asian Journal of Control, Vol. 19, No. 4, pp. 1564-1574, 2017, ISSN: 1561-8625."	Sistemas Mecánicos de Frontera
21	Hugo Yáñez Badillo, Ruben Tapia Olvera, Omar Aguilar Mejía, Francisco Beltrán Carbajal "Control Neuronal en Línea para Regulación y Seguimiento de Trayectorias de Posición para un Quadrotor, Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial, Vol. 14, No. 2, pp. 141-151, 2017, ISSN: 1697-7912. "	Sistemas Mecánicos de Frontera
22	C. S. López-Monsalvo, I. López-García, Francisco Beltrán-Carbajal, R Escarela-Perez "Putting gravity in control, Journal of Physics: Conf. Series, Vol. 831, pp. 1-6, 2017, ISSN: 1561-8625, ISSN: 1742-6588."	Ing. Energética y electromagnética
23	F. Beltran-Carbajal, G. Silva-Navarro, L.G. Trujillo-Franco "On-line parametric estimation of damped multiple frequency oscillations, Electric Power Systems Research, Vol. 154, pp. 423-432, 2018, ISSN: 0378-7796."	Sistemas Mecánicos de Frontera
24	F. Beltran-Carbajal, R. Tapia-Olvera, O. Aguilar-Mejia, A. Favela-Contreras, I. Lopez-Garcia "An online algebraic estimation approach of parameters and variable mechanical torque in shunt DC motors, International Transactions on Electrical Energy Systems, Aceptado para publicación, 2018, ISSN: 2050-7038."	Sistemas Mecánicos de Frontera
25	J.C. Rosas-Caro, V.M. Sánchez, J.E Valdez-Reséndiz, J.C. Mayo-Maldonado, F. Beltrán-Carbajal, A. Valderrabano-González "Quadratic buck-boost converter with positive output voltage and continuous input current for PEMFC systems, International Journal of Hydrogen Energy Systems, Aceptado para publicación, 2018, ISSN: 0360-3199"	Sistemas Mecánicos de Frontera
26	L. Trujillo-Franco, G. Silva-Navarro, F. Beltrán-Carbajal "Identificación algebraica de parámetros modales en sistemas mecánicos usando excitación con martillo de impacto, Revista de Ingeniería Mecánica, Vol. 1, No. 2, pp. 423-432, 2017, ISSN: 2531-2189."	Sistemas Mecánicos de Frontera
27	F. Beltran-Carbajal, G. Silva-Navarro, L.G. Trujillo-Franco "On-line parametric identification of mass-spring-damper mechanical systems using acceleration measurements, Pistas Educativas, Aceptado, pp. 1612-1625, 2017, ISSN 1405-1249."	Sistemas Mecánicos de Frontera
28	J.E. Hernández-Miranda, I. López-García, E. Campero-Littlewood, F. Beltrán-Carbajal, V.M. Jiménez-Mondragón "Elementos de los parques eólicos que deben ser controlados para su interconexión con redes eléctricas, Pistas Educativas, Aceptado, pp. 1829-1845, 2017, ISSN 1405-1249."	Ing. Energética y electromagnética
29	L. G. Trujillo-Franco, G. Silva-Navarro, F. Beltrán-Carbajal "Online Systems Parameters Identification for Structural Monitoring Using Algebraic Techniques. In Dynamics of Civil Structures, Caicedo J., Pakzad S. (Eds.), Vol. 2, pp. 251-258, Springer, 2017. Print ISBN 978-3-319-54776-3, eBook ISBN 978-3-319-54777-0."	Sistemas Mecánicos de Frontera

30	Israel Pala Rosas, José Luis Contreras, José Salmenes, Carlos Tapia, Beatriz Zeifert, Juan Navarrete, Tamara Vázquez and Diana Carolina García "Catalytic dehydration of Glycerol to acrolein over a catalyst of Pd/LaZeolite and comparison with the chemical equilibrium "	Procesos de la Industria Química
31	N. de la Fuente , J.A. Wang, L. F. Chen, J. González, J. Salmenes, J.L. Contreras and J. Navarrete "Glycerol to acrolein over a Skeletal isomerization of nheptane with highly selective Pt/H3PW12O40/SBA-15 trifunctional catalysts"	Procesos de la Industria Química
32	Griselda González Cardoso, Berenice Quintana Díaz, Alfonso Espitia Cabrera "Correlations between the incinerability index of municipal solid waste, carbon monoxide and nitrogen oxides emissions"	Procesos de la Industria Química
33	Laura María Acevedo Afanador, María Rita Valladares Rodríguez, Clementina Rita Ramírez Cortina, Erasmo Flores Valverde and Manuel Soriano-García "Oxidation/Absorption of Arsenite in Groundwater using Ozono/Activated Carbon from Coconut Shell Charcoal"	Procesos de la Industria Química
34	Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Raymundo López C., Mabel Vaca M. " "Evaluation of the cooking power in three solar cookers box-type""	Termofluidos
35	Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Raymundo López C., Mabel Vaca M. " "Exergy applied to the heat conduction analysis in glasses of solar cooker box-type with internal and external reflectors""	Termofluidos
36	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V. ""Irreversibility analysis in the process of solar distillation""	Termofluidos
37	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V. ""Thermal and exergetic analysis of a solar still""	Termofluidos
38	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Sandra Chávez S., Emanuel Meza. " "Simulation of the flow field of wáter in an Olímpic swimming pool""	Termofluidos
39	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Juan R. Morales G., Sandra Chávez S. ""Experimental evaluation of a heat pump for the water-supply heating of a public swimming pool""	Termofluidos
40	Raymundo López C., Mabel Vaca M, Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Sandra Chávez S., Mijail Jesús G. " "Performance simulation of radial flow type impeller of centrifugal pumps using CDF""	Termofluidos
41	Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Raymundo López C., Mabel Vaca M., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Juan R. Morales G. "Experimental and numerial analysis of convective flow in a square cavity with internal protuberances"	Termofluidos
42	María Y. Pinacho G., Arturo Lizardi R., Clementina R. Ramírez C., Edwin I. Tovar J. ""Contribution to thermal comfort of walls waters supplied by a rainfall collection system in the Metropolitan Area of Mexico City""	Termofluidos

43	Israel Negrellos-Ortiz, Antonio Flores-Tlacuahuac, Miguel Angel Gutiérrez-Limón "Dynamic optimization of a cryogenic air separation unit using a derivative-free optimization approach"	Análisis de Procesos
44	M. Magdalena Santos-Rodríguez, Antonio Flores-Tlacuahuac, Miguel Ángel Gutiérrez-Limón, Francisco Lozano-García "Robust Optimal Design of Working Fluids for Sustainable Low Temperature Energy Recovery Under Uncertain Conditions"	Análisis de Procesos
45	Héctor Puebla, Eliseo Hernández-Martínez, Mariana Rodríguez-Jara, <sup>1</sup> and Cesar S. Lopez-Monsalvo "Robust Master-Slave Synchronization of Neuronal Systems"	Análisis de Procesos
46	Jorge A Romero-Bustamante, Jazael G Moguel-Castañeda, Héctor Puebla, Eliseo Hernández-Martínez "Robust Cascade Control for Chemical Reactors: An Approach based on Modelling Error Compensation"	Análisis de Procesos
47	Alberto Hernández Aguirre, Miguel A Morales Cabrera, Epifanio Morales Zarate, Víctor M Rivera, Héctor Puebla, Eliseo Hernández Martínez "Non-Isothermal Effectiveness Factor for Catalytic Particles with Non-Fickian Diffusion"	Análisis de Procesos
48	Ezel Jacome GALINDO PÉREZ <sup>1,3*</sup> , Roberto Rivelino OCAÑA SOTO <sup>2</sup> , Blanca Estela CHÁVEZ SANDOVAL <sup>2,4</sup> , Félix Antonio NARANJO CASTAÑEDA <sup>2</sup> , Martha MARTÍNEZ GARCÍA <sup>1</sup> , Jorge Eduardo CAMPOS CONTRERAS <sup>1</sup> Y Francisco GARCÍA FRANCO <sup>3</sup> "EVALUACIÓN DE LA FITOTOXICIDAD DE ACEITE AUTOMOTRIZ USADO CON Vicia faba Y Phaseolus coccineus"	Análisis de Procesos
49	BLANCA CHAVEZ SANDOVAL "LAS ENERGÍAS LIMPIAS Y SU IMPACTO EN EL AMBIENTE Y LA SALUD"	Análisis de Procesos
50	J.C. García-Martínez, H.A. González Uribea, M.M. González-Brambila, J.A. Colín-Luna, Y.E. Escobedo-García, A. López-Gaona, L. Alvarado-Perea "Selective adsorption of nitrogen compounds using silica-based mesoporous materials as a pretreatment for deep hydrodesulfurization"	Análisis de Procesos
51	G. Martínez-de Jesús, J. Ramírez-Muñoz, D. García-Cortés, L.G. Cota "CFD study of the flow induced by a grooved high-shear impeller in an unbaffled tank"	Análisis de Procesos
52	E. I. García-Peña, C. Niño-Navarro, I. Chairez, L. Torres-Bustillos, J. Ramírez-Muñoz & E. Salgado-Manjarrez "Performance intensification of a stirred bioreactor for fermentative biohydrogen production"	Análisis de Procesos
53	J. Ramírez-Muñoz, R. Guadarrama-Pérez, V.E. Márquez-Baños "A direct calculation method of the Metzner-Otto constant by using computational fluid dynamics"	Análisis de Procesos
54	J.C. García-Martínez, <sup>*</sup> , H.A. González Uribe, M.M. González-Brambila, J.A. Colín-Luna, Y.E. Escobedo-García, A. López-Gaona, L. Alvarado-Perea "Selective adsorption of nitrogen compounds using silicabased"	Análisis de Procesos

	mesoporous materials as a pretreatment for deep hydrodesulfurization"	
--	---	--

Así mismo, los académicos del Departamento publicaron 97 resúmenes en memorias de Congresos Internacionales, las cuales se muestran en la Tabla 4.6; publicaron 25 trabajos en memorias de congresos nacionales, ver Tabla 4.7; y presentaron 90 trabajos en eventos especializados, mostrados en la Tabla 4.8. En la Tabla 4.9 se muestran 8 Trabajos arbitrados por académicos del Departamento de Energía.

**Tabla 4.6. Publicaciones en memorias de Congresos Internacionales del Departamento de Energía (1.2.1.6.)**

	Título	Área
1	J E Hernández Miranda, I López García, E Campero Littlewood, F Beltrán Carbajal, V M Jiménez Mondragón "Elementos de los Parques Eólicos que deben ser controlados para su interconexión con redes eléctricas"	Ingeniería energética y electromagnética
2	R Vázquez López, E Campero Littlewood, F González Montañez, J C Olivares Galván, R A Ortiz Medina "Sistema de Cálculo del Consumo Eléctrico de la UAM Azcapotzalco"	Ingeniería energética y electromagnética
3	Sohail Khan, Juan Carlos Olivares Galván, Rafael Escarela Perez "A Neuro-Fuzzy based Control of a Simulated SOFC in a Grid Connected Environment"	Ingeniería energética y electromagnética
4	José Luis Hernández-Ávila, Juan Carlos Olivares-Galván, Rodrigo Ocon Valdez, Bárbara González- Rolón, Fermín P. Espino-Cortés "Nanodieléctricos Fluidos: Una Revisión Técnica Aplicada A La Industria Eléctrica"	Ingeniería energética y electromagnética
5	Irvin López-García, Gonzalo Sandoval-Rodríguez, Juan Carlos Olivares-Galván, Juan Carlos Salinas-Ramírez, José Luis Hernández-Ávila "Métodos Para Corrección De Factor De Potencia En Cargas Eléctricas Industriales Bajo Régimen De Carga Variable"	Ingeniería energética y electromagnética
6	Sohail Khan, Rafael Escarela- Pérez, Juan C. Olivares-Galván, Fermín P. Espino-Cortés and Víctor M. Jimenez-Mondragon "Finite Element Analysis of Distribution Transformer under Harmonics Condition: A Review"	Ingeniería energética y electromagnética

7	Oswaldo Isaac Cortes Robles, Emilio Barocio Espejo, Juan Segundo Ramirez, Juan Carlos Olivares Galvan and Daniel Guillen Aparicio "Multi Scale Recurrence Quantification Analysis for Clustering Harmonics on Microgrid Systems"	Ingeniería energética y electromagnética
8	Gustavo Alvarez-Monroy, Arturo Mejia-Barron, Martin Valtierra Rodríguez, David Granados-Lieberman, Juan C. Olivares-Galvan, Rafael Escarela-Perez "A New EMD-Shannon Entropy-based Methodology for Detection of Inter-turn faults in Transformers"	Ingeniería energética y electromagnética
9	R. Escarela-Perez, E. Melgoza-Vazquez, J. C. Olivares-Galvan, M. A. Arjona-Lopez, and F. Trillaud "Easy Finite-Element Implementation of Circuit-Field Problems"	Ingeniería energética y electromagnética
10	C. F. Favela, C. Hernandez, J. Gonzalez, M. A. Arjona and R. Escarela-Perez "Development of a Simplified Transformer Model for Transient Studies"	Ingeniería energética y electromagnética
11	A. Vázquez Morillas, E. Villagrán Cano, J.P. Hermoso López Araiza, R. M. Espinosa Valdemar "Generación de residuos en las actividades no académicas de la UAM-Azacapotzalco"	Tecnologías sustentables
12	J. C. Álvarez Z., R. M. Espinosa V., A. Vázquez M., E. Villagrán C., H. López Z. L. Sánchez V., M. van der Wal L. "Producción de composta en la Cd. De México: realidad y desafíos"	Tecnologías sustentables
13	Xochitl Quecholac Piña, Ma. Consuelo Hernández B., A. Vázquez Morillas "Construcción y operación de una celda que simula un relleno sanitario"	Tecnologías sustentables
14	J. C. Álvarez Z., Sara Ojeda B., A. Vázquez M. "RSU en una playa mexicana, implicaciones en la formación de microplásticos"	Tecnologías sustentables
15	M. Galindo Rojas, M. Guadalupe Oropeza, A. Vázquez Morillas "Residuos peligrosos en residuos sólidos urbanos"	Tecnologías sustentables
16	Velasco Pérez Maribel, LabastidaNúñez Israel, Beltrán Villavicencio Margarita, Abogado Ochoa Aarón, González Aragón Abelardo "Coagulantes naturales en el tratamiento de agua residual"	Tecnologías sustentables
17	Velasco Pérez Maribel, Beltrán Villavicencio Margarita, Gutiérrez Alcaráz Karen Priscila, González Aragón Abelardo "Coagulantes naturales como coadyuvantes en la clarificación de agua residual"	Tecnologías sustentables
18	Labastida Núñez Israel, Ruiz Villalobos Carlos Eduardo, Beltrán Villavicencio Margarita, Armienta Hernández María Aurora "Factibilidad de fitoestabilización de antimonio en suelos contaminados con jales de Zimapán Hidalgo"	Tecnologías sustentables

19	Alethia Vázquez Morillas, Margarita Beltrán Villavicencio, Rosa María Espinosa Valdemar, Maribel Velasco Pérez, Diana Victoria Cerón "Desafíos en el aprovechamiento de plásticos en residuos electrónicos"	Tecnologías sustentables
20	Adolfo Hernández Moreno, Brenda Liz Valle Hernández, José Angel Dávila Gómez "Teaching practice: Measuring vehicular pollutant emissions."	Tecnologías sustentables
21	José Alberto Granados Martínez y José Ángel Dávila Gómez "Design and construction of a LP gas - air feeding system, for an ignition chamber by electric arc."	Tecnologías sustentables
22	Griselda González, Alfonso Espitia "Estudio de caso: análisis de riesgo ambiental en una industria harinera"	Tecnologías sustentables
23	Griselda González , Alfonso Espitia "Estudio de caso: Análisis de riesgo ambiental a una termoeléctrica de ciclo combinado" "	Tecnologías sustentables
24	Alfonso Espitria, Griselda González "Tratamiento de aguas residuales provenientes del lavado de mezclilla con proceso de oxidación avanzada por fotocatalisis"	Procesos de la industria química
25	L. Trujillo-Franco, G. Silva-Navarro, F. Beltran-Carbajal, "On the modal parameters estimation in mechanical structures: A case study, 14th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2017), pp. 1-6, Mexico City, Mexico, September 20-22, 2017."	Sistemas mecánicos de frontera
26	A. Valderrabano-Gonzalez, J. C. Rosas-Caro, F. Beltran-Carbajal, R. Tapia-Olvera, H.A. Gabbar, A.M. Sharaf "An Easy Guide for Inverter Design for Residential Smart Building Applications", 2017 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2017), pp. 1-7, Ixtapa, Mexico, September 20-22, 2017."	Sistemas mecánicos de frontera
27	Avila-Montoya R.E., Damian-Noriega Z. "Transferencia de dimensiones en la fabricación metal-mecánica. Aplicación al fresado de cuñeros en ejes. 6° Congreso Internacional de Ingenierías (CIMEEM), 6 Congreso de Ingeniería Mecánica, 1er Simposio de Ingeniería de Materiales. Trabajo No. 28. 13 al 15 de nov de 2017, Querétaro, Querétaro"	Sistemas mecánicos de frontera
28	José L. Ramírez Cruz, Zeferino Damián Noriega, Ernesto Montes Estrada, Gilberto D. Alvarez Miranda. "Evaluación experimental de los efectos de la soldadura en PTR de acero de bajo carbono y simulación de la propagación de grietas por fatiga. 6° Congreso Internacional de Ingenierías (CIMEEM), 6 Congreso de Ingeniería Mecánica, 1er Simposio de Ingeniería de Materiales. Trabajo No. 31. 13 al 15 de noviembre de 2017, Ciudad de Querétaro, México."	Sistemas mecánicos de frontera
29	Bautista-Omaña G. A., Damian-Noriega Z., Montes-Estrada E., Alvarez-Miranda G.D. "SolidWorks como una herramienta para el diseño. Aplicación a la Simulación de flechas. 6° Congreso Internacional de Ingenierías (CIMEEM), 6 Congreso de Ingeniería Mecánica, 1er Simposio de Ingeniería de	Sistemas mecánicos de frontera



