
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**FACULTAD DE INGENIERÍA****PROYECTOS INSTITUCIONALES 2023**

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	PE109122	JORGE ALFREDO FERRER PEREZ	ELABORACION DE APUNTES PARA LAS ASIGNATURAS DE “INTRODUCCION A LA INGENIERIA AEROESPACIAL” Y “MEDIO AMBIENTE AEROESPACIAL”.	UAT	2
3	PE109322	ALVARO AYALA RUIZ	DISEÑO Y DESARROLLO DE MATERIALES VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA	DIMEI	2
4	PE109422	HERIBERTO DE JESUS AGUILAR JUAREZ	LIBRO ELECTRONICO: INTRODUCCION A LA FISICA DE SEMICONDUCTORES	DCB	2
5	PE100123	ZAIDA ESTEFANIA ALARCON BERNAL	DISEÑO DE CONTENIDO INTERACTIVO PARA SU IMPLEMENTACION EN EL MODULO DE LOGISTICA HOSPITALARIA	DIMEI	1
6	PE100323	EDGAR ALI RAMOS GOMEZ	DESARROLLO DE PRACTICAS INTERACTIVAS PARA LA ASIGNATURA DE ANALISIS NUMERICO A TRAVES DE LA INTERFAZ JUPYTER NOTEBOOK	DCB	1
7	PE101323	JOSE JAVIER CERVANTES CABELLO	DESARROLLO DE UN MODULO AUTOMATIZADO PARA LA ENSEÑANZA DE PROCESOS DE SOLDADURA	DIMEI	2
8	PE102923	ISRAEL CASTRO HERRERA	DISEÑO Y DESARROLLO DE NUEVAS PRACTICAS DE LABORATORIO PARA LA EVALUACION DE SISTEMAS DE EMULSIONES INVERSAS, EN FLUIDOS DE PERFORACION DE POZOS PETROLEROS.	DICT	1
9	PE103123	ANA BEATRIZ CARRERA AGUILAR	LIBRO INTERACTIVO DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y RECURSOS DIGITALES PARA IMPLEMENTACION EN PLATAFORMA EDUCATIVA	DICYG	2

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
10	PE103323	LUIS JIMENEZ ANGELES	HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA PARA EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS MEDICOS BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL	DIMEI	1
11	PE104623	MICHELIN ALVAREZ CAMACHO	DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL MANEJO DE PACIENTES PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE USO DE TECNOLOGIA DE REHABILITACION, PARA ALUMNOS DE LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS BIOMEDICOS	DIMEI	1
12	PE105423	CARLOS GABRIEL FIGUEROA ALCANTARA	IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE PRACTICAS PARA LA ASIGNATURA DE DETERIORO DE MATERIALES EN LA FACULTAD DE INGENIERIA	DIMEI	1
13	PE105523	RODRIGO TAKASHI SEPULVEDA HIROSE	REPOSITORIO DE MODELOS TRIDIMENSIONALES DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES	DICYG	1
14	PE106623	EFRAIN RAMOS TREJO	PRACTICAS DE INTEGRACION DE PLANOS DE INGENIERIA, MANUFACTURA Y METROLOGIA DIMENSIONAL	DIMEI	1
15	PE107823	MARTIN CARDENAS SOTO	HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA EL MANEJO Y PROCESAMIENTO DE DATOS GEOFISICOS	DICT	1
16	PE108023	GLORIA MATA HERNANDEZ	SIMULADORES VIRTUALES INTERACTIVOS PARA LA DISCIPLINA DE CIRCUITOS ELECTRICOS	DIE	2
17	PE108223	RUBEN ANAYA GARCIA	PRACTICAS DE LABORATORIO DE MICROCOMPUTADORAS BASADAS EN LAS PLATAFORMAS RASPBERRY PI	DIE	2
18	PE108323	GABRIEL HURTADO CHONG	IMPLEMENTACION DE GEMELOS DIGITALES PARA LA ENSEÑANZA EN AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	DIMEI	1

