

# FACULTAD DE INGENIERÍA. Secretaría de Posgrado e Investigación

## PROYECTOS PAPIME VIGENTES DURANTE 2017

No	Clave	Título del Proyecto	Responsable académico	Duración años	División
1	PE101017	Preparación de material didáctico para las asignaturas de recién incorporación al plan de estudios de Ingeniería Industrial	Susana Casy Téllez Ballesteros	1	DIMEI
2	PE102917	Implementación de recursos didácticos para el aprendizaje participativo de la geoquímica en el "Aula invertida"	Laura Mori	1	DICT
3	PE106117	Curso en línea para la enseñanza-aprendizaje de la materia Estructuras Isostáticas	Mabel Mendoza Pérez	1	DICYyG
4	PE109317	Obtención del desplazamiento total en planos de falla. Modelos y algoritmos	Jorge Nieto Obregón	1	DICT
5	PE105717	Procesamiento en tiempo real multiplataforma	Mario Alfredo Ibarra Carrillo	1	DCB
6	PE105217	Materiales para el módulo de procesamiento de señales de la Licenciatura en Ingeniería Geofísica	Rodrigo Montufar Chaveznava	3	DICT
7	PE102817	Inducción a la detección de metales pesados por EAA para alumnos de Ingeniería	Ana Elisa Silva Martínez	2	DIMEI
8	PE103017	Desarrollo de una canal de agua para obtención de campos de velocidades de un flujo	Carlos Alberto Palacios Morales	1	DIMEI
9	PE106017	Diseño y construcción de un banco de prácticas para producir micro desplazamientos"	Ricardo Yáñez Valdez	1	DIE
10	PE106517	Material didáctico para la asignatura de Lenguajes Formales y Automatas	Alberto Templos Carbajal	2	DIE
11	PE108317	Elaboración de libro: Química para Ingeniería: Antecedentes, aplicaciones y experimentos de cátedra	Ana Laura Pérez Martínez	1	DCB
12	PE107517	Elaboración de material didáctico, escrito y con el uso de tecnologías de comunicación e información (TIC), para las asignaturas de Dibujo y representaciones Gráficas	Alfredo Arenas González	2	DCB
13	PE106717	Formación en Pedagogía para Docentes de la Facultad de Ingeniería	Miguel Eduardo González Cárdenas	2	DCB
14	PE105117	Plataforma educativa para análisis numérico	Víctor Hugo Tovar Pérez	2	DCB
15	PE109017	Elaboración del libro digital "Probabilidad para ingenieros"	Isabel Patricia Aguilar Juárez	2	DCB
16	PE102517	Actualización del cuestionario de Opinión de los Alumnos sobre el Desempeño docente de la Facultad de Ingeniería	Pablo Alfonso Medina Mora Escalante	2	SAD
17	PE104617	Laboratorio de Docencia en Instrumentación Biomédica	Luis Jiménez Ángeles	1	DIMEI
18	PE109717	Plataforma web con contenido de material didáctico, como piloto videos de Estructuras Discretas	Orlando Saldívar Zamorategui	2	DIE
19	PE110716	Inmersión Virtual para prácticas del laboratorio de automatización industrial	Serafin Castañeda Cedeño	3	DIMEI
20	PE101616	Nuevas prácticas de laboratorio con actividades y experimentos virtuales y reales para el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje en dos asignaturas de carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones	Sergiy Khotyaintsev	3	DIE
21	PE103816	Desarrollo de material didáctico para el área de ingeniería de manufactura	Armando Ortiz Prado	3	DIMEI
22	PE110816	Actualización de laboratorios del área de materiales de la Facultad de Ingeniería	Efraín Ramos Trejo	3	DIMEI
23	PE112916	Desarrollo de los apuntes de procesamiento de plásticos para el campo del conocimiento en manufactura de la Facultad de Ingeniería.	Magdalena Trujillo Barragán	3	CAT
24	PE105116	Diseño de una página electrónica para desarrollar las técnicas de identificación microscópica de minerales por petrografía y por minerografía	Alfredo Victoria Morales	3	DICT
25	PE101916	Renovación Educativa en Ciencias Básicas de Ingeniería (REEDCB)	Pablo García y Colomé	3	DCB
26	PE106016	Análisis y clasificación de rocas y sedimentos obtenidos a partir de la exploración y muestreo de ambientes sedimentarios con la finalidad de crear guías de aprendizaje y prácticas de campo aplicadas a las ciencias de la tierra.	Mayumy Amparo Cabrera Ramírez	2	DICT