	Materiales. Trabajo No. 33. ISBN: 13 al 15 de noviembre de 2017, Ciudad de Querétaro, México. "	
30	José Luis Contreras Larios, Elmer Hernández Hernández, Gwendolyn Rosa Cuautle Martínez, Víctor Hugo Carrillo Aldape "Estudio de la degradación de fenol en un reactor fotocatalítico anular empleando dióxido de titanio (TiO <sub>2</sub> ) como catalizador, AMIDIQ 2017"	Procesos de la industria química
31	Citlalli A. Arroyo G., José Luis Contreras L., Beatriz Zeifert, Arturo Pallares G. y Mario Rodríguez C. "REMOCION DE CO Y CO <sub>2</sub> DE EMISIONES DE UNA CALDERA UTILIZANDO UN CONVERTIDOR CATALITICO Y UNA TORRE DE ASPERSION, AMIDIQ 2017"	Procesos de la industria química
32	Sofía Hernández-Ramírez, José Luis Contreras-L, Israel Pala-Rosas, Miguel Ángel Gutiérrez-Limón y Hugo Rodríguez-Perez "Modelado de un reactor de lecho fijo para la obtención de acroleína a partir de glicerina, AMIDIQ 2017"	Procesos de la industria química
33	José Luis Contreras, Carlos Tapia, Anabel Figueroa, Gustavo A Fuentes, Leticia Nuño, Beatriz Zeifert, José Salmenes and Berenice Quintana "Composición al equilibrio en la producción de H <sub>2</sub> por reformado de etanol y vapor de agua CAIP 2017"	Procesos de la industria química
34	Iván Ramos, José Luis Contreras Larios, Israel Pala Rosas, Carlos Tapia Medina, Ricardo López, Miguel Angel Hernández Galván "Estudio de la conversión al equilibrio de la oxidación parcial de n-butano a anhídrido maléico"	Procesos de la industria química
35	Berenice Quintana Díaz, Araceli Lara Valdivia, Ricardo Luna Paz, Leticia Nuño Licona, José Luis Contreras Larios, Ricardo Medina L. "Análisis exergético de un destilador solar tipo caseta, Congreso Termodinamica "	Procesos de la industria química
36	Leticia Nuño Licona, Berenice Quintana Díaz, Araceli Lara Valdivia, Ricardo Luna Paz, José Luis Contreras Larios "El papel de la Termodinámica en las nuevas tendencias curriculares"	Procesos de la industria química
37	Iván F. Martínez, José L. Contreras, Gloria Pérez, Manuel Jurado, Leticia Nuño, Beatriz Zeifert, Tamara Vázquez, José Salmenes, Gustavo A. Fuentes "Producción de H <sub>2</sub> con un catalizador de Ni-Co/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> "	Procesos de la industria química
38	Sofía Hernández Ramírez; José Luis Contreras Larios; Miguel Ángel Gutiérrez Limón; Hugo Rodríguez Pérez, Israel Pala Rosas "Modelado de un reactor de lecho fijo para la obtención de acroleína a partir de glicerina"	Procesos de la industria química
39	Arturo Pallares G., Uriel Velasquez R., José Luis Contreras L., Leticia Nuño, Beatriz Zeifert, Tamara Vázquez Nuño, Beatriz Zeifert, Tamara Vázquez "Requerimientos energéticos mínimos para obtener gluconato de zinc mediante secado por aspersion gluconato de zinc mediante secado por aspersion"	Procesos de la industria química
40	C.A. Arroyo Gómez , J.L. Contreras Larios y R.C. Ramírez Cortina "Biofijación de CO <sub>2</sub> y CO por la Microalga Scenedesmus dimorphus de Emisiones de una Caldera que Utiliza Diésel Adaptacion de Pycnopus cinnabarinus para la"	Procesos de la industria química



41	Raymundo Guzman Gil, Margarita Gonzalez B., José Luis Contreras, Saul Guzman G. y Carlos alvarez Sanchez "Adaptacion de Pycnopus cinnabarinus para la"	Procesos de la industria química
42	Hernández Moreno Edgar Josafat, Ángeles Beltrán Deyanira, Contreras Larios José Luis, Flores Valverde Erasmo, Valladares Rodríguez María Rita "Remoción de As(III) mediante adsorción por hidrotalcita calcinada Mg/Al,VIII Congreso Internacional de Docencia e Investigacion en Quimica"	Procesos de la industria química
43	HERRERA-GALLARDO B.E., J. A. COLÍN-LUNA, H.F. PUEBLA-NUÑEZ, M.M. GONZÁLEZ-BRAMBILA, C. TAPIA-MEDINA Y J.C. GARCÍA-MARTÍNEZ "DETERMINACION EXPERIMENTAL DE LA SATURACIÓN DE CRUDO DE UN YACIMIENTO NATURALMENTE FRACTURADO MEDIANTE EL DISEÑO FACTORIAL 2k."	Análisis de Procesos
44	MONROY-LORENZO L. B., GONZÁLEZ-URIBE H. A., ZAMORA-RODEA G. E., TAPIA MEDINA C., COLÍN-LUNA, J. A., GONZÁLEZ-BRAMBILA M. M., Y GARCÍA-MARTÍNEZ J. C. "ADSORCIÓN DE COMPUESTOS NITROGENADOS Y AZUFRADOS UTILIZANDO SBA-15 Y SBA-16 COMO ETAPA PREVIA AL HIDROTRATAMIENTO."	Procesos de la industria química
45	RODRÍGUEZ-PÉREZ H., R. AGUILAR-ISLAS Y C. TAPIA-MEDINA "Cálculo de LA EFICIENCIA DE un Ciclo Rankine Orgánico QUE utiliza A LOS PERFLUOROCARBONOS PP80 y PP90 como Fluidos DE TRABAJO"	Procesos de la industria química
46	PÉREZ-RAMÍREZ K.K., GUTIÉRREZ.VALDEZ F.V., Y C. TAPIA-MEDINA "ANÁLISIS TERMODINÁMICO DE LA SEPARACIÓN FLASH DE LA MEZCLA: LINOLEATO DE METILO, METANOL Y DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO"	Procesos de la industria química
47	SOTO-BEAR J.A., J. F. DURÁN-PÉREZ Y C. TAPIA-MEDINA "ESTIMACIÓN DE LAS PROPIEDADES TERMODINÁMICAS DEL PROCESO DE PREACONDICIONAMIENTO DE LA MEZCLA BIOETANOL-AGUA PARA REFORMADO CATALÍTICO UTILIZANDO FORMULACIÓN GAMMA-PHI Y LEY DE RAOULT MODIFICADA"	Procesos de la industria química
48	RAMOS I., J. L. CONTRERAS, I. PALA-ROSAS2, C. TAPIA-MEDINA, R. LÓPEZ Y M. A. HERNÁNDEZ "ESTUDIO DE LA CONVERSION AL EQUILIBRIO DE LA OXIDACIÓN PARCIAL DE n-BUTANO A ANHIDRIDO MALÉICO"	Procesos de la industria química
49	María Berenice Gpe. Quintana Díaz, Berenice G. Rodríguez Quintana, Araceli Lara Valdivia, Leticia Nuño Licona "La transformación de la práctica educativa de nivel superior a partir de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación"	Procesos de la industria química
50	María Berenice Gpe. Quintana Díaz, Berenice G. Rodríguez Quintana, Araceli Lara Valdivia, Leticia Nuño Licona "Análisis de la deserción a los cursos de Termodinámica desde el punto de vista de los desertores"	Procesos de la industria química
51	María Berenice Gpe. Quintana Díaz y Berenice G. Rodríguez "Ética y educación superior"	Procesos de la industria química
52	Ingrid Lizzet Villegas López, Ángel Gabriel Hernandez, José Luis Contreras Larios, Leticia Nuño Licona, Berenice Quintana Díaz, Ricarlo López Medina "Evaluación de la concentración de W en catalizadores de V2O5/TiO2"	Procesos de la industria química

53	Alfonso Espitia Cabrera "Tratamiento de aguas residuales provenientes del lavado de mezclilla con procesos de oxidación avanzada por fotocatalisis"	Procesos de la industria química
54	Ramírez Cortina Clementina Rita, Acevedo Trejo Dulce Belén "Pruebas de Adsorción para el tratamiento de agua residual textil"	Procesos de la industria química
55	Acevedo Afanador Laura María, Valladares Rodríguez María Rita, Ramírez Cortina Clementina Rita, Flores Valverde Erasmo "REMOCIÓN DE ARSÉNICO (V) POR ADSORCIÓN EN CARBÓN ACTIVADO DE CÁSCARA DE COCO"	Procesos de la industria química
56	Berenice Quinatana Díaz, Araceli, Lara Valdivia, Ricardo Luna Paz, Leticia Nuño Licona y José Luis Contreras Larios "Evaluación experimental de un destilador solar tipo caseta"	Procesos de la industria química
57	A. Hernández-Aguirre <sup>1</sup> , E. Hernández-Martínez <sup>2</sup> , H.O. Méndez-Acosta <sup>3</sup> , H. Puebla <sup>1</sup> "Characterization of Complexity in Anaerobic Digesters using Fractal Analysis"	Análisis de Procesos
58	J.G. Vian-Perez <sup>1</sup> , S. Viguera-Carmona <sup>2</sup> , A. Velasco-Pérez <sup>3</sup> , H. Puebla <sup>1</sup> "Modeling and Simulation of an Anaerobic Digester Treating Solid Organic Wastes"	Análisis de Procesos
59	Galindo-Pérez, E. J., Chávez-Sandoval, B. E., Espinoza-Graciano, E., Flores-Martínez, M. C., Villeda-Callejas, M. P., Bhalli, J. A., Tejocote-Pérez, M., & García-Franco, F. "Cave macroinvertebrates used as bioindicators of water quality"	Análisis de Procesos
60	Blanca Estela Chávez Sandoval, Carlos Armando Mendoza Vázquez, Ezel J. Galindo Pérez, Alicia Chacalo Hilú, Francisco García Franco "Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos para la obtención de biogás mediante un sistema de biorreactores en fase sólida"	Análisis de Procesos
61	Karen Fernanda Hernández Salgado, José Antonio Colín Luna, Blanca Estela Chávez Sandoval, Margarita Mercedes González Brambila, Martha Martínez García "Comparación de dos especies de microalgas oleaginosas para la producción de biodiésel"	Análisis de Procesos
62	Blanca Estela Chávez-Sandoval, Luis Gabriel Flores-Reyes, María de Lourdes Moreno-Rivera, Ezel Jacome Galindo-Pérez, Margarita M. GonzálezBrambila, Hugo Joaquín Ávila-Paredes "Optimización de la producción de lípidos en Botryococcus braunii y Scenedesmus sp. mediante nanopartículas de MGO, para su uso en combustibles"	Análisis de Procesos

63	Blanca Estela Chávez Sandoval, Susana Amador Jiménez, Ezel J. Galindo Pé Margarita M. González Brambila, Francisco García Franco "Producción de bioturbosina a partir de la microalga Botryococcus braunii"	Análisis de Procesos
64	Martha Vusset Ricoy López, Martha Patricia Olvera Montes, Ezel Jacome Galindo Pérez, Chávez Sandoval Blanca Estela, María Guadalupe Montes de Oca Vemha "Toxicidad de nanopartículas de oro y plata en Scenedesmus obliquus utilizadas para biocombustibles"	Análisis de Procesos
65	Paulina Abrica González, José Alberto Zamora Justo, Blanca Estela Chávez Sandoval, Guillermo Rocael Vázquez Martínez, José Abraham Balderas López "Novedoso método de caracterización de propiedades ópticas de coloides metálicos por medio de espectroscopía fotoacústica"	Análisis de Procesos
66	Leonardo Hernández Martínez, Ezel Jacome Galindo Pérez, Blanca Estela Chávez Sandoval, Francisco García Franco, Margarita Chávez Martínez "Estudio y caracterización de roca sedimentaria Lutita de la laguna de Metztitlán-Eioxochitlan Hidalgo"	Análisis de Procesos
67	Arlette Jiménez Guzmán, Margarita Mercedes González Brambila, Blanca Estela Chávez Sandoval "Obtención de biodiésel a partir de los residuos de granos de café de la cafetería de la UAMAzcapotzalco"	Análisis de Procesos
68	Gwendolyn Rosa Cuautle-Martínez, Ana Karina Medina-Mendoza, Carlos Rogelio Tapia-Medina, Julio César García-Martínez, J. C. Espinoza-Tapia, J. A. Colín-Luna "Hydrogen production by means of photocatalysts using TiO <sub>2</sub> -SBA-15."	Procesos de la industria química
69	Eva Bautista-Serna, Emigdio Gregario Zamora-Rodea, Margarita González Brambila, Ana Karina Medina-Mendoza, Carlos Rogelio Tapia-Medina Julio Cesar García-Martínez, José Antonio Colín-Luna "Production of biodiesel from waste domestic oils using heterogeneous catalysts of Pt supported in MCM-41 modified with Zr"	Análisis de Procesos
70	Daniel López-Vera, A.K. Medina-Mendoza, C.R. Tapia-Medina, E. E. Barrera-Calva, R. Rosas-Cedillo, J.C. García-Martínez, J.A. Colín-Luna "Removing nitrogen and sulfur pollutants from diesel by adsorption of Platinum Nanoparticles supported on functionalized SBA-15"	Análisis de Procesos
71	Brenda Elena Herrera-Gallardo, José Antonio Colín-Luna, HÉCTOR F. Puebla-Nuñez, M.M. González-Brambila, Carlos R. Tapia-Medina, Julio Cesar García Martínez "DETERMINACION EXPERIMENTAL DE LA SATURACIÓN DE CRUDO DE UN YACIMIENTO NATURALMENTE FRACTURADO MEDIANTE EL DISEÑO FACTORIAL 2k"	Análisis de Procesos
72	B.E. Herrera-Gallardo, J.A. Colín-Luna, H.F. Puebla-Nuñez, M.M. González-Brambila, A.K. Medina-Mendoza, J.C. García Martínez "SIMULACION DE LAS CURVAS DE RETARDO DE UN	Análisis de Procesos

