
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTOS INSTITUCIONALES 2022

PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS PARA LA INNOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA
(PAPIME)

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
1	PE100321	MIGUEL MOCTEZUMA FLORES	RECURSOS DIDÁCTICOS AUDIOVISUALES Y GUI EN INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	DIE	2
2	PE100821	JESUS SAVAGE CARMONA	DESARROLLO DE UN LABORATORIO REMOTO DE ROBÓTICA MÓVIL.	DIE	2
3	PE101321	OCTAVIO ESTRADA CASTILLO	PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA Y PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNAM	DIMEI	2
4	PE102521	EDUARDO ALARCON AVILA	ACERVO DIGITAL DE VIDEOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA	CC	2
5	PE107421	FRANCISCA IRENE SOLER ANGUIANO	UNA VISIÓN HOLÍSTICA DE LA INGENIERÍA Y LAS MATEMÁTICAS: RETOS ACTUALES EN LA ENSEÑANZA	DIMEI	2
6	PE108121	OCTAVIO GARCIA DOMINGUEZ	DISEÑO DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO PARA CARACTERIZAR EL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE ESTRUCTURAS SOMETIDAS A ACCIONES SÍSMICAS, CON AYUDA DE UNA MESA VIBRADORA, ORIENTADAS A MEJORAR LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL	DICYG	2

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
7	PE109021	YUKIHIRO MINAMI KOYAMA	CREACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO Y DISPOSITIVOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS EXPERIMENTALES A DISTANCIA EN LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS	DCB	2
8	PE100522	DIDIER TORRES GUZMAN	HERRAMIENTA PARA LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ANALÓGICO PROGRAMABLE EN INGENIERÍA EN SISTEMAS BIOMÉDICOS	DIMEI	1
9	PE100922	MARTIN CARDENAS SOTO	OBTENCIÓN DE CURVAS DE DISPERSIÓN A PARTIR DE SISMICA ACTIVA Y PASIVA	DICT	1
10	PE102722	FLOR HERNANDEZ PADILLA	PROCESOS INDUSTRIALES: UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MOODLE	DIMEI	1
11	PE103022	CARLOS ARTURO REYES RUIZ	MANUAL DE PRÁCTICAS PARA EL ANÁLISIS DE DISEÑOS MEDIANTE ABAQUS (PARTE 1)	DIMEI	1
12	PE103222	ROCIO ALEJANDRA ALDECO PEREZ	MATERIAL EN LÍNEA INTERACTIVO PARA APRENDER LOS PRINCIPIOS COMPUTACIONALES DE BLOCKCHAIN	DIE	1
13	PE103722	ANN GODELIEVE WELLENS	DESARROLLO DE UN CURSO DE PROBABILIDAD EN LÍNEA PARA INGENIEROS	DIMEI	2

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
14	PE103822	CARLOS GABRIEL FIGUEROA ALCANTARA	IMPLEMENTACION DE PRACTICAS EXPERIMENTALES A DISTANCIA Y PRESENCIALES PARA LA ASIGNATURA DE DETERIORO DE MATERIALES EN LA FACULTAD DE INGENIERIA	DIMEI	1
15	PE104022	AIDA HUERTA BARRIENTOS	PROPUESTA DE UN MODELO DE EDUCACION EN LA MODALIDAD HIBRIDA PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES II DE LA CARRERA DE INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES	DIMEI	2
16	PE104922	GABRIEL HURTADO CHONG	NEUMATICA EDUCATIVA EN REALIDAD VIRTUAL (NERV)	DIMEI	1
17	PE106422	ENRIQUE ALEJANDRO GONZALEZ TORRES	EXCURSIONES GEOLOGICAS VIRTUALES: UNA HERRAMIENTA PARA LA DOCENCIA Y LA DIFUSION DE LA GEOLOGIA DE MEXICO	DICT	2
18	PE106722	ORLANDO ZALDIVAR ZAMORATEGUI	SICCAAD V2	DIE	1
19	PE106822	ALEJANDRA GARZA VAZQUEZ	DESARROLLO DE UN SIMULADOR INMERSIVO PARA LA ENSEÑANZA EN LOS LABORATORIOS DE INGENIERIA DE MATERIALES	DIMEI	1
20	PE106922	MARCO ANTONIO NEGRETE VILLANUEVA	HERRAMIENTAS EN LINEA PARA LA EVALUACION AUTOMATICA DE TAREAS Y PRACTICAS DE PROGRAMACION	DIE	1