27	PE107116	Cincuenta años de investigación de operaciones en México	Idalia Flores de la Mota	2	DIMEI
28	PE112316	Análisis experimental de los procesos con arranque de viruta (parte II)	Ignacio Cueva Guitrón	2	DIMEI
29	PE100616	Servidor para prácticas de procesamiento digital de señales en tiempo real	Larry Hipólito Escobar Salguero	2	DIE
30	PE104016	Desarrollo de material didáctico mediante manufactura aditiva, para facilitar el proceso de enseñanza en las asignaturas de ciencia de materiales y procesos de manufactura del nuevo plan de estudios	Héctor Raúl Mejía Ramírez	2	DIMEI
31	PE111516	Formación de académicos para impartir la nueva asignatura de Mecánica en la Facultad de Ingeniería y elaboración de material didáctico y de los recursos experimentales correspondientes	Hugo Germán Serrano Miranda	2	DCB
32	PE104516	Libros digitales y cursos en línea apoyados en ambientes virtuales y objetos de aprendizaje para las asignaturas de ingeniería ambiental I y II	Alba Beatriz Vázquez González	2	DICyG
33	PE102516	Fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de ingeniería petrolera	Francisca Irene Soler Anguiano	2	DIMEI
34	PE101016	Libro sobre telefonía celular y redes inalámbricas	Juan Fernando Solórzano Palomares	2	DIE
35	PE107616	Desarrollo de material audiovisual para la enseñanza de asignaturas de la carrera de ingeniería mecánica	Fernando Velázquez Villegas	2	DIMEI
36	PE103116	Elaboración del libro: Química para Ciencias de la Tierra: Fundamentos y Aplicaciones	Rogelio Soto Ayala	2	DCB
37	PE104415	Web Academy	Juan José Carreón Granados	3	DIE
38	PE102915	Diseño para ensamble y manufactura.	Jesús Manuel Dorador González	3	DIMEI
39	PE104715	Laboratorio de Fisiología e Instrumentación Biomédica.	Juan Manuel Gómez González	3	DIE
40	PE109415	Aplicación del aprendizaje basado en problemas y el colaborativo para potenciar el aprendizaje de los alumnos de Ciencias Básicas.	Yukihiko Minami Koyama	3	DCB
41	PE107915	Desarrollo, implementación, fortalecimiento y mejoramiento de plataformas virtuales, materiales y recursos educativos para algunos laboratorios de algunas materias del Departamento de Telecomunicaciones en el área de Transmisión y Procesamiento Digital de Señales.	Bohumil Psenicka	3	DIE

### PROYECTOS PAPIIT VIGENTES DURANTE 2017

No.	Clave	Título del proyecto	Responsable Académico	Duración años	DIVISIÓN
1	IA105417	Nuevo esquema de control jerárquico para sistemas eléctricos de potencia con alta penetración de energías renovables	Rubén Tapia Olvera	2	DIE
2	IA105717	Diseño, construcción y análisis de vibraciones de una máquina herramienta basada en un mecanismo paralelo traslacional de tres grados de libertad	Ricardo Yáñez Valdez	2	DIE
3	IA105817	Protección diferencial en transformadores de potencia mediante el uso de la transformada wavelet	Daniel Guillen Aparicio	2	DIE
4	IA106717	Visualización y medición de flujo a través de bioprótesis de válvulas cardíacas en un probador cardiovascular	Carlos Alberto Palacios Morales	2	DIMEI
5	IA106917	Sistema de registro no invasivo de la actividad cerebral relacionada al consumo de tabaco	Luis Jiménez Ángeles	2	DIMEI
6	IA107617	Caracterización geológica, geoquímica y geocronológica de la zona volcánica de El Tepenene, Puebla y su relación con la provincia ígnea de la Sierra Madre del Sur	Aldo Ramos Rosique	2	DICT
7	IA107817	Estudio sobre la inestabilidad del flujo en pozos petroleros que producen aceite pesado y operan con bombeo neumático continuo	Teodoro Iván Guerrero Sarabia	2	DICT
8	IA108017	Uso de aeronaves no tripuladas y percepción remota para el monitoreo de biogás en rellenos sanitarios	Griselda Berenice Hernández Cruz	2	DICyG
9	IA108117	Optimización del método "extracción por sorción con barras magnéticas (SBSE)" acoplada a cromatografía (HPLC) para la determinación de atrazina en agua, para su posterior análisis en muestras acuosas del sistema Lagunar Montebello Chiapas, México	Luis Antonio García Villanueva	2	DICyG
10	TA100917	Formación y estabilidad de incrustaciones inorgánicas en distintos tipos de tubería y su impacto en la producción de hidrocarburos	Ana Paulina Gómora Figueroa	2	DICT