	TRAZADOR ORGÁNICO A TRAVÉS DE UN YACIMIENTO NATURALMENTE FRACTURADO"	
73	Lizbeth Monroy-Lorenzo, Héctor Adrián González Uribe, Gregorio Emigdio Zamora Rodea, Carlos Tapia Medina, José Antonio Colín-Luna, Margarita M Gonzalez Brambila, Julio Cesar Garcia Martinez "ADSORCIÓN DE COMPUESTOS NITROGENADOS Y AZUFRADOS UTILIZANDO SBA-15 Y SBA-16 COMO ETAPA PREVIA AL HIDROTRATAMIENTO "	Análisis de Procesos
74	J. C. GARCÍA•MARTÍNEZ, H. A. GONZALE M. M. GONZÁLEZ•BRAMBILA, J. A. COLÍN•LUNA, Y. E. ESCOBEDO•GARCfA, A. LOPEZ-GAONA, L. ALVARADO-PEREA "Selective adsorption of nitrogen compounds using mesoporous materials based silica as a pretreatment prior to deephydrodesulfurization "	Análisis de Procesos
75	H. A. González Uribe, M. M. González-Brambila, J. A. Colín-Luna, Y. E. Escobedo-García, A. Lopez-Gaona, L. Alvarado-Perea y J. C. García-Martínez "MCM-41 and Ni/MCM-41 used as adsorbents of nitrogen and sulfur compounds in fossil fuels"	Análisis de Procesos
76	G . Cuautle-Martínez, J. C. Espinoza-Tapia, A. K. Medina-Mendoza,R. Rosas-Cedillo, E. Barrera-Calva, J. C. García Martínez, C. R. Tapia-Medina y J. A. Colín-Luna "Síntesis y caracterización de catalizadores TiO2-SBA-15 empleados para la producción de hidrógeno"	Análisis de Procesos
77	Valaur Ekbalam Márquez-Baños 1, Jorge Ramírez-Muñoz 2, José Javier Valencia-López 3 "Simulación de una fermentación a distintos tiempos de cultivo en un biorreactor tipo tanque agitado"	Análisis de Procesos
78	Valaur Ekbalam Márquez-Baños, Román Guadarrama-Pérez, Gastón Martínez-de Jesús, Jorge Ramírez-Muñoz, José Javier Valencia-López "COMPARACIÓN DE DOS CÓDIGOS CFD EN LA PREDICCIÓN DE LA FORMACIÓN DEL VÓRTICE EN UN TANQUE AGITADO SIN BAFLES."	Análisis de Procesos
79	Román Guadarrama Pérez, Aarón Delfina de la Concha Gómez, Gastón Martínez de Jesús, Jorge Ramírez Muñoz, Valaur Márquez Baños "Determinación de la constante de Metzner y Otto en un tanque agitado con turbina Rushton"	Análisis de Procesos
80	DESARROLLO DE UNA FUENTE LUMINISCENTE PARA APLICACIONES FOTOCATALITICAS "Gwendolyn Rosa Cuautle-Martínez, José Antonio Colín-Luna, Marcos May-Lozano, Enrique Barrera-Calva, José Salvador Meza-Espinoza, Julio César Espinoza-Tapia"	Análisis de Procesos
81	Emigdio Gregorio Zamora-Rodea, Isaías Hernández-Pérez, Leonardo González-Reyes, Enrique Barrera-Calva, Lucia Díaz-Barriga Arceo, José Antonio Colín-Luna, Julio César Espinoza-Tapia "ÁNALISIS TEXTURAL Y MORFÓLOGICO DE BIOCATALIZADORES INCORPORADOS EN SOPORTES INORGANICOS"	Análisis de Procesos

82	Alan J. Escoto Trujillo, José Antonio Colín Luna, Roberto Carlos Moreno Quirós, Sara Núñez Correa "EVALUACIÓN FOTOCATALÍTICA DE $Al_2O_3-TiO_2$ EN LA ELIMINACIÓN DEL 4-CLOROFENOL"	Análisis de Procesos
83	Michell A. Jiménez Juárez, Sara Núñez Correa, Roberto C. Moreno Quirós, J. A. Colín Luna "DESARROLLO DE SOPORTES CATALÍTICOS $Al_2O_3-TiO_2$ PARA LA SÍNTESIS DE BIODIESEL A PARTIR DE ACEITE DE CANOLA RECICLADO"	Análisis de Procesos
84	Monroy-Lorenzo, L. B., González-Uribe. H. A., Zamora-Rodea, G. E., Tapia Medina, C. R., Colín-Luna, J. A., González-Brambila, M. M., García-Martínez, J. C. "ADSORCIÓN DE COMPUESTOS NITROGENADOS Y AZUFRADOS UTILIZANDO SBA-15 Y SBA-16 COMO ETAPA PREVIA AL HIDROTRATAMIENTO"	Análisis de Procesos
85	B.E. Herrera-Gallardo, J.A Colín-Luna*, H.F. Puebla-Nuñez, M.M. González-Brambila, C. Tapia-Medina, J.C. García Martínez "DETERMINACION EXPERIMENTAL DE LA SATURACIÓN DE CRUDO DE UN YACIMIENTO NATURALMENTE FRACTURADO MEDIANTE EL DISEÑO FACTORIAL 2k"	Análisis de Procesos
86	Ana Karina Medina-Mendoza, José Antonio Toledo-Antonio, María Antonia Cortes-Jácome, José Antonio Colín-Luna "EFECTO DE LA CONCENTRACION DEL ACIDO EN LA SINTESIS DE ALUMINAS MESOPOROSAS"	Análisis de Procesos
87	B.E. Herrera-Gallardo, J.A Colín-Luna, H.F. Puebla-Nuñez, M.M. González-Brambila, A.K. Medina-Mendoza, J.C. García Ramírez "SIMULACION DE LAS CURVAS DE RETARDO DE UN TRAZADOR ORGÁNICO A TRAVÉS DE UN YACIMIENTO NATURALMENTE FRACTURADO"	Análisis de Procesos
88	H. A. González Uribe 1, M. M. González-Brambila 1, J. A. Colín-Luna 1, Y. E. Escobedo-García 2. A, Lopez-Gaona 3, L. Alvarado-Perea 4, J. C. García-Martínez "MCM-41 and Ni-MCM-41 used as adsorbents of nitrogen and sulfur compounds in fossil fuels"	Análisis de Procesos
89	G. R. Cuautle-Martínez, J.C. Espinoza-Tapiab, A.K. Medina-Mendozab, R. Rosas-Cedillo, E. Barrera-Calvac, J.C. García-Martínez, C.R. Tapia-Medina, J.A. Colín-Luna "Síntesis y caracterización de catalizadores $TiO_2-SBA-15$ empleados para la producción de hidrógeno"	Análisis de Procesos
90	S. Alonso-Bravo <sup>1</sup> , A. Hernández-Aguirre <sup>1</sup> , E. Hernández-Martínez <sup>2</sup> , J.A. Colín-Luna <sup>1</sup> , H. Puebla <sup>1</sup> "Modeling and Simulation of Reaction-Transport Interactions Using Fractional Anomalous Diffusion"	Análisis de Procesos
91	L. B. Monroy-Lorenzo, H. A. González-Uribe, C. R. Tapia Medina, J. A. Colín-Luna, M. M. González-Brambila, J. C. García-Martínez "Adsorption of nitrogen and sulfur compounds on mesoporous materials to obtain ultra-low sulfur diesel"	Análisis de Procesos
92	K.F. Hernández Salgado*, J. A. Colín Luna, B. E. Chávez Sandoval*, M. M. González Brambila "Comparación de dos especies de microalgas oleaginosas para la producción de biodiésel"	Análisis de Procesos

93	L. B. Monroy-Lorenzo, H. A. González-Urbe, C. R. Tapia Medina, J. A. Colín-Luna, M. M. González-Brambila, J. C. García-Martínez "NITROGEN ADSORPTION COMPOUNDS AND DIBENZOTHIOPHENE ON MESOPOROUS MATERIALS TO OBTAIN ULTRA-LOW SULFUR DIESEL"	Análisis de Procesos
94	G.R. Cuautle-Martínez, A.K. Medina-Mendoza, C.R. Tapia-Medina, J.C. García-Martínez, J.C. Espinoza-Tapia, J.A. Colín-Luna "Hydrogen production by means of photocatalysts using TiO <sub>2</sub> -SBA-15"	Análisis de Procesos
95	E. Bautista-Serna, E.G. Zamora-Rodea, M.M. González-Brambila, A.K. Medina-Mendoza, C.R. Tapia-Medina, J.C. García-Martínez, J.A. Colín-Luna "PRODUCTION OF BIODIESEL FROM WASTE DOMESTIC OILS USING HETEROGENEOUS CATALYSTS OF Pt SUPPORTED IN MCM-41 MODIFIED WITH Zr"	Análisis de Procesos
96	J. C. García-Martínez, H. A. González Uribe, M. M. González-Brambila, J. A. Colín-Luna, Y. E. Escobedo-García, A. Lopez-Gaona, L. Alvarado-Perea "Selective adsorption of nitrogen compounds using mesoporous materials based silica as a pretreatment to deep hydrodesulfurization"	Análisis de Procesos
97	Ahmed Zekkour Zekkour, Cecilio Gerardo Altamirano León, José Juan Martínez Nates "Opciones Tecnológicas para una Nueva Generación de Vehículos Eléctricos"	Eléctrica

**Tabla 4.7. Publicaciones en memorias de Congresos Nacionales del Departamento de Energía**

	Título	Área
1	Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Raymundo López C., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Juan R. Morales G. "Efecto del número de álabes de un impulsor en el flujo en cámaras cilíndricas", Publicación: XVI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas 2017, pp. 1-8, Noviembre 2017, Ciudad de México, México.	Termofluidos
2	Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Raymundo López C., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Juan R. Morales G. "Convección libre en cámaras rectangulares con multi-obstrucciones simétricas", Publicación: XVI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas 2017, pp. 1-7, Noviembre 2017, Ciudad de México, México.	Termofluidos



3	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Araceli Lara Valdivia., Arturo Lizardi R., Raymundo López C. "Análisis del rendimiento térmico de la destilación solar de agua de lluvia", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica". Pp. 498-506. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	Termofluidos
4	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C. "Análisis de los coeficientes de calor por convección y evaporación para un Destilador Solar", Publicación: XLI Semana Nacional de Energía Solar 2017. Pp. 1-8. 4 al 6 de Octubre de 2017, Guadalajara, Jalisco, México.	Termofluidos
5	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V. "Comportamiento térmico del proceso de destilación solar empleando tres destiladores solares", Publicación: XLI Semana Nacional de Energía Solar 2017. Pp. 1-5. 4 al 6 de Octubre de 2017, Guadalajara, Jalisco, México.	Termofluidos
6	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V. "Producción de bioetanol mediante fermentación de naranja empleando destilación solar", Publicación: XLI Semana Nacional de Energía Solar 2017. Pp. 1-5. 4 al 6 de Octubre de 2017, Guadalajara, Jalisco, México.	Termofluidos
7	Araceli Lara V., David Sandoval C., Juan R. Morales G., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Sandra Chávez S. "Análisis y construcción de una turbina de vapor tipo Tesla", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. Pp. 760-767. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	Termofluidos
8	David Sandoval C., Araceli Lara V., Juan R. Morales G., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Sandra Chávez S. "Construcción de tablas termodinámicas para fluidos que obedecen la ecuación de estado de Peng-Robinson-Stryjek Vera (PRSV): un punto de vista didáctico para la enseñanza de la termodinámica", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica". Pp. 908-917. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	Termofluidos
9	Araceli Lara V., David Sandoval C., Juan R. Morales G., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Sandra Chávez S. "Estudio termodinámico comparativo de tres fluidos de trabajo para un ciclo Rankine orgánico solar de baja temperatura", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica". Pp. 513-520. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	Termofluidos
10	Araceli Lara V., David Sandoval C., Juan R. Morales G., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Sandra Sánchez S. "Evaluación del potencial energético de dos intercambiadores de calor tipo serpentín para	Termofluidos

	usarse en un ciclo Rankine orgánico", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica". Pp. 334-341. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	
11	Hilario Terres P., Araceli Lara V., Sandra Chavéz S., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Gustavo García L. "Determinación de la entropía en el proceso de calentamiento de agua en una estufa solar", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica". Pp. 371-378. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	Termofluidos
12	Hilario Terres P., Araceli Lara V., Sandra Chavéz S., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Gustavo García L. "Evaluación de la presión generada en el proceso de calentamiento de agua en una estufa solar", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica". Pp. 741-748. 11 al 14 de septiembre de 2017, Cd. de México.	Termofluidos
13	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Evaluación experimental de un calentador de agua doméstico", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 septiembre 2017, pp. 507-512, CDMX, México.	Termofluidos
14	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Simulación numérica de un calentador de agua cilíndrico con deflectores internos", Publicación: XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 septiembre 2017, pp. 918-923, CDMX, México.	Termofluidos
15	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Simulación numérica de un serpentín aletado", Publicación: XVI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2017), pp. 1-5, CDMX, México.	Termofluidos
16	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Simulación numérica y análisis experimental de la medición del flujo con un codo a 90°", Publicación: XVI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2017), pp. 1-5, CDMX, México.	Termofluidos
17	Rolando Sánchez, Rubén Dorantes, Humberto González. "Optimización hidráulica de la irrigación de agua en un calentador solar plano", Publicación: International Energy Conference: IEC2017. Academia Mexicana de Energía, A.C. 4 al 8 de septiembre de 2017. Ciudad de México. ISSN: 2448-5624.	Termofluidos



18	Humberto E. González B., Rubén Dorantes R. "Importancia del uso de calentadores eléctricos en ausencia de posibilidad de calentamiento solar", Publicación: International Energy Conference: IEC2017. Academia Mexicana de Energía, A.C. 4 al 8 de septiembre de 2017. Ciudad de México. ISSN: 2448-5624.	Termofluidos
19	L. E. Jáuregui Martínez, D. A. Vázquez Vargas, P. Amézaga Madrid, R. Dorantes Rodríguez, B. Cruz Muñoz, W. Antúnez Flores, P. Pizá Ruiz, M. Miki Yoshida. "Oxide selective absorber for photothermal solar collector", Publicación: XXVI International Materials Research Congress, 2017. Pereira, Colombia.	Termofluidos
20	Beatriz Cruz M., Rubén Dorantes R., Mario Miki Y. "Caracterización óptica y mecánica de superficies absorbedoras de colectores solares planos sometidas a pruebas de durabilidad", Publicación: Fourth International Meeting for Researchers in Materials & Plasma Technology (4th IMRMPT). 23 al 26 de Mayo 2017. Santa Marta, Colombia.	Termofluidos
21	Tendencias actuales en la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) Participantes: Dra. Sylvie Turpin Marion	Tecnologías Sustentables
22	"Desarrollo sustentable (una perspectiva desde las instituciones de educación superior)" Participantes: Dra. Sylvie Turpin Marion	Tecnologías Sustentables
23	Título: Reunión de la asociación nacional de plásticos. Lugar de presentación: reunión de la Comisión de Ecología . Aceptación: 7 de Septiembre del 2017. Participantes: Dra. Alethia Vazquez Morillas	Tecnologías Sustentables
24	Título: "Manejo de residuos – Caso de estudio Nanchital Veracruz". Lugar de presentación: Braskem Idesa. Aceptación: 22 de Noviembre del 2017. Participantes: Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables
25	Título: Bidegradabilidad de plásticos. Lugar de presentación: Seminarios de la maestría en ciencias de la Upemor. Aceptación: 2017. Participantes: Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías Sustentables

**Tabla 4.8. Trabajos presentados en eventos especializados presentados por académicos del Departamento de Energía**

	Título	Área
1	A. Mejia-Barron, M. Valtierra-Rodriguez, D. Granados-Lieberman, <b>J. C. Olivares-Galvan</b> , <b>R. Escarela-Perez</b> , "Experimental data-based	Ing. Energética y Electromagnética

	transient-stationary current model for inter-turn fault diagnostics in a transformer", In Electric Power Systems Research, Volume 152, 2017, Pages 306-315, ISSN 0378-7796, <a href="https://doi.org/10.1016/j.epsr.2017.07.020">https://doi.org/10.1016/j.epsr.2017.07.020</a>	
2	M. A. Corona-Sánchez, E. Melgoza-Vázquez, S. Maximov and <b>R. Escarela-Perez</b> , "An Improved Time-Harmonic 2-D Eddy Current Finite-Element H Formulation," in IEEE Transactions on Magnetics, vol. 53, no. 6, pp. 1-4, June 2017. doi: 10.1109/TMAG.2017.2656820	Ing. Energética y Electromag.
3	<b>V. M. Jimenez-Mondragon, R. Escarela-Perez</b> , E. Melgoza, M. A. Arjona and <b>J. C. Olivares-Galvan</b> , "Quasi-3-D Finite-Element Modeling of a Power Transformer," in IEEE Transactions on Magnetics, vol. 53, no. 6, pp. 1-4, June 2017. doi: 10.1109/TMAG.2017.2659662	Ing. Energética y Electromag.
4	E. Melgoza, <b>R. Escarela-Perez</b> , J. L. Guardado and M. A. Arjona-López, "Strong Coupling of an Electromagnetic Transients Program and a Finite Element Magnetic Field Solver Including Eddy Currents," in IEEE Transactions on Power Delivery, vol. 32, no. 3, pp. 1414-1421, June 2017. doi: 10.1109/TPWRD.2016.2604225	Ing. Energética y Electromag.
5	E. Melgoza-Vazquez, <b>R. Escarela-Perez</b> and J. L. Guardado, "Generalized Primitive Stamps for Nonlinear Circuit-Field Coupling in the Transient Case," in IEEE Transactions on Magnetics, vol. 53, no. 5, pp. 1-9, May 2017. doi: 10.1109/TMAG.2017.2665343	Ing. Energética y Electromag.
6	<b>R. Escarela-Perez</b> , S. Maximov, <b>J. C. Olivares-Galvan</b> , E. Melgoza and M. A. Arjona, "Effective Nonlinear Surface Impedance of Conductive Magnetic Slabs," in IEEE Transactions on Magnetics, vol. 53, no. 5, pp. 1-12, May 2017. doi: 10.1109/TMAG.2017.2649478	Ing. Energética y Electromag.
7	Ivan A. Hernandez, Edgar Peralta-Sanchez, J. Antonio Alvarez & <b>J. Carlos Olivares-Galvan</b> , "Validating Analytical Model for Steady-State Can Losses in a Canned Permanent Magnet Motor" in IETE Journal of Research, pp 1-8, September 2017. <a href="https://doi.org/10.1080/03772063.2017.1355270">https://doi.org/10.1080/03772063.2017.1355270</a>	Ing. Energética y Electromag.
8	<b>I. Lopez-Garcia</b> , G. Espinosa-Perez & V. Cardenas, "Power control of a doubly fed	Ing. Energética y Electromag.