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
21	PE108422	JUAN RAMON RODRIGUEZ RODRIGUEZ	INTEGRACION TEORICO-PRACTICO DEL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN EL AREA ELECTRICA-ELECTRONICA APLICADO A LA INTEGRACION DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA A PARTIR DEL DISEÑO DE NUEVAS PRACTICAS DE LABORATORIO.	DIE	1
22	PE108522	ARMANDO RAFAEL HERMOSILLO ARTEAGA	ELABORACION DE SOFTWARE PARA LA ENSEÑANZA Y ESTUDIO DE LA INTERACCION SUELO-ESTRUCTURA ESTATICA	DICYG	1
23	PE109122	JORGE ALFREDO FERRER PEREZ	ELABORACION DE APUNTES PARA LAS ASIGNATURAS DE "INTRODUCCION A LA INGENIERIA AEROESPACIAL" Y "MEDIO AMBIENTE AEROESPACIAL".	UAT	2
24	PE109222	ADOLFO REYES PIZANO	CURSO PROPEDEUTICO EN LINEA "HERRAMIENTAS DIGITALES COMO APOYO PARA LA CONFORMACION DE UN E-PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO"	DICYG	1
25	PE109322	ALVARO AYALA RUIZ	DISEÑO Y DESARROLLO DE MATERIALES VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA	DIMEI	2

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
26	PE109422	HERIBERTO DE JESUS AGUILAR JUAREZ	LIBRO ELECTRONICO: INTRODUCCION A LA FISICA DE SEMICONDUCTORES	DCB	2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**FACULTAD DE INGENIERÍA****PROYECTOS INSTITUCIONALES 2022**

**PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
(PAPIIT)**

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
1	AV100420	BORIS ESCALANTE RAMÍREZ	Análisis de imágenes médicas para la detección y el seguimiento de COVID-19	DIE	3
2	BG400620	MAGDALENA TRUJILLO BARRAGÁN	Proyectos de vivienda, refugio temporal, clínica médica de urgencias y de cubiertas para usos múltiples destinados a grupos marginados, migrantes y todo sector social vulnerable a carecer de vivienda, de escasos o nulos recursos económicos en México	UAT	3
3	CV100320	JESUS MANUEL DORADOR GONZALEZ	Desarrollo de Insumos e Instrumentación en atención a la emergencia sanitaria por el COVID19	DIMEI	3
4	IN100920	MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ GALLEGOS	Investigación y caracterización morfológica de material metálico arqueológico - Desarrollo de una propuesta de datación	DIMEI	3
5	IN117820	MARCO ANTONIO ARTEAGA PÉREZ	Control y regulación de fuerza en sistemas de teleoperación bilateral	DIE	3
6	IN118620	JORGE RODRÍGUEZ CUEVAS	Arreglos reconfigurables de antenas basados en integración monolítica de conmutadores para la banda de microondas y ondas milimétricas	DIE	3
7	IN119120	RICARDO YÁÑEZ VALDÉZ	Análisis de estabilidad dinámico de una máquina herramienta paralela mediante la teoría de Chatter	DIMEI	3
8	IN119420	OLEKSANDR MARTYNYUK	Arreglos reflectivos multibanda con capacidad de formar lóbulos de diferente orientación espacial en frecuencias cercanas para la banda de extremadamente alta frecuencia	DIE	3

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
9	IN119820	JAVIER GÓMEZ CASTELLANOS	Diseño y prueba de métodos que incrementen el reúso espacial de redes inalámbricas	DIE	3
10	IT102820	ARMANDO ROJAS MORÍN	Aplicación de material foto-resistivo a placas para la fabricación de circuitos impresos mediante el uso de energía solar concentrada	DIMEI	3
11	IT103920	MARCELO LÓPEZ PARRA	Investigación y desarrollo de suspensión activa para vehículo eléctrico de competencia	UAT	3
12	IV100420	BORIS ESCALANTE RAMÍREZ	Análisis de imágenes médicas para la detección y el seguimiento de COVID-19	DIE	3
13	AG101821	JOSÉ ABEL HERRERA CAMACHO	Diseño de un sintetizador de voz para el idioma tének y desarrollos lingüísticos de este	DIE	3
14	CG100421	JOSE LUIS ARAGON HERNANDEZ	Análisis de las interacciones entre aguas continentales y marinas en el Golfo de California bajo el enfoque de la fuente al mar como base para su gestión sustentable	DICYG	3
15	IA103321	SERGIO QUEZADA GARCÍA	Efecto térmico de las azoteas verdes en edificaciones típicas de México del sector residencial	DIE	2
16	IA104721	CARLOS ARTURO REYES RUIZ	Influencia de la temperatura en la microestructura y propiedades mecánicas de materiales base aluminio sometidos a deformación plástica severa	DIMEI	2
17	IA104921	LOURDES MARTÍNEZ LÓPEZ	Desarrollo de metasuperficies electromagnéticas para los sistemas de comunicaciones de quinta generación 5G	DIE	2
18	IA105021	NÉSTOR GONZÁLEZ CABRERA	Integración de la respuesta de la demanda a los mercados eléctricos considerando modelos de aprendizaje	DIE	2
19	IA105421	SOFÍA MAGDALENA ÁVILA BECERRIL	Modelado y control de micro-redes en corriente directa	DCB	2