11	IN114617	Diseño de observadores para la tele-operación bilateral de sistemas con retardo	Marco Antonio Arteaga Pérez	3	DIE
12	IN115517	Diseño y análisis de reactores nucleares y ciclos de combustible avanzados	Juan Luis François Lacouture	3	DIE
13	IN116217	Optimización de los procesos y operaciones en las empresas de servicios	Ricardo Aceves García	3	DIMEI
14	IN116517	Arreglos reflectivos reconfigurables de extremadamente alta frecuencia con conmutadores iónicos basados en Calcogenuros	Oleksandr Martynyuk	3	DIE
15	IN116917	Modelos de forma y textura para el análisis de estructuras anatómicas en imágenes médicas	Boris Escalante Ramírez	3	DIE
16	IN117017	Desarrollo de técnicas que protejan la privacidad geográfica en redes inalámbricas	Javier Gómez Castellanos	3	DIE
17	IN117217	Análisis de cambios relativos de esfuerzos del volcán Popocatepetl mediante interferometría sísmica	Martin Cárdenas Soto	2	DICT
18	IN117617	Generación de energía eléctrica a partir de la gasificación de bolsas de polietileno	Alejandra Castro González	3	DIE
19	IN118117	Investigación sobre robótica topofixadaptable aplicada a robots móviles híbridos, que operan en ambientes inteligentes estructurados, en tareas de sujeción, traslación y orientación de objetos con cierto grado de asimetría	Víctor Javier González Villela	2	DIMEI
20	IT101617	Desarrollo de un proceso de manufactura aditiva 3D para aplicación de metales	José Javier Cervantes Cabello	3	DIMEI
21	IT101717	Elaboración y análisis de un macromemristor y su aplicación a los circuitos electrónicos analógicos activos	Pablo Roberto Pérez Alcázar	3	DIE
22	IT101917	Realidad virtual en la visualización de información geográfica y geofísica	Rodrigo Montufar Chaveznava	3	DICT
23	IT102117	Accesibilidad y movilidad del transporte público urbano en la ciudad de México, el caso de la delegación Tlalpan	Idalia Flores de la Mota	3	DIMEI
24	IT102417	Modelado y simulación de procesos de arranque de viruta mediante el método de elemento finito	Ubaldo Eduardo Márquez Amador	3	DIMEI
25	IT102617	Evaluación del impacto de las operaciones de manufactura avanzada en la huella carbono	Álvaro Ayala Ruiz	2	DIE
26	IA106716	Integración de grandes parques eólicos a los sistemas eléctricos de potencia mediante enlaces de transmisión de energía de alto voltaje en corriente directa	Luis Miguel Castro González	2	DIE
27	IA104616	Estudio, fabricación y caracterización de dispositivos de ondas acústicas superficiales con múltiples resonancias	Jaime Octavio Guerra Pulido	2	DIE
28	IN106816	Algoritmos robustos y aplicaciones de seguridad con marcado de agua codificada para imágenes digitales	Francisco Javier García Ugalde	3	DIE
29	IN113216	Algoritmos continuos de modos deslizantes de quinta generación	Leonid Fridman	3	DIE
30	IN113816	Evaluación del nivel de ecotoxicidad de jales mineros de Parral, Chihuahua mediante lombriz de tierra (Eisenia Futida) para su posterior estabilización/solidificación	Georgina Fernández Villagómez	2	DICyG
31	IN114116	Arreglos reflectivos de baja polarización cruzada	Jorge Rodríguez Cuevas	3	DIE
32	IN114216	Sincronización térmica de dos recintos adyacentes climatizados	Francisco Javier Solorio Ordaz	3	DIMEI
33	IN114316	Desarrollo y caracterización de nano fibras mediante la técnica de electrohilado aplicado en sistemas químico-biológicos	Miguel Ángel Hernández Gallegos	3	DIMEI
34	IN114716	Evaluación de los procesos geoquímicos que controlan la movilidad de metales pesados retenidos en los sedimentos de un sistema de tratamiento de drenaje ácido de mina con roca caliza	José Enrique Santos Jallath	2	DICT
35	IN115016	Arreglos periódicos bidimensionales con propiedades electromagnéticas sobre demanda para aplicaciones en sistemas avanzados de antenas	José Ismael Martínez López	3	DIE
36	IN115116	Estudio de la interacción hidro-electrocínética en un dispositivo microfluídico: bases para la organización espacial de micro-entidades biológicas en chip	Laura Adriana Oropeza Ramos	3	DIMEI
37	IN115416	Análisis termodinámico para minimizar la generación de entropía en receptores solares de alta concentración, en aplicaciones de manufactura	Armando Rojas Morín	3	DIMEI
38	IN115516	Caracterización de la demanda y selección de modelos de pronóstico en las MIPYMES aplicados a la planeación de la demanda	Ricardo Torres Mendoza	2	DIMEI
39	IN115716	Arquitectura y estratigrafía de secuencias de la Cuenca Zapotitlán, Pue., en el cretácico inferior	Claudia Cristina Mendoza Rosales	3	DICT
40	IN116116	Evolución tectosedimentaria de la región centro-sur de México durante la ruptura de Pangea	Gilberto Silva Romo	3	DICT