	induction generator connected to the power grid" in International Journal of Control, pp 1-10, November 2017. <a href="https://doi.org/10.1080/00207179.2017.1397752">https://doi.org/10.1080/00207179.2017.1397752</a>	
9	<b>C S Lopez-Monsalvo, I Lopez-Garcia, F Beltran-Carbajal and R Escarela-Perez</b> , "Putting gravity in control" in Journal of Physics: Conference Series, vol. 831, no. 1, pp 1-8, April 2017. doi:10.1088/1742-6596/831/1/012006	Ing. Energética y Electromag.
10	J E Hernández Miranda, <b>I López García, E Campero Littlewood</b> , F Beltrán Carbajal, <b>V M Jiménez Mondragón</b> , "Elementos de los Parques Eólicos que deben ser controlados para su interconexión con redes eléctricas", Revista Pistas Educativas (Instituto Tecnológico de Celaya), México, ISSN 1405-1249	Ing. Energética y Electromag.
11	R Vázquez López, <b>E Campero Littlewood, F González Montañez, J C Olivares Galván</b> , R A Ortiz Medina, "Sistema de Cálculo del Consumo Eléctrico de la UAM Azcapotzalco", Revista Pistas Educativas (Instituto Tecnológico de Celaya), México, ISSN 1405-1249	Ing. Energética y Electromag.
12	Sohail Khan, <b>Juan Carlos Olivares Galvan, Rafael Escarela Perez</b> , "A Neuro-Fuzzy based Control of a Simulated SOFC in a Grid Connected Environment", Revista Pistas Educativas (Instituto Tecnológico de Celaya), México, ISSN 1405-1249	Ing. Energética y Electromag.
13	<b>José Luis Hernández-Ávila, Juan Carlos Olivares-Galván</b> , Rodrigo Ocon Valdez, Bárbara González- Rolón, Fermín P. Espino-Cortés, "Nanodieléctricos Fluidos: Una Revisión Técnica Aplicada A La Industria Eléctrica", Memorias del Congreso Internacional de Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico ALTAE 2017 La Habana, Cuba	Ing. Energética y Electromag.
14	<b>Irvin Lopez-Garcia</b> , Gonzalo Sandoval-Rodríguez, <b>Juan Carlos Olivares-Galvan</b> , Juan Carlos Salinas-Ramírez, <b>José Luis Hernández-Ávila</b> , "Métodos Para Corrección De Factor De Potencia En Cargas Eléctricas Industriales Bajo Régimen De Carga Variable", Memorias del Congreso Internacional de Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico ALTAE 2017 La Habana, Cuba	Ing. Energética y Electromag.

15	Sohail Khan, <b>Rafael Escarela- Perez, Juan C. Olivares-Galvan</b> , Fermin P. Espino-Cortés and <b>Victor M. Jimenez-Mondragon</b> , "Finite Element Analysis of Distribution Transformer under Harmonics Condition: A Review", Memorias ROPEC 2017. IEEE International Autumn Meeting on	Ing. Energética y Electromag.
16	Oswaldo Isaac Cortes Robles, Emilio Barocio Espejo, Juan Segundo Ramirez, <b>Juan Carlos Olivares Galvan</b> and Daniel Guillen Aparicio, "Multi Scale Recurrence Quantification Analysis for Clustering Harmonics on Microgrid Systems", Memorias ROPEC 2017. IEEE International Autumn Meeting on.	Ing. Energética y Electromag.
17	Gustavo Alvarez-Monroy, Arturo Mejia-Barron, Martin Valtierra Rodriguez, David Granados-Lieberman, <b>Juan C. Olivares-Galvan, Rafael Escarela-Perez</b> , "A New EMD-Shannon Entropy-based Methodology for Detection of Inter-turn faults in Transformers", Memorias ROPEC 2017. IEEE International Autumn Meeting on.	Ing. Energética y Electromag.
18	<b>R. Escarela-Perez</b> , E. Melgoza-Vazquez, <b>J. C. Olivares-Galvan</b> , M. A. Arjona-Lopez, and F. Trillaud, "Easy Finite-Element Implementation of Circuit-Field Problems", Memorias The 21st International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG 2017)	Ing. Energética y Electromag.
19	C. F. Favela, C. Hernandez, J. Gonzalez, M. A. Arjona and <b>R. Escarela-Perez</b> , "Development of a Simplified Transformer Model for Transient Studies", Memorias The 21st International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG 2017)	Ing. Energética y Electromag.
20	<b>R. Escarela-Perez</b> , E. Melgoza-Vazquez, <b>J. C. Olivares-Galvan</b> , M. A. Arjona-Lopez, and F. Trillaud, "Easy Finite-Element Implementation of Circuit-Field Problems", The 21st International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG 2017), Daejeon, Korea, June 18-22	Ing. Energética y Electromag.
21	C. F. Favela, C. Hernandez, J. Gonzalez, M. A. Arjona and <b>R. Escarela-Perez</b> , "Development of a Simplified Transformer Model for Transient Studies", The 21st International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG 2017), Daejeon, Korea, June 18-	Ing. Energética y Electromag.

	22	
<b>22</b>	J E Hernández Miranda, <b>I López García, E Campero Littlewood</b> , F Beltrán Carbajal, <b>V M Jiménez Mondragón</b> , "Elementos de los Parques Eólicos que deben ser controlados para su interconexión con redes eléctricas", XIII Semana Nacional de Ingeniería electrónica (SENIE 2017), León, Guanajuato, 4-6 de Octubre	Ing. Energética y Electromag.
<b>23</b>	R Vázquez López, <b>E Campero Littlewood, F González Montañez, J C Olivares Galván</b> , R A Ortiz Medina, "Sistema de Cálculo del Consumo Eléctrico de la UAM Azcapotzalco", XIII Semana Nacional de Ingeniería electrónica (SENIE 2017), León, Guanajuato, 4-6 de Octubre	Ing. Energética y Electromag.
<b>24</b>	Sohail Khan, <b>Juan Carlos Olivares Galvan, Rafael Escarela Perez</b> , "A Neuro-Fuzzy based Control of a Simulated SOFC in a Grid Connected Environment", XIII Semana Nacional de Ingeniería electrónica (SENIE 2017), León, Guanajuato, 4-6 de Octubre	Ing. Energética y Electromag.
<b>25</b>	<b>José Luis Hernández-Ávila, Juan Carlos Olivares-Galván</b> , Rodrigo Ocon Valdez, Bárbara González- Rolón, Fermín P. Espino-Cortés, "Nanodieléctricos Fluidos: Una Revisión Técnica Aplicada A La Industria Eléctrica", Congreso Internacional de Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico ALTAE 2017, La Habana, Cuba, 27-30 de Noviembre	Ing. Energética y Electromag.
<b>26</b>	<b>Irvin Lopez-Garcia</b> , Gonzalo Sandoval-Rodriguez, <b>Juan Carlos Olivares-Galvan</b> , Juan Carlos Salinas-Ramírez, <b>José Luis Hernández-Ávila</b> , "Métodos Para Corrección De Factor De Potencia En Cargas Eléctricas Industriales Bajo Régimen De Carga Variable", Congreso Internacional de Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico ALTAE 2017, La Habana, Cuba, 27-30 de Noviembre	Ing. Energética y Electromag.
<b>27</b>	S. Khan, <b>R. Escarela-Perez, J. C. Olivares-Galvan</b> , F. P.Espino-Cortés and <b>V.M. Jiménez-Mondragon</b> , "Finite Element Analysis of Distribution Transformer under Harmonics Condition: Review", 2017 IEEE Autumn Meeting of Power, Electronics and Computing ROPEC, Ixtapa, México, November 8-10	Ing. Energética y Electromag.

28	Oswaldo Isaac Cortes Robles, Emilio Barocio Espejo, Juan Segundo Ramirez, <b>Juan Carlos Olivares Galvan</b> and Daniel Guillen Aparicio, "Multi Scale Recurrence Quantification Analysis for Clustering Harmonics on Microgrid Systems", 2017 IEEE Autumn Meeting of Power, Electronics and Computing ROPEC, Ixtapa, México, November 8-10	Ing. Energética y Electromag.
29	Gustavo Alvarez-Monroy, Arturo Mejia-Barron, Martin Valtierra Rodriguez, David Granados-Lieberman, <b>Juan C. Olivares-Galvan, Rafael Escarela-Perez</b> , "A New EMD-Shannon Entropy-based Methodology for Detection of Inter-turn faults in Transformers", 2017 IEEE Autumn Meeting of Power, Electronics and Computing ROPEC, Ixtapa, México, November 8-10	Ing. Energética y Electromag.
30	Daniel Guillen, Carlos R. Fregoso, G. Héctor Esponda, <b>Juan C. Olivares-Galvan</b> , "Implementación de una protección diferencial de secuencia negativa en ATP/EMTP", Reunión de Verano de. Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial, RVP 2017, Acapulco, Guerrero, 16 a 22 de julio	Ing. Energética y Electromag.
31	A. A. Bou Ghosn (USP), Junqueira M (USP), D. C. R. Faria da Costa (USP), F. Panontin T (USP), J Bonivento B (StP Polithecnic), M Aquil Mirza (HKong PolyUniv), <b>E. Campero L. (UAM)</b> , A R. Prata USP), "Bela Favela", WC2 Sao Paulo Summer Symposium, Sao Paulo, Brasil. 2017-08-18	Ing. Energética y Electromag.
32	<b>José Luis Hernández Ávila, Juan Carlos Olivares Galván y Felipe de Jesús González Montañez</b> , "Estado Del Arte De Nano-Dieléctricos Y Fluidos Inteligentes Para Transformadores De Potencia", VIII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales, Instituto de Ciencias Físicas-UNAM-Campus Morelos, Cuernavaca, Morelos, Marzo 2017	Ing. Energética y Electromag.
33	<b>Juan Carlos Olivares Galván</b> , Iván Hernández Robles, <b>José Luis Hernández Ávila, Rafael Escarela Pérez y Felipe de Jesús González Montañez</b> , "Materiales Magnéticos Más Eficientes Para Los Transformadores Del Tercer Milenio", VIII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales Instituto de Ciencias Físicas-UNAM-Campus Morelos,	Ing. Energética y Electromag.



	Cuernavaca, Morelos, Marzo 2017	
34	<b>José Luis Hernández Ávila</b> , "Descargas Eléctricas: Necesidades De Instrumentación Para Su Caracterización" Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, Irapuato Gto., México, 16 de Marzo	Ing. Energética y Electromag.
35	<b>José Luis Hernández</b> , "Avances sobre un estudio en descargas deslizantes (creeping discharge) en interfaces aislantes líquidosólido", Programa de Graduados en Ingeniería Eléctrica Instituto Tecnológico de Morelia, Morelia, Michoacán, 2017-03-31	Ing. Energética y Electromag.
36	F. Toledo T., J.F. Gutiérrez C., J.D. Juárez C., V. Ayala A., "Algoritmo para la Ubicación Optima de Compensación Reactiva en Redes de Distribución" Presentado en la XXX. Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial RVP-AI/2017, organizada por The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), y celebrada en la Ciudad de Acapulco Gro. del 16 al 22 de Julio de 2017. Publicado en las memorias del congreso con la referencia PON-21.	Eléctrica
37	V.H. Reséndiz E., F. Toledo T., R. Mota P. "Planeación Estática de Sistema de Transmisión Aplicando Metodologías de Programación Lineal " Presentado en la XXX. Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial RVP-AI/2017, organizada por The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), y celebrada en la Ciudad de Acapulco Gro. del 16 al 22 de Julio de 2017. Publicado en las memorias del congreso con la referencia PON-26.	Eléctrica
38	V.H. Reséndiz E., F. Toledo T., R. Mota P. "Algoritmos de Planeación Estática y Dinámica en Sistemas Eléctricos de Potencia" Presentado en la XXX. Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial RVP-AI/2017, organizada por The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), y celebrada en la Ciudad de Acapulco Gro. del 16 al 22 de Julio de 2017. Publicado en las memorias del congreso con la referencia PON-66.	Eléctrica
39	V. Ayala A., J.D. Juárez C., F. Toledo T., "Base Metodológica para el Cálculo de Sistemas de Iluminación para Espacios Exteriores" Presentado en la XXX. Reunión de Verano de	Eléctrica

	Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial RVP-AI/2017, organizada por The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), y celebrada en la Ciudad de Acapulco Gro. del 16 al 22 de Julio de 2017. Publicado en las memorias del congreso con la referencia PON-56.	
<b>40</b>	J.D. Juarez C., F. Toledo T., V. Ayala A. "Selección de Reactores en Plantas Industriales con Generación Propia" Presentado en la XXX. Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial RVP-AI/2017, organizada por The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), y celebrada en la Ciudad de Acapulco Gro. del 16 al 22 de Julio de 2017. Publicado en las memorias del congreso con la referencia PON-46.	Eléctrica
<b>41</b>	V.H. Reséndiz E., F. Toledo T., R. Mota P. "proyecto Computacional para la Planeación de Sistema de Transmisión en un Ambiente Centralizado" Presentado en XII Latin-American Congress on Electricity Generation and Transmission - CLAGTEE-2017, y celebrado en la ciudad de Mar de Plata – Argentina. Del 12 -15 Noviembre 2017. Publicado en las memorias del congreso con la referencia ISBN 978-85-61065-03-4	Eléctrica
<b>42</b>	J.J. Martínez N., A. Zekkour Z. "Opciones Tecnológicas para una Nueva Generación de Vehículos Eléctricos" Presentado en 6° Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica, Eléctrica Mecatronica CIMEEM 2017, y celebrado en ciudad Querétaro Qrto. Del 13 al 15 Noviembre 2017. Publicado en las memorias del Congreso.	Eléctrica
<b>43</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Juan R. Morales G., Sandra Chávez S. "Experimental evaluation of a heat pump for the water-supply heating of a public swimming pool". Journal of Physics: Conf. Series 792 (2017) 012020, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012020, <a href="http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012020">http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012020</a> , ISSN: 1742-6588.	Termofluidos
<b>44</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M, Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Sandra Chávez S., Mijail Jesús G. "Performance simulation of	Termofluidos



	radial flow type impeller of centrifugal pumps using CDF". Journal of Physics: Conf. Series 792 (2017) 012029, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012029, (http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012029), ISSN: 1742-6588.	
<b>45</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Sandra Chávez S., Emanuel Meza. "Simulation of the flow field of wáter in an Olimpic swimming pool". Journal of Physics: Conf. Series 792 (2017) 012024, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012024, (http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012024), ISSN: 1742-6588.	Termofluidos
<b>46</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Evaluación experimental de un calentador de agua doméstico". XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 septiembre 2017, pp. 507-512, CDMX, México.	Termofluidos
<b>47</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Simulación numérica de un calentador de agua cilíndrico con deflectores internos". XXXII Congreso Nacional de Termodinámica. 11-14 septiembre 2017, pp. 918-923, CDMX, México.	Termofluidos
<b>48</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Simulación numérica de un serpentín aletado". XVI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2017), 13 al 17 de Noviembre 2017, pp. 1-5, CDMX, México.	Termofluidos
<b>49</b>	Raymundo López C., Mabel Vaca M., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Emmanuel Meza M., Oscar Rocha L. "Simulación numérica y análisis experimental de la medición del flujo con un codo a 90°". XVI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2017), 13 al 17 de Noviembre 2017, pp. 1-5, CDMX, México.	Termofluidos
<b>50</b>	María Y. Pinacho G., Arturo Lizardi R., Clementina R. Ramírez C., Edwin I. Tovar J.	Termofluidos

	<p>"Contribution to thermal comfort of walls waters supplied by a rainfall collection system in the Metropolitan Area of Mexico City". Proceedings of 33rd PLEA International Conference Design to Thrive Edinburgh, 2th-5th July 2017, PLEA 2017 Conference, www.plea2017.net, PLEA 2017 PROCEEDINGS: ISBN 978-0-9928957-5-4.</p>	
<b>51</b>	<p>Arturo Lizardi R., Hilario Terres P., Raymundo López C., Mabel Vaca M., Sandra Chávez S., Araceli Lara V., Juan R. Morales G. "Experimental and numerical analysis of convective flow in a square cavity with internal protuberances". Journal of Physics: Conference Series 792 (2017) 012022, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012022, (<a href="http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012022">http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012022</a>), ISSN: 1742-6588.</p>	Termofluidos
<b>52</b>	<p>Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Raymundo López C., Mabel Vaca M. "Evaluation of the cooking power in three solar cookers box-type". Journal of Physics: Conference Series 792 (2017) 012013, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012013, (<a href="http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012013">http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012013</a>), ISSN: 1742-6588.</p>	Termofluidos
<b>53</b>	<p>Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Sandra Chávez S., Raymundo López C., Mabel Vaca M. "Exergy applied to the heat conduction analysis in glasses of solar cooker box-type with internal and external reflectors". Journal of Physics: Conference Series 792 (2017) 012012, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012012, (<a href="http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012012">http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012012</a>), ISSN: 1742-6588.</p>	Termofluidos
<b>54</b>	<p>Rolando Sánchez, Rubén Dorantes, Humberto González. "Optimización hidráulica de la irrigación de agua en un calentador solar plano". International Energy Conference: IEC2017. Academia Mexicana de Energía, A.C. 4 al 8 de septiembre de 2017. Ciudad de México. ISSN: 2448-5624.</p>	Termofluidos
<b>55</b>	<p>Humberto E. González B., Rubén Dorantes R. "Importancia del uso de calentadores eléctricos en ausencia de posibilidad de calentamiento solar". International Energy Conference: IEC2017. Academia Mexicana de</p>	Termofluidos