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
20	IA105621	ANA PAULINA GOMORA FIGUEROA	Evaluación de rocas ígneas para almacenar dióxido de carbono a través de la formación de carbonatos	DICT	2
21	IA105921	DARÍO EMMANUEL SOLANO ROJAS	Generación sistematizada de mapas de desplazamiento usando Interferometría de Radar de Apertura Sintética (InSAR) diferencial para contribuir a las observaciones geodésicas de los eventos sísmo-tectónicos en el sur de México	DICT	2
22	IA106221	DANDY CALLA CHOQUE	Lixiviación selectiva de cobre y plomo a partir de sulfuros en medio ácido con tiourea y otros agentes orgánicos	DICT	2
23	IG101721	JESÚS SAVAGE CARMONA	Modelos computacionales para el comportamiento adaptable de robots de servicio y de humanos	DIE	3
24	IN102621	RAFAEL IRIARTE VIVAR BALDERRAMA	Generación de Auto-oscilaciones Robustas Enfocadas a Sistemas Híbridos	DIE	3
25	IN108421	JORGE LUIS NAUDE DE LA LLAVE	Estudio del proceso de absorción desorción de los surfactantes en la superficie de una burbuja oscilando en un campo acústico	DIMEI	3
26	IN112421	YU TANG XU	Problemas de estimación y control en vehículos autónomos	UAT	3
27	IN113821	FRANCISCO JAVIER SOLORIO ORDAZ	Transferencia de calor en aletas de geometría fractal	DIMEI	3
28	IN114421	MAURO POMPEYO NIÑO LÁZARO	Efectos del intemperismo y de la interacción suelo estructura en el riesgo estructural sísmico	DICYG	3
29	IN115021	ARMANDO ORTIZ PRADO	Desarrollo de metodología de diseño de dados de forja para el caso de materiales compuestos de matriz metálica reforzados con partículas cerámicas; análisis y modelado	DIMEI	3
30	IT101221	ARTURO BARBA PINGARRÓN	Desarrollo de tecnologías alternativas de modificación de superficies para la mejora de materiales de potencial industrial	DIMEI	3

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
31	IT101321	LEOPOLDO ADRIÁN GONZÁLEZ GONZÁLEZ	Desarrollo de un par cinemático rotacional con rodamientos magnéticos activos para su aplicación en Robots para Cuartos Limpios (Cleanroom Robots)	DIMEI	3
32	IT101521	RODRIGO MONTUFAR CHÁVEZNAVA	Métodos de realidad virtual para investigación en Geociencias	DICT	3
33	IT101621	GRISELDA BERENICE HERNÁNDEZ CRUZ	Estudio de la temperatura superficial terrestre (LST), en zonas urbanas y suburbanas de la Ciudad de México mediante técnicas de percepción remota y prototipos de bajo costo	DICYG	3
34	IT102021	SERGIY KHOTYAINITSEV	Sistema de fibra óptica para la detección automática de daños estructurales a edificios en tiempo real, especializado para la detección de daños críticos causados por terremotos y otros eventos catastróficos	DIE	3
35	IT102121	YUKIHIRO MINAMI KOYAMA	Diseño de dispositivos mecatrónicos para apoyo en emergencias	DCB	3
36	IT102321	VÍCTOR JAVIER GONZÁLEZ VILLELA	Desarrollo de algoritmos de planeación y coordinación de tareas para robots híbridos, robots redundantes y robots móviles que interactúan entre sí dentro un contexto de ambiente inteligente y de sistema ciber-físico	DIMEI	2
37	IT102621	CECILIA MARTÍN DEL CAMPO MÁRQUEZ	Modelación de la transición energética para evaluar los beneficios económicos, ambientales y sociales en México al 2030	DIE	3
38	TA100921	JORGE LUIS ROJAS ARCE	Plataforma de telerehabilitación motora para la enfermedad de Parkinson	DIMEI	2
39	TA101021	ROCÍO ALEJANDRA ALDECO PÉREZ	Generación de confianza y trazabilidad en procesamiento de información usando Linaje Electrónico basado en Blockchain	DIE	2
40	TA101121	JIMENA OLVERES MONTIEL	Inteligencia artificial para el análisis de imágenes biomédicas	DIE	2