41	IN116316	Diseño y evaluación de técnicas de calendarización aplicadas a los sistemas de transporte inteligente	Víctor Rangel Licea	3	DIE
42	IN116516	Análisis y control de micro-redes de potencia	Gerardo Rene Espinosa Pérez	3	DIE
43	IV100616	Manejo sustentable de recursos hidráulicos: tratamiento mediante catalizadores y adsorbentes provenientes de la valorización de residuos metalúrgicos	Rafael Schouwenaars F	3	DIMEI
44	IT101816	Diseño centrado en el usuario y sustentable	Vicente Borja Ramírez	2	DIMEI
45	IT101916	Diseño, optimización y fabricación de filtros digitales para su aplicación en PDS de sistemas de telecomunicaciones	Bohumil Psenicka	3	DIE
46	TA100516	Desarrollo de prototipos de instrumentación para pruebas de compatibilidad electromagnética de sistemas aeroespaciales y automotrices	Carlos Romo Fuentes	2	CAT
47	TA100616	Desarrollo de prototipos del subsistema de telemetría y de observación de la tierra empleando componentes cots para el nanosatélite científico cultural ULISES 2.0 (colaboración CAT-FI. - CONACULTA) etapa I	José Alberto Ramírez Aguilar	2	CAT
48	TA101116	Modelo hidrológico distribuido en dos dimensiones para reproducir el proceso lluvia-escurrimiento en una cuenca	José Luis Aragón Hernández	2	DICyG
49	IG100915	Desarrollo de técnicas de la robótica aplicadas a las artes escénicas y visuales	Jesús Savage Carmona	3	DIE
50	IN112215	Modelos hidrodinámicos de bombeo en microcanales	Federico Méndez Lavielle	3	DIMEI
51	IN112515	Estudio teórico de la dinámica de micro cápsulas bajo la acción de campos acústicos	Jorge Luis Naude de la Llave	3	DIMEI
52	IN112815	Interpretación avanzada de pruebas hidráulicas en acuíferos, integrando técnicas analíticas, simulación numérica y metodologías adaptadas de la ingeniería petrolera	José Antonio Hernández Espriú	3	DICT
53	IN112915	Generación de oscilaciones utilizando el algoritmo sub óptimo de modos deslizantes y métodos de robustificación de la salida	Rafael Iriarte Vivar Balderrama	3	DIE
54	IN113315	Mecánica computacional y optimización como línea de investigación en el diseño mecánico	Fernando Velázquez Villegas	3	DIMEI
55	IN113615	Sincronización adaptable de sistemas no lineales con incertidumbre	Yu Tang Xu	3	CAT
56	IN114215	Simulación física y numérica del contacto entre superficies con rugosidad aleatoria	Rafael Schouwenaars F	3	DIMEI
57	IN115415	Validación experimental de modelos de tejido óseo desarrollados en elemento finito	Víctor Hugo Jacobo Armendáriz	3	DIMEI
58	IT102515	Implementación de un nuevo método de monitoreo del comportamiento de estructuras hasta su falla de elementos de concreto y materiales compuestos, con arreglos de fibras ópticas	Sergiy Khotyaintsev	3	DIE
59	IT101915	Mecatrónica en los sistemas biomédicos	Jesús Manuel Dorador González	3	DIMEI
60	IT102615	Robots no convencionales para tareas de exploración y búsqueda	Yukihiko Minami Koyama	3	DCB