	Energía, A.C. 4 al 8 de septiembre de 2017. Ciudad de México. ISSN: 2448-5624.	
56	L. E. Jáuregui Martínez, D. A. Vázquez Vargas, P. Amézaga Madrid, R. Dorantes Rodríguez, B. Cruz Muñoz, W. Antúnez Flores, P. Pizá Ruiz, M. Miki Yoshida. "Oxide selective absorber for photothermal solar collector". XXVI International Materials Research Congress, 2017. Pereira, Colombia.	Termofluidos
57	Beatriz Cruz M., Rubén Dorantes R., Mario Miki Y. "Caracterización óptica y mecánica de superficies absorbedoras de colectores solares planos sometidas a pruebas de durabilidad". Fourth International Meeting for Researchers in Materials & Plasma Technology (4th IMRMPT). 23 al 26 de Mayo 2017. Santa Marta, Colombia.	Termofluidos
58	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V. "Irreversibility analysis in the process of solar distillation". Journal of Physics: Conf. Series 792 (2017) 012010, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012010, ( <a href="http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012010">http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012010</a> ), ISSN: 1742-6588.	Termofluidos
59	Sandra Chávez S., Hilario Terres P., Arturo Lizardi R., Raymundo López C., Araceli Lara V. "Thermal and exergetic analysis of a solar still". Journal of Physics: Conf. Series 792 (2017) 012009, doi:10.1088/1742-6596/792/1/012009, ( <a href="http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012010">http://iopscience.iop.org/1742-6596/792/1/012010</a> ), ISSN: 1742-6588.	Termofluidos
60	Título:Factibilidad de Fitoestabilización de Antimonio en Suelos Contaminados con Jales de Zimapán, Hidalgo. Publicación:3º Congreso Nacional AMICA. Coautores: Ruiz Villalobos Carlos Eduardo, Beltrán Villavicencio Margarita, Armienta Hernández María Aurora, Labastida Núñez Israel	Tecnologías sustentables
61	Título: Assessment of arsenic and fluorine in surface soil to determine environmental and health risk factors in the Comarca Lagunera, Mexico. Publicación: Chemosphere. Coautores: Yareli A. Sarinana, Jorge Vázquez-Arenas, Fabiola S. Sosa-Rodríguez, Israel Labastida, Ma. Aurora Armienta, Antonio Aragon, Miguel A. Escobedo-Bretado, Laura S. González-Valdez, Patricia Ponce-Pena, Hugo Ramírez-Aldaba, Rene H. Lara	Tecnologías sustentables

62	Título: Limestone as a sustainable remediation option for water contaminated with fluoride. Publicación: Journal of Geochemical Exploration. Coautores: I. Labastida, M. A. Armienta, M. Beltrán, G. Caballero, P. Romero, M.A. Rosales	Tecnologías sustentables
63	Título: Toxicidad de películas plásticas en Daphnia sp. Publicación: 8° ENCUENTRO NACIONAL DE EXPERTOS EN RESIDUOS SÓLIDOS. Fecha: 5-7 de octubre del 2016. Coautores: Julieta Martínez Reyes, Omar Ángeles López, Maribel Velasco Pérez, Alethia Vázquez Morillas,	Tecnologías sustentables
64	Título: VALORIZACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA AGROINDUSTRIA EN GUANAJUATO APLICANDO PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA INDUSTRIAL. Publicación: RICA Fecha: 13 de noviembre de 2017. Coautores: Estephanie María de los Ángeles Solís Jiménez, Gemma Cervantes, Sylvie Jeanne Turpin Marion	Tecnologías sustentables
65	Lugar de presentación: 8° Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos em Universidades. Título de trabajo: "AVANCES DE LA TERCERA ETAPA DE SEPARACIÓN®" Fecha: 25-27 de octubre del 2017. Coautores: Espinosa Valdemar Rosa María, Turpin Marion Sylvie, Vázquez Morillas Alethia, Damián García René y Velasco Pérez Maribel.	Tecnologías sustentables
66	Título: Effect of Sodium Polyacrylate on the Fermentative Production of Biohydrogen. Publicación: FOURTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOREMEDIATION AND SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES. Fecha: 22-25 de mayo del 2017. Coautores: Perla X. Sotelo-Navarro, Héctor M., Sylvie J. Turpin-Marion.	Tecnologías sustentables
67	Título: Abiotic degradation of plastic films. Publicación: 8° Congreso internacional de Ingeniería Física. Fecha: 7-11 de noviembre del 2017. Coautores: Y G Ángeles López, A M Gutiérrez Mayen, M. Velasco Pérez, M. Beltrán Villavicencio, A., Vázquez Morillas y M. Cano Blanco	Tecnologías sustentables
68	Título: Biohydrogen production from used diapers: Evaluation of effect of temperature and	Tecnologías sustentables

	substrate conditioning. Publicación: Waste Management and Research. Fecha: 2017. Coautores: PX Sotelo-Navarro, HM Poggi-Varaldo, SJ Turpin-Marion, A Vázquez-Morillas, M Beltrán-Villavicencio, RM Espinosa-Valdemar	
<b>69</b>	Título: DEGRADATION OF CONVENTIONAL AND OXODEGRADABLE HIGH DENSITY POLYETHYLENE IN TROPICAL AQUEOUS ENVIRONMENTS. Publicación: Revista Internacional de Contaminación Ambiental. Fecha: 12 de junio del 2017. Coautores: Carmen Alicia Arias Villamizar, Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías sustentables
<b>70</b>	Título: "Producción de composta en la Ciudad de México: realidad y desafíos". Publicación: VII Simposio Iberoamericano en Ingeniería de Residuos. Fecha: 13 y 14 de junio del 2018. Coautores: Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías sustentables
<b>71</b>	Título: Desafíos en el aprovechamiento de plásticos en residuos electrónicos. Publicación: Festival por el Ambiente Xoxoctic Tlalli: Seminario RAEE. Fecha: 9 de febrero del 2018. Coautores: Alethia Vázquez Morillas	Tecnologías sustentables
<b>72</b>	Título: Gompertz Equation's First and Second Derivatives for Kinetics Analysis of Batch Dark Fermentation on BioHydrogen Production Fecha: Noviembre del 2017. Coautores: Vladimir Barrera-Quintero, José Angel Dávila-Gómez, Pavel Rizo-Acosta, María Elena Hernández Rojas, Sandro Báez-Pimiento	Tecnologías sustentables
<b>73</b>	Título: Effect of the Mixed Inocula and the Initial pH during the Dark Fermentation Process for the Production of the Hydrogen Using Molasses as Substrate. Fecha: 2017. Coautores: M. E. Hernández-Rojas, S. Báez-Pimiento and J. A. Dávila-Gómez	Tecnologías sustentables
<b>74</b>	Título: Desulfuración de crudo Maya por desintegración térmica de destilados ligeros primarios Fecha: 2017. Coautores: Pavel Rizo Acosta, José Angel Dávila Gómez, María Lourdes Delgado Núñez, María Teresa Linares Vallejo, José Antonio Muñoz Arroyo	Tecnologías sustentables
<b>75</b>	Título: Design and construction of a LP gas - air feeding system, for an ignition chamber by electric arc. Fecha: 2017. Coautores: José	Tecnologías sustentables

	Alberto Granados Martínez y José Ángel Dávila Gómez	
76	Título: Coagulantes naturales en el tratamiento de agua residual municipal. Publicación: 3° Congreso Nacional AMICA, Fecha: 2017. Coautores: Maribel Velasco Pérez, Israel Labastida Núñez, Margarita Beltrán Villavicencio, Aarón Abogado Ochoa, Abelardo González Aragón.	Tecnologías sustentables
77	Título: Coagulantes naturales como coadyuvantes en la clarificación de agua residual. Publicación: 3° Congreso Nacional AMICA, Fecha: 2017. Coautores: Maribel Velasco Pérez, Margarita Beltrán Villavicencio, Gutiérrez Alcaráz Karen Priscila y Abelardo González Aragón.	Tecnologías sustentables
78	Título: Incinerability index of municipal solid waste and its correlation with carbon monoxide and nitrogen oxides, Journal of Environmental science and engineering B 6, 209-2017. Griselda González Cardoso, Berenice Quintana, Alfonso Espitia	Tecnologías sustentables
79	Título: Tratamiento de aguas residuales provenientes del lavado de mezclilla con procesos de oxidación avanzada por fotocatalisis, Memorias del XXXVIII Encuentro Nacional AMIDIQ, Griselda González Cardoso	Tecnologías sustentables
80	Título: Estudio de caso: Análisis de riesgo ambiental en una industria harinera, Memorias del XXXVIII Encuentro Nacional AMIDIQ, Griselda González Cardoso	Tecnologías sustentables
81	Título: Teaching practice: Measuring vehicular pollutant emissions. Fecha: 2017. Coautores: Adolfo Hernández Moreno, Brenda Liz Valle Hernández, José Ángel Dávila Gómez	Tecnologías sustentables
82	Lugar de presentación: EGU General Assembly 2017. Título de trabajo: Evaluation of the grass mixture (Faestuca Rubra, Cynodon Dactylon, Lolium Multiflorum y Pennisetum sp.) as Sb phyto-stabilizer in tailings and Sb-rich soils. Ciudad: Austria, Viena. Fecha: 23-28 de abril del 2017 Coautores: M. Aurora Armienta, Margarita Beltrán-Villavicencio, Carlos E. Ruiz-Villalobos, Israel Labastida, Nora Cenicerros, Olivia Cruz and Alejandra Aguayo.	Tecnologías sustentables

83	Lugar de presentación: 3° Congreso Nacional AMICA. Título de trabajo: Factibilidad de fitoestabilización de antimonio en suelos contaminados con jales de Zimapán, Hidalgo. Ciudad: Tabasco, México. Fecha: 19 de octubre del 2017. Coautores: Ruiz Villalobos Carlos Eduardo, Beltrán Villavicencio Margarita, Armienta Hernández María Aurora, Labastida Núñez Israel	Tecnologías sustentables
84	Lugar de presentación: 8° Simposio Internacional sobre Gerenciamiento de residuos en Universidades. Título de trabajo: AVANCES DE LA TERCERA ETAPA DE SEPARACIÓN®. Ciudad: Paraíba, Brasil. Fecha: 25-27 de octubre del 2017. Coautores: Rosa María Espinosa Valdemar, Sylvie Turpin Marion, Alethia Vázquez Morillas, René Damián García, Maribel Velasco Pérez.	Tecnologías sustentables
85	Lugar de presentación: Coloquio Nacional de Posgrado de Medio Ambiente. Título de trabajo: Metodología para Muestreo de Plásticos en Playas Mexicanas Ciudad: Mexicali, México. Fecha: 31 de mayo al 1 de junio del 2017 Coautores: Juan Carlos Álvarez Zeferino, Sara Ojeda Benítez, Alethia Vázquez-Morillas.	Tecnologías sustentables
86	Lugar de presentación: EXPOCBI UAM-Azcapotzalco. Título de trabajo: "Degradación de residuos de jardinería de la UAM-A mediante hongos ligninolíticos". Ciudad: Ciudad de México. Fecha: 1 de abril del 2017 Coautores: Alethia Vázquez-Morillas, Arely Areanel y Cruz Salas	Tecnologías sustentables
87	Lugar de presentación: 8° Simposio Internacional sobre Gerenciamiento de Residuos en Universidades Título de trabajo: Gestión de residuos sólidos en la UAM Azcapotzalco, México Ciudad: Campina Grande-Paraíba, Brasil. Fecha: 25-27 de octubre del 2017 Coautores: Espinosa Valdemar Rosa María	Tecnologías sustentables
88	Lugar de presentación: VII Reunión REDISA-REDIGAR. Título de trabajo: "Generación de residuos en las actividades no académicas de la UAM-Azcapotzalco" Ciudad: Santander, España. Fecha: 13 y 14 de junio del 2017 Coautores: Alethia Vázquez-Morillas	Tecnologías sustentables



<b>89</b>	Título: Coagulantes naturales en el tratamiento de agua residual municipal. Publicación: 3º Congreso Nacional AMICA, Fecha: 2017. Coautores: Maribel Velasco Pérez, Israel Labastida Núñez, Margarita Beltrán Villavicencio, Aarón Abogado Ochoa, Abelardo González Aragón.	Tecnologías sustentables
<b>90</b>	Título: Coagulantes naturales como coadyuvantes en la clarificación de agua residual. Publicación: 3º Congreso Nacional AMICA, Fecha: 2017. Coautores: Maribel Velasco Pérez, Margarita Beltrán Villavicencio, Gutiérrez Alcaraz Karen Priscila y Abelardo González Aragón.	Tecnologías sustentables

**Tabla 4.9. Trabajos arbitrados por académicos del Departamento de Energía**

	Título	Área
1	Skeletal isomerization of n-heptano with highly selective Pt/H3PW12O40/SBA-15 trifunctional catalysts. N. de la Fuente, J. A. Wang, L. F. Chen, J. González, J. González, J. Salmones, J. L. Contreras, J. Navarrete. CATALYSIS COMMUNICATIONS. Science Direct. ELSEVIER. Received 21 June 2017. Received in revised form 17 August 2017. Accepted 30 August 2017. Available on line 01 september 2017. Catalysis Communications 102(2017) 93-97. ISSN: 1566-7367	Procesos de la Industria Química
2	Catalytic dehydration of Glycerol to acrolein over a catalyst of Pd/LaYZeolite and comparison with the chemical equilibrium. Israel Pala Rosas, José Luis Contreras, José Salmones, Carlos Tapia, Beatriz Zeifert, Juan Navarrete, Tamara Vázquez and Diana Carolina García. Catalysts 2017, 7,73; doi: 10.3390/catal7030073 EISSN 2073-4344	Procesos de la Industria Química
3	Análisis estructural de materiales bicristalinos base TiO <sub>2</sub> y su aplicación en fotocatalisis. Revista "Tendencias en Docencia e Investigación en Química". Isidro Hernández Karina, Garibay Febles Vicente, Díaz Barriga Arceo Lucia, Suarez Parra Raúl, Luna Paz Ricardo, González Reyes Leonardo. Año 3. Número 3. México 2017	Procesos de la Industria Química
4	Pruebas de adsorción para el tratamiento de agua Residual textil. Acevedo Trejo Dulce Belén, Ramírez Cortina Clementina Rita	Procesos de la Industria Química



5	Nombre del trabajo: ALTERNATIVA TERRITORIAL-SUSTENTABLE: PLANTA DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES, EN CUAUTITLÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO. Fecha de revisión: 19 de abril del 2017	Tecnologías Sustentables
7	Nombre del trabajo: Miembro del Comité de Evaluadores en el Reto Energía Fecha de revisión: 22 de noviembre del 2017	Tecnologías Sustentables
8	Nombre del trabajo: Manual de Eco diseño. Fecha de revisión: 31 de marzo del 2017	Tecnologías Sustentables

# Yinculación

## 5. Vinculación

El Departamento está trabajando de manera significativa en la obtención de recursos externos para llevar a cabo sus labores de investigación y desarrollo tecnológico. Durante 2017 se trabajó en seis proyectos académicos con instituciones gubernamentales y empresas en el desarrollo de proyectos específicos. Se colabora en dos proyectos SENER-CONACyT, uno del fondo de hidrocarburos con el Instituto Mexicano del Petróleo, la UNAM y Schlumberger, y el otro se obtuvo este año del Fondo de Sustentabilidad Energética.

También se colabora con la industria privada en el desarrollo de proyectos de interés para ésta última, este año se trabajó en dos proyectos con el Centro de Investigación en Polímeros de COMEX, la empresa Aplicaciones Industriales y el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT).

Los proyectos de vinculación vigentes tienen un monto de \$ 9'282,936.00, cabe mencionar que no todos los proyectos son a un año y que por tanto el monto completo no se recibió en un año, pero también es importante destacar que esta cantidad es más del doble del presupuesto de 2017 recibido por el Departamento de Energía.