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
41	TA101421	MARIO ROBERTO ARRIETA PATERNINA	Soporte del voltaje en redes de distribución mediante Sistemas de Carga y Medición Inteligente	DIE	2
42	IG100222	ROGELIO GONZALEZ OROPEZA	Modificaciones estimadas del parque vehicular en la Ciudad de México hacia las décadas 30's y 40's, así como su impacto en las emisiones de contaminantes atmosféricos criterio y gases de efecto de invernadero	DIMEI	3
43	IA102822	LUIS FRANCISCO GARCIA JIMENEZ	Estudio de técnicas para eliminar el ataque wormhole en redes de sensores mediante características topológicas	DIE	2
44	IA103422	CARLOS GABRIEL FIGUEROA ALCANTARA	Análisis energético de la compatibilidad tribológica entre materiales metálicos	DIMEI	2
45	IA104122	ISMAEL EVERARDO BARCENAS PATIÑO	Algoritmos de razonamiento para lógicas no-clásicas	DIE	2
46	IA105022	VICENTE TORRES GARCIA	Medición de Calidad de la Energía en Alimentadores de Distribución	DIE	2
47	IA105222	AIDE ESMERALDA LOPEZ GONZALEZ	Desarrollo de un prototipo computacional para la inversión de datos de segundas diferencias de potencial para Sondeo Eléctrico Vertical (SEV / VES), empleando fuentes enfocadas y mínimos cuadrados	DICT	2
48	IN104822	LUIS MIGUEL CASTRO GONZALEZ	Integración óptima de sistemas de almacenamiento de energía por baterías (BESS) en redes eléctricas híbridas de CA/CD	DIE	3
49	IN106222	MARTIN CARDENAS SOTO	Detección de discontinuidades en el subsuelo mediante autocorrelación y correlación cruzada de ruido sísmico	DICT	2
50	IN106622	LEONID FRIDMAN	Rediseño basado en las funciones de Lyapunov utilizando métodos modernos de la teoría de modos deslizantes	DIE	3

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
51	IN107622	LUIS ANTONIO GARCIA VILLANUEVA	Análisis de riesgo a la salud humana por glifosato y su metabolito ácido aminometilfosfónico (AMPA) presentes en suelo y agua. Identificando y evaluando escenarios mediante modelos matemáticos (PWC- SAD)	DICYG	2
52	IN109622	GERARDO RENE ESPINOSA PEREZ	Diseño y control para alto rendimiento de fuentes de generación distribuidas para Microredes Eléctricas: un enfoque Hamiltoniano	DIE	3
53	IN111522	JOSE ISMAEL MARTINEZ LOPEZ	Superficies reconfigurables inteligentes y circuitos de microondas no lineales para comunicaciones inalámbricas	DIE	3
54	IN113822	CLAUDIA CRISTINA MENDOZA ROSALES	Evolución tectonosedimentaria de la Bahía de Tlaxiaco en el Mesozoico	DICT	3
55	IN113922	ENRIQUE ALEJANDRO GONZALEZ TORRES	Geología, geocronología y geoquímica de las rocas volcánicas del sector Tehuitzingo-Piactla, Puebla, y sus conexiones temporales y tectónicas con el magmatismo del Paleógeno de la Sierra Madre del Sur	DICT	2
56	IN114222	VICTOR HUGO JACOBO ARMENDARIZ	Análisis y modelado del proceso de arranque de viruta, considerando a la viruta como un elemento mecánico (viga)	DIMEI	2
57	IT100922	LAURA ADRIANA OROPEZA RAMOS	Desarrollo de plataformas portátiles con base en microfluídica de microgotas para detección de patógenos	DIE	2
58	IT101322	PABLO ROBERTO PEREZ ALCAZAR	Diagnóstico en tiempo real de motores BLDC	DIE	3
59	IT101522	JORGE ALFREDO FERRER PEREZ	Investigación del comportamiento térmico de un nanosatélite a través de simulaciones numéricas y pruebas experimentales	UAT	3
60	IT102122	ALEJANDRO CUAUHEMOC RAMIREZ REIVICH	Diseño y construcción de un dispositivo y bancos de pruebas para determinar el daño efectuado por vibraciones mecánicas a patrimonio cultural e histórico de México durante maniobras de desmontaje.	DIMEI	3

#	Clave	Nombre del responsable académico	Título	División	Duración
61	TA100822	DIDIER TORRES GUZMAN	Sistema para la evaluación psicofisiológica del estrés	DIMEI	2
62	TA101222	MARCO ANTONIO NEGRETE VILLANUEVA	Aprendizaje de máquina y lógica probabilística en el desarrollo de robots móviles autónomos	DIE	2
63	TA101622	RAFAEL GUADALUPE CHAVEZ MORENO	Investigación de los procesos de soldadura de componentes electrónicos bajo estándares de la industria espacial	UAT	2