En la Tabla 5.2 se presentan los nueve proyectos PRODEP realizados por los miembros del Departamento durante 2017.

**Tabla 5.1. Convenios de colaboración con la industria realizados por integrantes del Departamento de Energía durante 2017**

No.	TIPO	CONTRA-PARTE	RESPONSABLE O PROMOTOR	VIGENCIA	OBJETO	MONTO
1	Convenio Específico de Colaboración	Aplicaciones Industriales, S. A.	Dr. José Luis Contreras Larios	2015-2017	Producción de alúmina en polvo y en forma de esfera como agente secante o como soporte para catalizador	\$10,000.00 En 2017
2	Convenio Específico de Colaboración	Instituto Mexicano del Petróleo	Dra. Margarita M. González Brambila	2014-2017	Determinación de la saturación de aceite remanente en YNF, a través de la integración de diferentes técnicas de laboratorio y de campo (análisis de núcleos, registros geofísicos y pruebas de trazadores, principalmente). Aplicación campo Akal	\$ 7'200.000.00
3	Convenio Específico de Colaboración	Aplicaciones Industriales, S. A.	Dr. José Luis Contreras Larios	2017-2017	Síntesis de sílica gel como desecante en forma de gránulo o esférica.	\$12,000.00 En 2017
4	Convenio Específico de Colaboración	CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética Centro Mexicano De Innovación En Energía Solar	Dr. Rubén José Dorantes Rodríguez	2015-2017	Laboratorios de pruebas para baja y mediana temperatura, laboratorio para el diseño e integración de sistemas termo solares asistido por computadora	1,080,000.00

5	Convenio Específico de Colaboración	Centro de Investigación en Polímeros, S. A. de C.V., de COMEX	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Sep-Dic 2017	Caracterización hidrodinámica mediante Dinámica de Fluidos Computacional de dos discos dispersores comerciales e industriales de alto corte	\$ 500,000.00
6	Convenio Específico de Colaboración	Centro de Investigación en Polímeros, S. A. de C.V., de COMEX	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Abr 2015 – Mar 2017	Evaluación hidrodinámica de dos impulsores comerciales de alto corte	\$ 500,000.00
<b>Fuente: Sección de Convenios y Contratos, Coordinación de Vinculación</b>						

**Tabla 5.2. Proyectos PRODEP realizados por integrantes del Departamento de Energía durante 2017**

PROYECTO	NOMBRE	No. ECO.	CONVENIO	INICIO	FIN
22511370	ALVAREZ ZEFERINO JUAN CARLOS	35750	915064	21-VII-2015	20-VII-2018
22511371	CHAVEZ SANDOVAL BLANCA ESTHELA	35141	915064	21-VII-2015	20-VII-2018
22511403	GARCIA MARTINEZ JULIO CESAR	32901	915050	1-VII-2015	30-VI-2017
22511372	GONZALEZ BRAVO HUMBERTO EDUARDO	32599	915064	21-VII-2015	30-VII-2018
22511373	GONZALEZ MONTAÑEZ FELIPE DE JESUS	32735	915064	21-VII-2015	20-VII-2018
22511365	LABASTIDA NUÑEZ ISRAEL	36916	915041	26-VI-2015	25-VI-2017
22511374	LOPEZ GARCIA IRVIN	28304	915064	21-VII-2015	20-VII-2018
22511375	VAZQUEZ MORILLAS ALETHIA	23998	915064	21-VII-2015	20-VII-2018
22511427	TURPIN MARION SYLVIE JEANNE	10587	915078	28-IX-2015	30-IV-2018

Los académicos del Departamento pertenecen a seis redes de investigación, tal como se observa en la Tabla 5.3 y colaboran de manera continua con una gran cantidad de investigadores en México y el mundo. Tres de las áreas del

Departamento conforman en su mayoría tres cuerpos académicos; el de Sistemas y Equipos Eléctricos, el de Bioprocesos Ambientales y el de Análisis de Procesos.

**Tabla 5.3. Redes de colaboración a las cuales pertenecen los académicos del Departamento de Energía durante 2017**

	Académico	Red	Área
1	Rafael Escarela Pérez	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
	Irvin López García,	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
2	Eduardo Campero Littlewood (responsable)	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
3	Juan Carlos Olivares Galván	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
4	José Luis Hernández Ávila	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
5	Felipe González Montañez	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
6	Víctor M. Jiménez Mondragón	Sistemas y equipos eléctricos	Ing. Energética y Electromagnética
7	Rosa María Espinosa Valdemar	Bioprocesos ambientales	Tecnologías sustentables
8	Sylvie Turpin Marion	Bioprocesos ambientales	Tecnologías sustentables
9	Maribel Velasco Pérez	Bioprocesos ambientales	Tecnologías sustentables
10	Margarita Beltrán Villavicencio	Bioprocesos ambientales	Tecnologías sustentables
11	Alethia Vázquez Morillas	Bioprocesos ambientales	Tecnologías sustentables
12	José Ángel Dávila Gómez	Modelación matemática de sistemas reactivos homogéneos, heterogéneos y de membrana	Tecnologías sustentables
13	José Luis Contreras Larios	Red nacional de Hidrógeno	Procesos de la Industria Química
14	José Luis Contreras Larios	Red de nanotecnología	Procesos de la Industria Química
15	Héctor Puebla Núñez	Cuerpo Académico Consolidado: Análisis de Procesos (Coordinador)	Análisis de Procesos
16	Jorge Ramírez Muñoz	Cuerpo Académico Consolidado: Análisis de Procesos	Análisis de Procesos

17	José A. Colín Luna	Cuerpo Académico Consolidado: Análisis de Procesos	Análisis de Procesos
18	Rosa Ma. Luna Sánchez	Cuerpo Académico Consolidado: Análisis de Procesos	Análisis de Procesos
19	Margarita M. González Brambila	Cuerpo Académico Consolidado: Análisis de Procesos	Análisis de Procesos

Además, los académicos del Departamento participan en instancias de vinculación, tal como se observa en la Tabla 5.4 y colaboran de manera continua con otras instituciones, un ejemplo es la participación con el CENEVAL, el profesor investigador Dr. Vicente Ayala Ahumada, participa como sinodal para los exámenes presenciales de acreditación de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica mediante el acuerdo 286 publicado por la SEP. La profesora investigadora Dra. Margarita Beltrán Villavicencio colabora con la UNAM, Instituto de Geofísica con el Dr. Israel Labastida Núñez UAM-A, la Dra. Aurora Armienta UNAM, se realiza investigación sobre el impacto de los jales mineros en las zonas aledañas, en suelo agrícola y agua, entre otros igualmente sobresalientes e importantes.

**Tabla 5.4. Instancias de Vinculación a las cuales participan los académicos del Departamento de Energía durante 2017.**

RESPONSABLE	INSTANCIA DE VINCULACIÓN	COLABORACIÓN	PROYECTO
Vázquez Morillas Alethia, Espinosa	Braskem Idesa.	Vázquez Morillas Alethia, Espinosa, Valdemar Rosa María, Álvarez Zeferino Juan Carlos, Velasco Pérez Maribel	Servicio Técnico
Alicia Chacalo Hilu	Universidad Autónoma Chapingo, Profesor Y Alumnos De Ingeniería Forestal. <i>Colaboración</i>		Cada trimestre alumnos visita la UACH, para conocer el programa de áreas verdes de la unidad y las distintas prácticas que se realizan para el

			mantenimiento del arbolado, como parte de estudios.
Fernando Toledo Toledo	Instituto Politécnico Nacional, SEPI-ESIME-IPN.	Fernando Toledo Toledo	Impartición de curso semestral de posgrado, "Implementación de algoritmos computacionales para el análisis de potencia".
Maribel Velasco Pérez	Oficina De Seguridad, Higiene Y Medio Ambiente Del Trabajo.	Vázquez Morillas Alethia, Espinosa Valdemar Rosa María, Sotelo Navarro Perla X., Tavera Mejía Wendolin, Ramírez Vargas Jesús, Nava Ferreira Mariana, Velasco Pérez Maribel	Inventario y diagnóstico de las condiciones de seguridad e higiene en los laboratorios y talleres de CYAD y los departamentos de energía y materiales
Alicia Chacalo Hilu	Secretaría Del Medio Ambiente De La Ciudad De México (Sedema). Sedema, Banca Mifel, UAM Azcapotzalco		Proyectos: jardín de crasuláceas. Instalación, mantenimiento y capacitación. Poda de muérdago, de reducción, de ficus y laureles. Plantación, colocación de mulch y retiro de pavimento.
José Ángel Dávila Gómez	Secretaría De Relaciones Exteriores. Agencia Mexicana De Cooperación Internacional Para El Desarrollo. <i>Comité De Selección Becas En El Exterior.</i>		Reuniones con comité de selección de becarios para cooperación México - Francia, en la discriminación de 10 becarios y la selección de cinco de ellos en entrevistas colegiadas, realizadas en sede sre.
Vicente Ayala Ahumada	CENEVAL- SEP. <i>Exámenes Acuerdo 286 SEP</i>	Vicente Ayala Ahumada	Participación con el CENEVAL como sinodal para los exámenes presenciales de acreditación de la licenciatura en ingeniería eléctrica mediante el acuerdo



			286 publicado por la sep.
Vicente Ayala Ahumada	Lj Iluminación, S. A. De C.V. <i>Intercambio Académico -Industria</i>	Veintisiete Alumnos De La Licenciatura En Ingeniería Eléctrica, Trimestre 17 P.	Convenio de intercambio académico-industria, con profesores y alumnos de la Lic. En ingeniería eléctrica. Intercambio de conocimientos y experiencias sobre sistemas de iluminación, otras actividades.
Blanca Estela Chavez Sandoval	Intertek Testing Services México S.A De C.V. E Intertek Testing Services México S.A De C.V.		Se realizó vinculación con la empresa Intertek Testing Services México S.A De C.V. para que los alumnos de Ing. Ambiental de la UAM AZC. Liberen su servicio social. Da a cada alumno \$2000. Mensuales.
Jorge Ramírez Muñoz	Centro De Investigación En Polímeros De Comex-PPG.	Jorge Ramírez Muñoz	Se evaluó mediante dinámica computacional de fluidos la hidrodinámica de dos dispersores comerciales de alto corte.
José Luis Contreras Larios	Síntesis Y Aplicaciones Industriales, S.A. De C.V.	Jennipher Pérez Cabrera, José Luis Contreras, Antonio Aguilar, Leticia Nuño Licona.	Por medio de la adición de $SiO_2$ se sintetizaron esferas de $Al_2O_3$ utilizando los geles correspondientes. Se caracterizaron las esferas de $Al_2O_3$ por varias técnicas, xrd, microscopia electrónica, bet
José Luis Contreras Larios	Escuela Superior De Ingeniería Química E Industrias Extractivas Del IPN.	José Luis Contreras, Beatriz Zeifert, José Salmones, Iván Córdova, Israel Pala, Iván Ramos.	Síntesis y caracterización de materiales catalíticos par a la producción de $H_2$ , o también para producir acroleína a partir de glicerina
José Luis Hernández Ávila	Empresa IEM. <i>Vinculación Industrial</i>	José Luis Hernández-Ávila, Juan Carlos	Mejoramiento de propiedades de aceites minerales utilizando

		Olivares-Galván, Rodrigo Ocon Valdez, Bárbara González- Rolón, Fermín P. Espino-Cortés,	nanotecnología con la empresa IEM. Iniciamos actividades a partir de compartir información y materiales físicos de trabajo experimental
Margarita Beltrán Villavicencio	UNAM Instituto De Geofísica. <i>Colaboración</i>	Dr. Israel Labastida Núñez UAM-A, Dra. Aurora Armienta UNAM	Se realiza investigación sobre el impacto de los jales mineros en las zonas aledañas, en suelo agrícola y agua.
Ahmed Zekkour Zekkour	Instituto Tecnológico De Querétaro, Qro. Dptos. De Energía Y Electrónica, División De CBI UAM Azcapotzalco	Se firmó hace unos años un convenio de vinculación académica y de investigación entre la UAM-A, división de CBI, dptos de Energía y de Electrónica actualmente en proceso de renovación.	Se firmó hace unos años un convenio de vinculación académica y de investigación entre la UAM-A, división de CBI, dptos de Energía y de Electrónica actualmente en proceso de renovación.
Alethia Vázquez Morillas	Braskem Idesa. <i>Servicio Técnico</i>	Alethia Vázquez Morillas, Maribel Velasco, Rosa María Espinosa, Juan Carlos Álvarez	Proyecto con el objeto de determinar la situación actual de los residuos plásticos en el municipio de Nanchital
Alethia Vázquez Morillas	Braskem Idesa. <i>Servicio Técnico</i>	Alethia Vázquez Morillas, Maribel Velasco, Rosa María Espinosa, Juan Carlos Álvarez	Acompañamiento a la empresa en la implementación de un programa de acopio de residuos plásticos post-consumo en centros educativos del municipio de Nanchital
Alejandro León Galicia	Grupo Odacy. <i>Acuerdo De Colaboración</i>	Gerardo Aragón González, Mauricio Cano Blanco, Alejandro León Galicia	Desarrollo de infraestructura para micro empresas que procesan bebidas alcohólicas.
Margarita Mercedes González Brambila	Instituto Mexicano Del Petróleo	Dr. José A. Colín Luna, Dr. Héctor Puebla Núñez, Dr. Carlos Omar Castillo Araiza, Alumnos De	Se concluyó el proyecto SENER-CONACYT titulado: "Determinación de la saturación de aceite remanente en yacimientos

		Licenciatura Y Posgrado	naturalmente fracturados, a través de la integración de diferentes técnicas de laboratorio"
José Antonio Colín Luna	UAM-IMP-Sener-Conacyt.	J.A. Colín-Luna	Se determinaron las propiedades de transporte en medios porosos en yacimientos agotados
Rosa María Espinosa Valdemar	Braskem S.A. de C.V. Servicio Técnico	Alethia Vázquez Morillas, Maribel Velasco Pérez	Diagnóstico de los residuos plásticos post consumo
Rosa María Espinosa Valdemar	Braskem S.A. De C.V. Servicio Técnico	Alethia Vázquez Morillas, Maribel Velasco Pérez	Asesoramiento para la implementación del programa de recuperación de residuos plásticos en escuelas, Nanchital, Veracruz
José Antonio Colín Luna	ANIQ-UAM		Se impartió el modulo i. Fuentes de energía en el diplomado de energía

# Gestión

## 6. Gestión

Durante 2017 el Departamento de Energía ejerció un total de \$4'223,410.00 (M.N.) de los cuales el 59 % fueron gastos de operación y el 41 % gastos de inversión, como se muestra en la Figura 6.1. De los cuales \$3'792,893.00 fue el presupuesto inicial asignado, y \$430'517.00 fueron recursos que se consiguieron.

	<b>Suma total de gastos</b>
<i>Inversión</i>	\$ 1'743,980.00
<i>Operación</i>	\$ 2'479,430.00
<i>Total general</i>	\$ 4'223,410.00

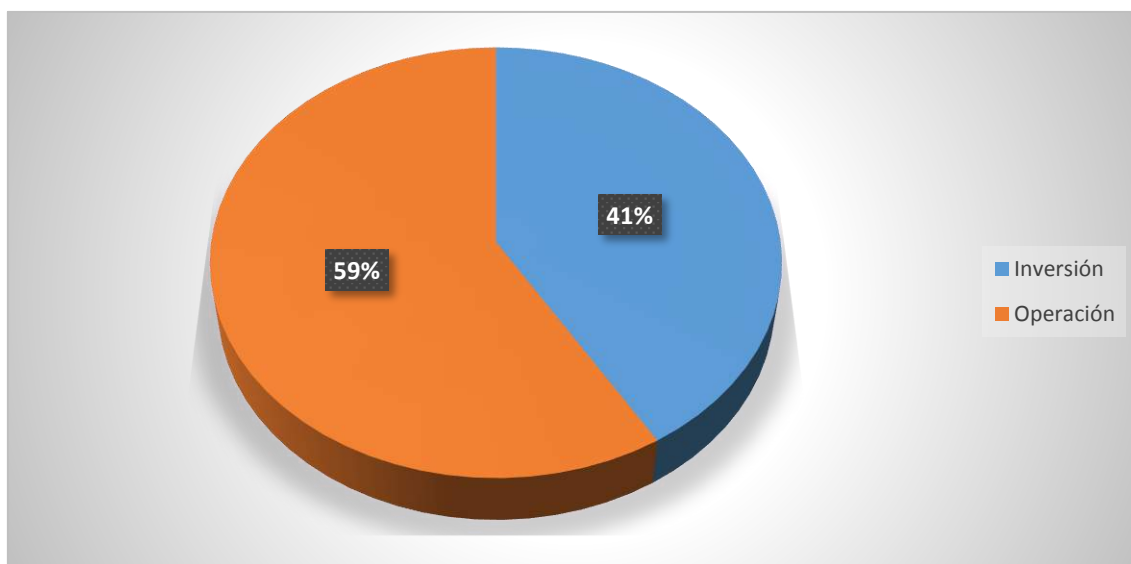


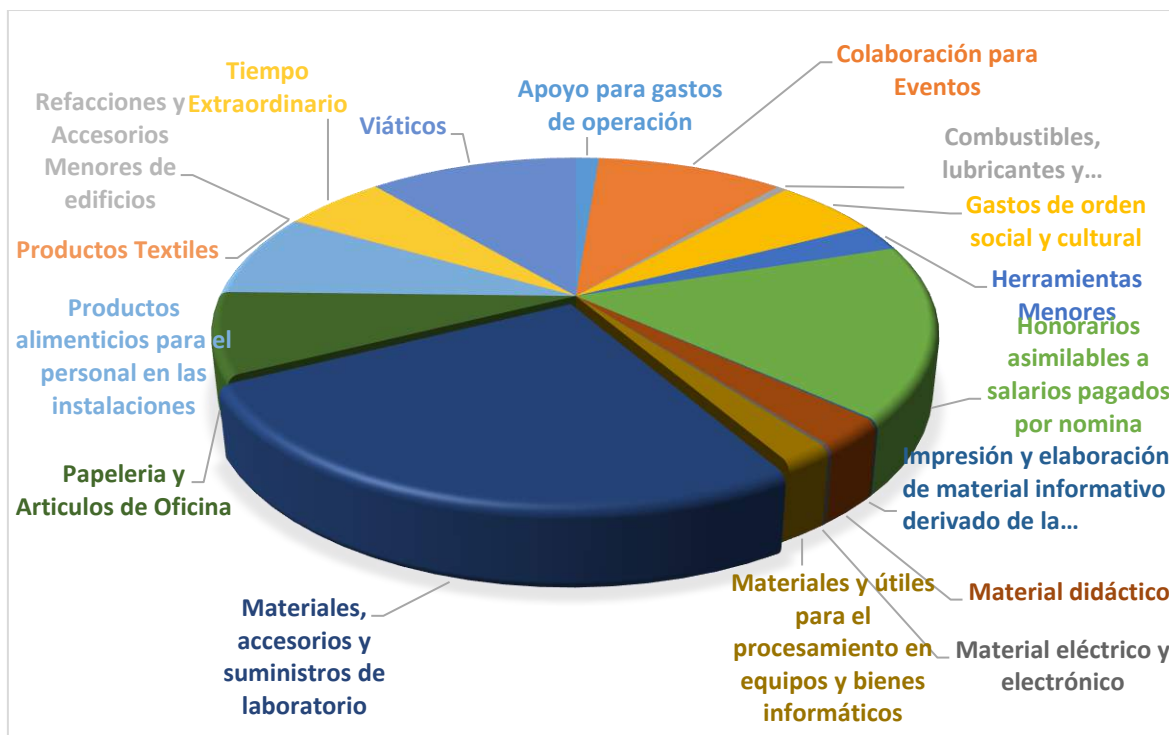
Figura 6.1. Ejercicio de recursos del Departamento de Energía durante 2017.

El Departamento gastó casi el 59 % de su presupuesto de operación en consumibles generales, entre los que se encuentran los materiales y consumibles que se utilizan en los doce laboratorios de docencia donde se imparten las UEA prácticas a cargo del Departamento y el 11 % se utilizó en gastos de viaje, viáticos y pago a eventos, para que los profesores asistan a eventos

especializados a presentar los resultados de sus trabajos de investigación. En la Tabla 6.1 y la Figura 6.2 se detallan los gastos de operación del Departamento.

**Tabla 6.1. Desglose de gastos de operación del Departamento de Energía**

<b>Rubro</b>	<b>Gastos</b>	<b>%</b>
<i>Papelería y Artículos de Oficina</i>	\$ 193,655.00	8%
<i>Productos alimenticios para el personal en las instalaciones</i>	\$ 195,844.00	8%
<i>Productos Textiles</i>	\$ 1,162.00	0%
<i>Herramientas Menores</i>	\$ 64,495.00	3%
<i>Impresión y elaboración de material informativo derivado de la operación y administración</i>	\$ 2,844.00	0%
<i>Gastos de orden social y cultural</i>	\$ 139,795.00	6%
<i>Colaboración para Eventos</i>	\$ 247,561.00	10%
<i>Apoyo para gastos de operación</i>	\$ 30,455.00	1%
<i>Honorarios asimilables a salarios pagados por nomina</i>	\$ 412,448.00	17%
<i>Tiempo Extraordinario</i>	\$ 134,848.00	5%
<i>Viáticos</i>	\$ 276,363.00	11%
<i>Materiales, accesorios y suministros de laboratorio</i>	\$ 645,772.00	26%
<i>Materiales y útiles para el procesamiento en equipos y bienes informáticos</i>	\$ 46,872.00	2%
<i>Material didáctico</i>	\$ 67,157.00	3%
<i>Material eléctrico y electrónico</i>	\$ 4,898.00	0%
<i>Combustibles, lubricantes y aditivos</i>	\$ 13,540.00	1%
<i>Refacciones y Accesorios Menores de edificios</i>	\$ 1,721.00	0%
	\$ 2,479,430.00	100%



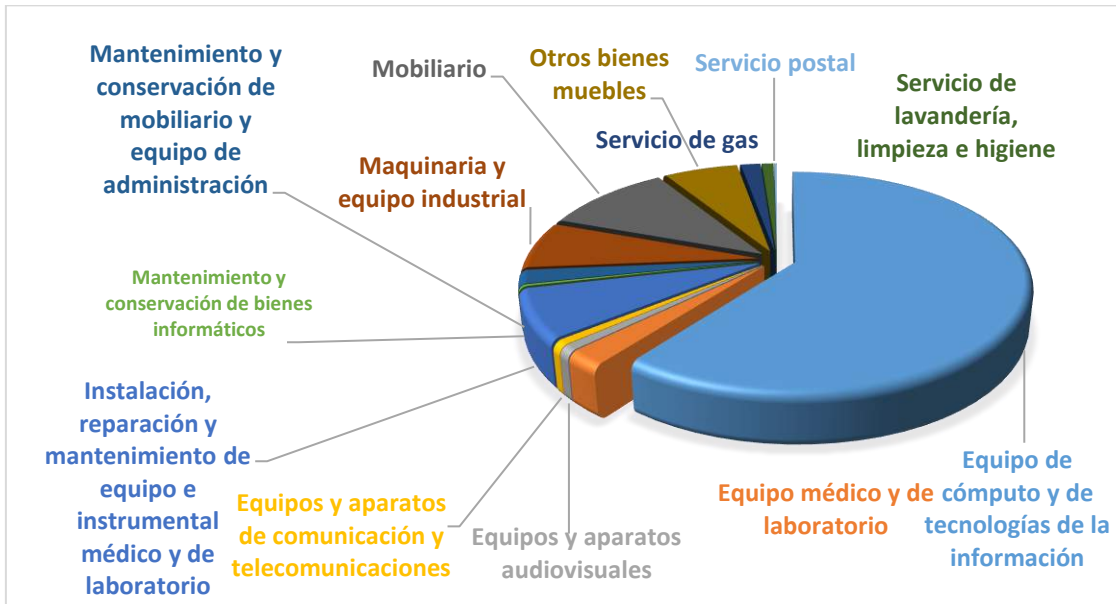
**Figura 6.2. Desglose de gastos de operación del Departamento de Energía durante 2017.**

En cuanto a inversión, el Departamento de Energía utilizó el 60 % del presupuesto ejercido en la compra de bienes y equipos de laboratorio, principalmente para docencia e investigación, el desglose completo de estos gastos se muestra en la Tabla 6.2 y la Figura 6.3.

**Tabla 6.2. Desglose de gastos de inversión del Departamento de Energía durante 2017.**

<b>Rubro</b>	<b>Gastos</b>	<b>%</b>
<i>Servicio postal</i>	\$ 3,688.00	0%
<i>Equipo de cómputo y de tecnologías de la información</i>	\$ 1,053,595.00	60%
<i>Equipos y aparatos de comunicación y telecomunicaciones</i>	\$ 12,470.00	1%
<i>Maquinaria y equipo industrial</i>	\$ 120,577.00	7%
<i>Mantenimiento y conservación de mobiliario y equipo de administración</i>	\$ 35,287.00	2%
<i>Instalación, reparación y mantenimiento de equipo e instrumental médico y de laboratorio</i>	\$ 124,980.00	7%

Mobiliario	\$ 183,836.00	11%
Equipo médico y de laboratorio	\$ 39,614.00	2%
Otros bienes muebles	\$ 105,849.00	6%
Servicio de gas	\$ 28,304.00	2%
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	\$ 4,628.00	0%
Servicio de lavandería, limpieza e higiene	\$ 17,064.00	1%
Equipos y aparatos audiovisuales	\$ 14,088.00	1%
	\$ 1,743,980.00	100%



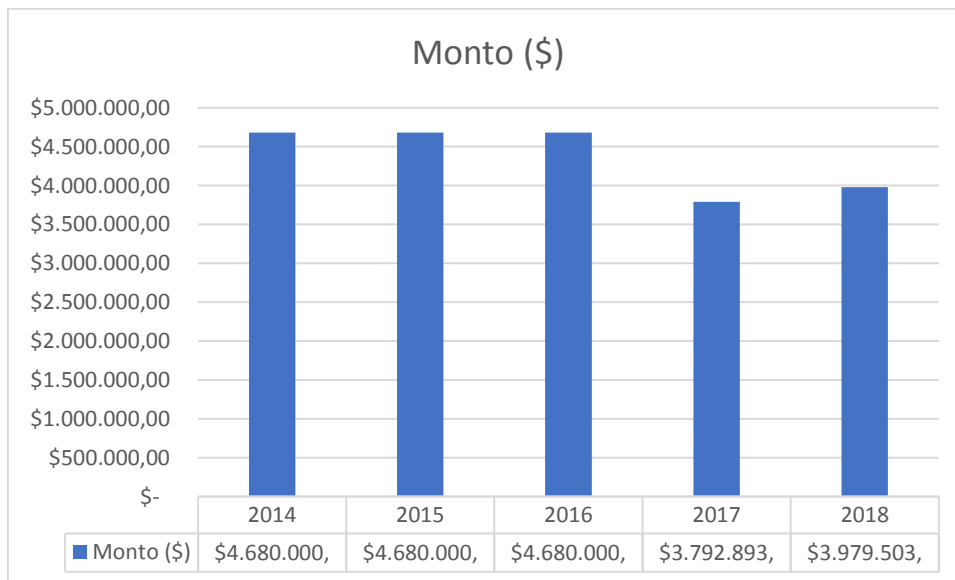
**Figura 6.3. Desglose de gastos de inversión del Departamento de Energía durante 2017.**



Presupuesto  
2018

## 7. Presupuesto 2018

El presupuesto del Departamento de Energía para 2018, aumentó un 11.35 % con respecto al presupuesto asignado en el año anterior. El presupuesto asignado al Departamento fue de \$ 3'979,503,00 (M.N.), ver Figura 7.1.



**Figura 7.1. Comparativo del presupuesto asignado al Departamento de Energía en los ejercicios 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018.**

Los criterios que se utilizaron para asignar el presupuesto del ejercicio 2018 fueron los siguientes:

- Se decidió mantener aumentar los rubros de operación de laboratorios y talleres de docencia para no afectar las actividades de las UEA prácticas que imparte el Departamento.
- Se decidió no modificar el presupuesto asignado para dar mantenimiento a los laboratorios de docencia e investigación.
- Se decidió aumentar el presupuesto utilizado para viajes, viáticos e inscripción a eventos especializados.

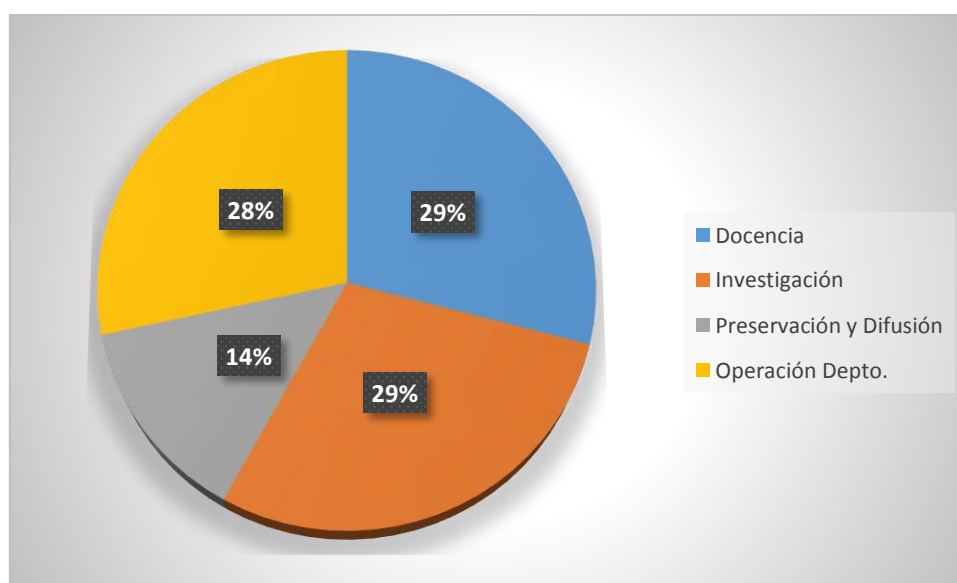
- Se decidió no incluir presupuesto en el rubro de obras.

La distribución total del presupuesto 2018 se sometió a consideración de todos los integrantes de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería y posteriormente fue aprobado por el Consejo Divisional de CBI. La distribución del presupuesto por actividades fundamentales del Departamento se muestra en la Tabla 7.1 y la Figura 7.2.

**Tabla 7.1. Distribución del Presupuesto del Departamento de Energía por actividad**

Rubro	Monto	%
<b>Docencia</b>	\$ 1,268,722.00	32%
<b>Investigación</b>	\$ 1,148,225.00	29%
<b>Preservación y difusión de la cultura</b>	\$ 539,200.00	14%
<b>Operación del Departamento</b>	\$ 1,023,356.00	26%
<b>TOTAL</b>	\$ 3,979,503.00	100%

La distribución total se muestra en la Figura 7.3 y en la Tabla 7.2.



**Figura 7.2. Distribución total del presupuesto asignado al Departamento de Energía por actividad**

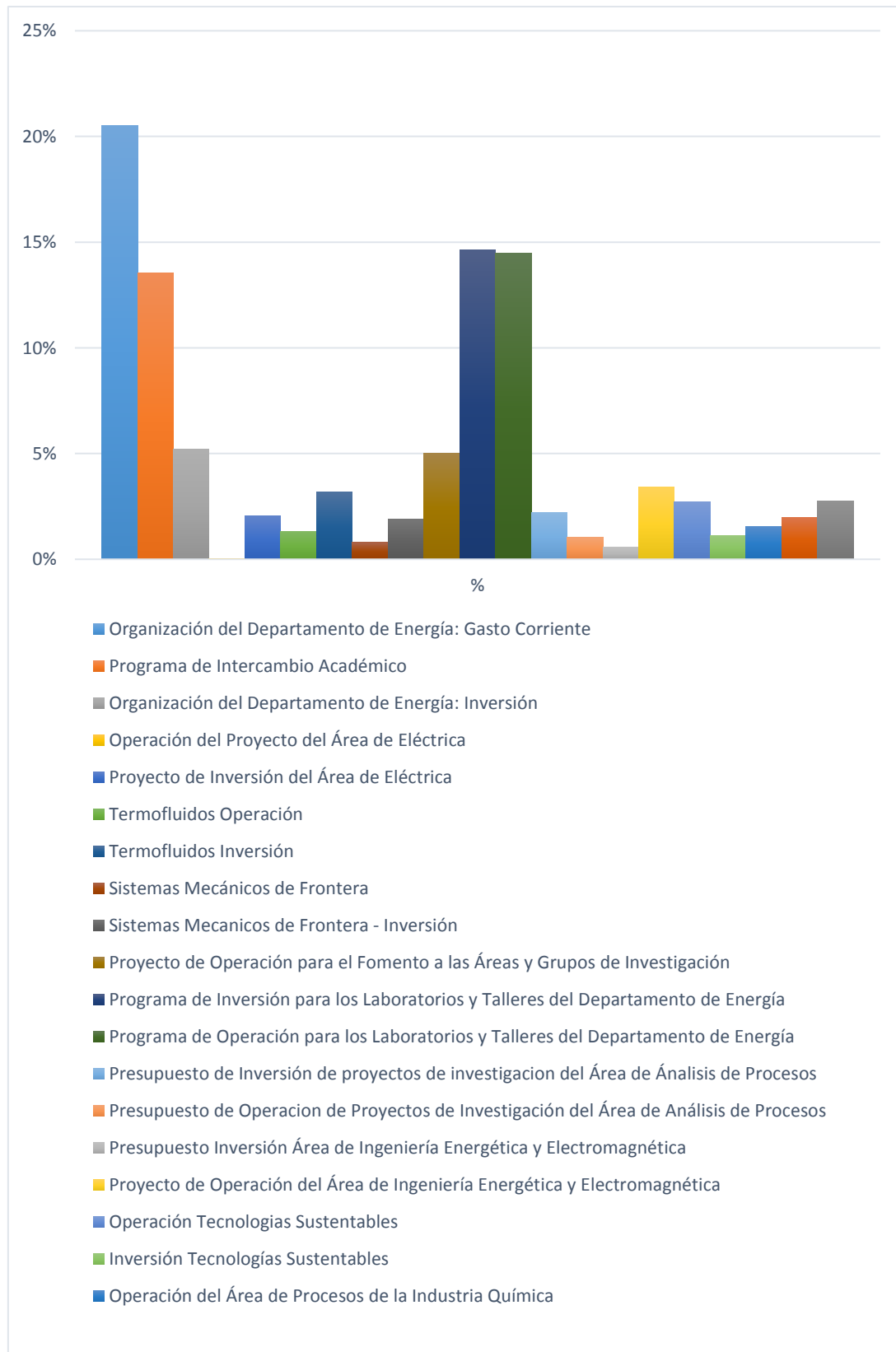
En la Tabla 7.2 se muestra la distribución detallada del presupuesto del Departamento, incluyendo los responsables de cada proyecto presupuestal.

**Tabla 7.2. Distribución del presupuesto 2018 del Departamento de Energía por Proyectos**

	Concepto	Monto	%	Responsable
1	Organización del Departamento			Margarita M. González Brambila
	Gasto corriente	\$ 816,420.00	21%	
2	<b>Programa de intercambio académico</b>	\$ 539,200.00	14%	Margarita M. González Brambila
3	<b>Organización del Departamento Inversión</b>	\$ 206,936.00	5%	Margarita M. González Brambila
4	<b>Área de Eléctrica: Operación</b>	\$ 1,608.00	0%	Fernando Toledo Toledo
5	<b>Área de Eléctrica: Inversión</b>	\$ 81,181.00	2%	Fernando Toledo Toledo
6	<b>Área de Termofluidos: Operación</b>	\$ 52,900.00	1%	Arturo Lizardi Ramos
7	<b>Área de Termofluidos: Inversión</b>	\$ 126,000.00	3%	Arturo Lizardi Ramos
8	<b>Sistemas Mecánicos de F: Operación</b>	\$ 31,618.00	1%	Zeferino Damián Noriega
9	<b>Sistemas Mecánicos de F: Inversión</b>	\$ 74,809.00	2%	Zeferino Damián Noriega
10	<b>Laboratorios de docencia: Inversión</b>	\$ 581,861.00	15%	Margarita M. González Brambila
11	<b>Laboratorios de docencia: Operación</b>	\$ 576,861.00	14%	Margarita M. González Brambila
12	<b>Área Análisis de Procesos: Inversión</b>	\$ 87,524.00	2%	José A. Colín Luna
13	<b>Área Análisis de Procesos: Operación</b>	\$ 41,213.00	1%	José A. Colín Luna
14	<b>Área Ingeniería Energética y Electromagnética: Operación</b>	\$ 135,538.00	3%	Víctor Jiménez Mondragón
15	<b>Área Ingeniería Energética y Electromagnética: Inversión</b>	\$ 23,500.00	1%	Víctor Jiménez Mondragón
16	<b>Área Tecnologías Sustentables: Operación</b>	\$ 107,335.00	3%	Israel Labastida Núñez
17	<b>Área Tecnologías Sustentables: Inversión</b>	\$ 45,003.00	1%	Israel Labastida Núñez
18	<b>Área Procesos de la Industria Química: Operación</b>	\$ 61,773.00	2%	José Luis Contreras Larios
19	<b>Área Procesos de la Industria Química: Inversión</b>	\$ 78,220.00	2%	José Luis Contreras Larios
20	<b>Proyecto de operación para el fomento a áreas y grupos</b>	\$ 200,003.00	5%	Margarita M. González Brambila

21	<b>Remuneraciones y prestaciones</b>	\$ 110,000.00	3%	Margarita M. González Brambila
22	<b>Total</b>	\$ 3,979,503.00		

Cabe mencionar que a principios del año 2017 cambiaron los jefes de las áreas de Eléctrica, Ingeniería Energética y Electromagnética, y de Tecnologías sustentables, por lo que los responsables de ejercer el presupuesto de estas áreas cambiaron. El Dr. Fernando Toledo Toledo quedó como jefe del Área de Eléctrica, el Dr. Irvin López García fue sustituido por el Dr. Víctor Jiménez Mondragón y los proyectos presupuestales a cargo de la Dra. Sylvie Turpin Marion quedaron a cargo del Dr. Israel Labastida Núñez.

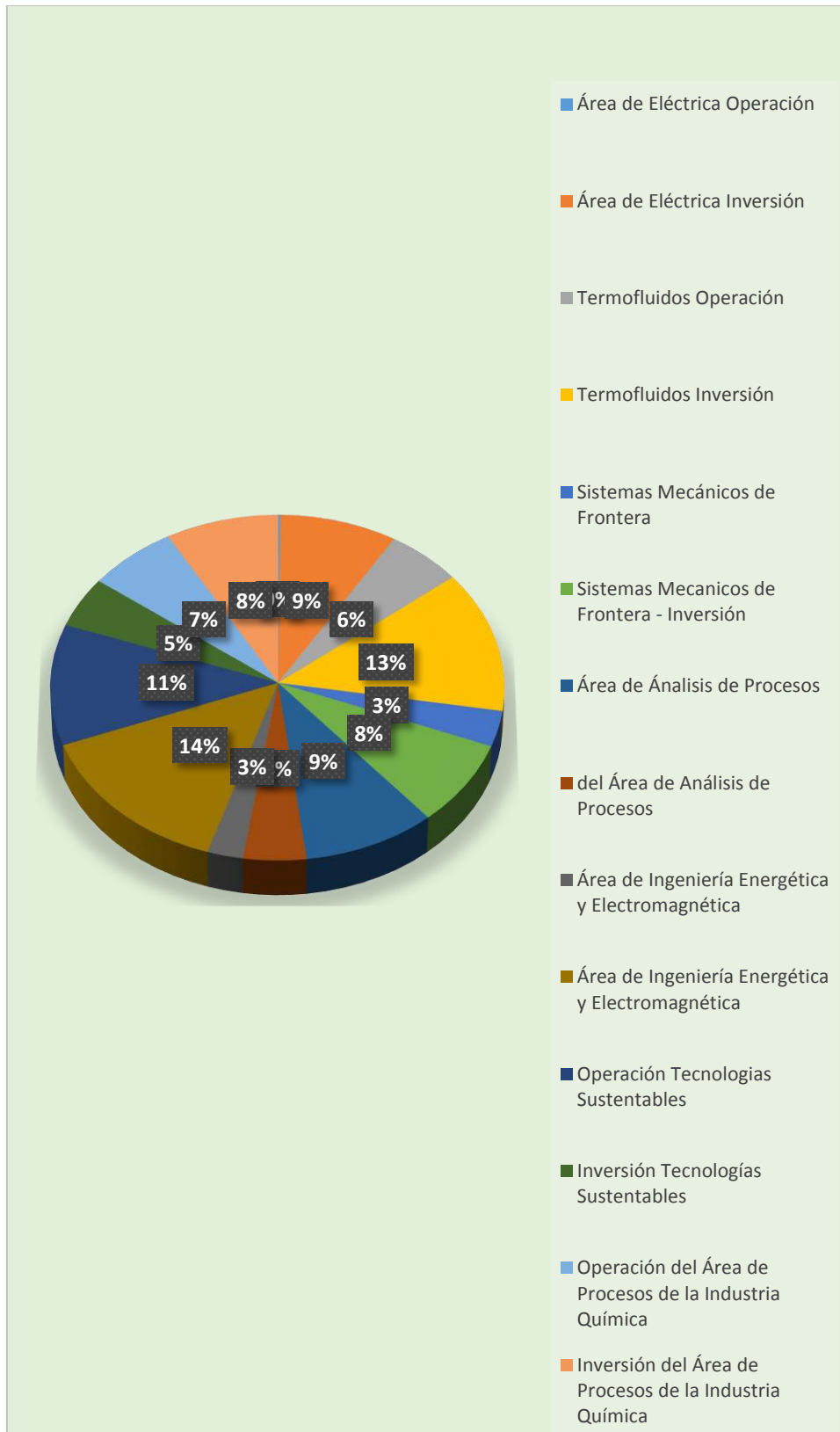


**Figura 7.3. Distribución total del presupuesto asignado al Departamento de Energía en el ejercicio 2017.**

El presupuesto destinado a las Áreas y Grupos de Investigación se asignó de acuerdo a los **Criterios para la asignación del Presupuesto 2018** del Departamento de Energía, plasmados en el documento del mismo nombre, incluido en el Apéndice 7.1. El presupuesto asignado por áreas se resume en la Figura 7.4 y en la Tabla 7.3.

**Tabla 7.3 Distribución del presupuesto 2018 del Departamento de Energía por Áreas y Grupos de Investigación**

Área	Monto	%
Área de Eléctrica Operación	\$ 1,608.00	0%
Área de Eléctrica Inversión	\$ 81,181.00	9%
Termofluidos Operación	\$ 52,900.00	6%
Termofluidos Inversión	\$ 126,000.00	13%
Sistemas Mecánicos de Frontera	\$ 31,618.00	3%
Sistemas Mecánicos de Frontera - Inversión	\$ 74,809.00	8%
Área de Análisis de Procesos	\$ 87,524.00	9%
del Área de Análisis de Procesos	\$ 41,213.00	4%
Área de Ingeniería Energética y Electromagnética	\$ 23,500.00	2%
Área de Ingeniería Energética y Electromagnética	\$ 135,538.00	14%
Operación Tecnologías Sustentables	\$ 107,335.00	11%
Inversión Tecnologías Sustentables	\$ 45,003.00	5%
Operación del Área de Procesos de la Industria Química	\$ 61,773.00	7%
Inversión del Área de Procesos de la Industria Química	\$ 78,220.00	8%
<b>Total</b>	<b>\$ 948,222.00</b>	<b>100%</b>



**Figura 7.4 Distribución del presupuesto 2018 del Departamento de Energía por Áreas y Grupos de Investigación**



Plan de Trabajo 2017  
.vs. Informe 2017

## 8. Cumplimiento del Plan de Trabajo 2017

Los objetivos que se planteó el Departamento para el año 2017 son los siguientes, en cada uno se detalla el avance alcanzado.

- **Iniciar las actividades del Posgrado en Ciencia e Ingeniería en Electromagnética.**

*Este posgrado fue aprobado por todos los órganos colegiados de la Universidad y comenzará sus operaciones en el trimestre 18-Primavera.*

- **Promover la aprobación en órganos colegiados del Posgrado en Sistemas Avanzados de Manufactura.**

*Este objetivo no se alcanzó, ni tampoco se lograron avances al respecto.*

- **Lograr la firma de los siguientes convenios, promovidos por el Departamento y que se encuentran en revisión:**

- Convenio con CIDESI para impartir las UEA del Posgrado en Sistemas Avanzados de Manufactura

*Este objetivo no se alcanzó, ni se lograron avances al respecto, aunque se propusieron cuatro propuestas de Convenio a la Rectoría de la Unidad.*

- Convenio general de colaboración con la compañía ETAP.  
Este convenio fue firmado por la Rectoría General de la Universidad alcanzándose este objetivo, en un convenio marco. Así mismo han existido acercamientos con esta compañía para aumentar la colaboración en materia de impartición de cursos y realización de proyectos para la industria. Referente a los cursos, éstos se han impartido en un seminario llamado "El día ETAP en la UAM", con la asistencia de un buen número de alumnos y profesores.

- Convenio general con la compañía SCHNEIDER ELECTRIC.

*Este objetivo no se alcanzó, ni se lograron avances al respecto, aunque se propusieron cuatro propuestas de Convenio a la Rectoría de la Unidad. Sin embargo los alumnos y profesores realizan visitas y prácticas a esta empresa, quien colabora con el Departamento, aun sin la firma de un Convenio.*

- *Convenio general con el Instituto de Tecnología del Agua (IMTA). Este objetivo no se alcanzó, ni se lograron avances al respecto, aunque se propusieron cuatro propuestas de Convenio a la Rectoría de la Unidad. Sin embargo, el IMTA colabora con los profesores del departamento, impartiendo conferencias en nuestras instalaciones, aun sin la firma de un Convenio.*

- *Convenio con la compañía ILUMINA. Este objetivo no se alcanzó, ni se lograron avances al respecto, aunque se propusieron cuatro propuestas de Convenio a la Rectoría de la Unidad. Sin embargo los alumnos y profesores realizan visitas y prácticas a esta empresa, quien colabora con el Departamento, aun sin la firma de un Convenio.*

- **Continuar promoviendo la creación de nuevos espacios para el Departamento que actualmente son muy necesarios debido al crecimiento del Posgrado en Ingeniería de Procesos, a la pronta iniciación del Posgrado en Ciencias e Ingeniería Electromagnéticas y a la posibilidad de comenzar las actividades del Posgrado en Sistemas Avanzados de Manufactura. Los tres programas de posgrado requieren aulas para impartir las UEA y espacio para que los alumnos puedan realizar trabajos teóricos.**

*Se logró la firma de un Convenio con la Dirección de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, en el que se asigna el salón K-301 al Posgrado en Ingeniería de Procesos.*

- **Se automatizarán equipos del taller de mecánica en conjunto con el Departamento de Sistemas, para que los alumnos aprendan el manejo y la conversión de equipos convencionales a equipos de control numérico computarizado.**

*Se automatizaron dos tornos viejos que se encontraban en desuso y una fresadora nueva, con el apoyo del Departamento de Sistemas. Estos equipos se encuentran en el área de Mecánica del Departamento, a disposición de los profesores que imparten UEA donde pueden utilizarse estos equipos.*

- **Se continuará dando mantenimiento a los equipos de laboratorios y talleres de docencia.**

*Se dio mantenimiento a una buena parte de los equipos de los laboratorios de docencia que atiendan a los alumnos de las licenciaturas en Ingeniería química, ingeniería hidráulica e ingeniería mecánica del Departamento.*

- **Se continuará impulsado a los académicos del Departamento para que colaboren en proyectos externos y se integren a redes y equipos de trabajo multidisciplinarios.**

*A este respecto actualmente se están firmando convenios marco con las compañías Italka y Ford.*

*La compañía Italka está interesada en que se desarrolle una motocicleta híbrida, actualmente se trabaja en esta propuesta y en los convenios marco y específico.*

*La compañía Ford ha iniciado una campaña para recibir alumnos de la UAM, principalmente del último año de las licenciaturas en ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería industrial e ingeniería química, así como en diseño y administración, con fines de contratación a futuro.*

*Por otra parte, se están realizando pláticas con el Gobierno de Atizapán de Zaragoza, principalmente con la Dirección de Medio Ambiente, para apoyar en los trabajos de recuperación de la Presa Madín. Se ha asistido a una plática inicial con la Presidenta Municipal de dicha entidad.*

- **Se organizará el 2º Congreso Internacional de Energía y se promoverá la publicación de números especiales del congreso en revistas internacionales.**

*Este objetivo se cumplió en su totalidad. Se llevó a cabo el 2º. Congreso Internacional de Energía, con la participación de aproximadamente 200 personal. Este evento se llevó a cabo del 4 al 8 de septiembre de 2017 en el Centro de Educación Continua “Ing. Eugenio Méndez Docurro”, del Instituto Politécnico Nacional, quien amablemente lo prestó para la realización de este evento. Este evento contó el apoyo de la Rectoría General de la Universidad, de la Dirección del Instituto Politécnico Nacional, así como de los Departamentos de Electrónica y Sistemas de la Unidad Azcapotzalco, del Departamento de Procesos e Hidráulica de la Unidad Iztapalapa y de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Unidad Lerma de la UAM.*

- Una actividad muy importante realizada durante 2017, fue la participación de alumnos de las licenciaturas en ingeniería mecánica, ingeniería industrial y diseño, principalmente en el concurso internacional BAJA SAE. Los alumnos participantes fueron asesorados por varios profesores del Departamento de Energía y también por profesores de la División de CyAD. Esta fue la primera vez que la Universidad participó en esta competencia, obteniendo un resultado bastante bueno. Para la realización de esta actividad se contó con el apoyo económico de la Rectoría General de la UAM y de la División de CBI de la Unidad Lerma. Así mismo se contó con el apoyo de la compañía Italika, quien donó diversas partes para la construcción del vehículo que llevó la UAM a la competencia.
- Otra de las actividades llevadas a cabo fue la colocación de una Estación hidrológica en la azotea del edificio P. Esta estación pertenece al sistema nacional de monitoreo del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. En esta estación se obtienen diversos datos que pueden ser utilizados por los alumnos y profesores de

la Unidad, principalmente los dedicados al área de conocimiento de Hidráulica.