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
19	PE108423	DANDY CALLA CHOQUE	MODELADO TERMODINAMICO: DESARROLLO DE DIAGRAMAS DE ESTABILIDAD Y DISTRIBUCION DE ESPECIES APLICADO A LOS PROCESOS HIDRO Y PIROMETALURGICOS EMPLEANDO EXCEL Y SOFTWARE LIBRE	DICT	1
20	PE109123	ALEJANDRA GARZA VAZQUEZ	LABORATORIO VIRTUAL PARA REALIZAR LA PRACTICA DE CARACTERIZACION MECANICA DE MATERIALES: ENSAYO DE TRACCION	DIMEI	1
21	PE110023	SUSANA CASY TELLEZ BALLESTEROS	RECURSOS DIDACTICOS PARA LA IMPARTICION DEL LABORATORIO DE PLANEACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION	DIMEI	2
22	PE110323	ORLANDO ZALDIVAR ZAMORATEGUI	PLATAFORMA DE GESTION DE CURSOS	DIE	2
23	PE110923	VICTOR JAVIER GONZALEZ VILLELA	DESARROLLO DE UN LABORATORIO DE ROBOTICA REMOTO PARA REALIZAR PRACTICAS DE PROGRAMACION DE ALGORITMOS DE PLANEACION Y DE NAVEGACION EN BANCOS DE PRUEBA FISICOS	DIMEI	2
24	PE111423	ARMANDO ORTIZ PRADO	MECANICA DEL CORTE DE MATERIALES (MATERIAL DIDACTICO)	DIMEI	2
25	PE112623	ANGEL CESAR GOVANTES SALDIVAR	FOMENTO PARA LA CREACION DE MATERIALES DOCENTES (FOCREMDO)	DIE	1
26	PE112823	IZA CANALES GARCIA	APUNTES, APLICACIONES Y EJERCICIOS DE PETROFÍSICA Y REGISTROS DE POZOS	DICT	1
27	PE103722	ANN GODELIEVE WELLENS	DESARROLLO DE UN CURSO DE PROBABILIDAD EN LINEA PARA INGENIEROS	DIMEI	2
28	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

No.	Clave	Nombre del responsable académico	Título del proyecto	División académica	Duración (años)
29	PE106422	ENRIQUE ALEJANDRO GONZALEZ TORRES	EXCURSIONES GEOLOGICAS VIRTUALES: UNA HERRAMIENTA PARA LA DOCENCIA Y LA DIFUSION DE LA GEOLOGIA DE MEXICO	DICT	2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**FACULTAD DE INGENIERÍA****PROYECTOS INSTITUCIONALES 2023**

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

#	Clave	Académico Participante	Título	División	Duración
1	AG100222	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 invern	DIMEI	3 años
2	AG101721	JESUS SAVAGE CARMONA	Modelos computacionales para el comportamiento adaptable de robots de servicio y de humanos	DIE	3 años
3	AG101821	JOSE ABEL HERRERA CAMACHO	Diseño de un sintetizador de voz para el idioma tének y desarrollos lingüísticos de este	DIE	3 años
4	AV100420	BORIS ESCALANTE RAMIREZ	Análisis de imágenes médicas para la detección y el seguimiento de COVID-19	DIE	3 años
5	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 años
6	IA100523	IAN GUILLERMO MONSIVAIS MONTOLIU	Fenómenos conjugados de la transferencia de calor en microcanales	DIMEI	2 años
7	IA100623	EDGAR ALI RAMOS GOMEZ	Estudio teórico y numérico de las ecuaciones diferenciales involucradas en fenómenos eléctricos y electrocinéticos asociados a la micro y nano escala	DCB	2 años
8	IA102822	LUIS FRANCISCO GARCIA JIMENEZ	Estudio de técnicas para eliminar el ataque wormhole en redes de sensores mediante características topológicas	DIE	2 años
9	IA103422	CARLOS GABRIEL FIGUEROA ALCANTARA	Análisis energético de la compatibilidad tribológica entre materiales metálicos	DIMEI	2 años

#	Clave	Académico Participante	Título	División	Duración
10	IA104122	ISMAEL EVERARDO BARCENAS PATIÑO	Algoritmos de razonamiento para lógicas no-clásicas	DIE	2 años
11	IA104323	LOURDES MARTINEZ LOPEZ	Estructuras periódicas con propiedades electromagnéticas reconfigurables para los sistemas de comunicaciones	DIE	2 años
12	IA104623	NESTOR GONZALEZ CABRERA	Planeación de largo plazo en los sistemas eléctricos de potencia integrando nuevas tecnologías sistemas de almacenamiento basado en baterías	DIE	2 años
13	IA105022	VICENTE TORRES GARCIA	Medición de Calidad de la Energía en Alimentadores de Distribución	DIE	2 años
14	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 años
15	IA106723	FLOR HERNANDEZ PADILLA	Hacia la sostenibilidad de la manufactura de la industria fotovoltaica en México	DIMEI	2 años
16	IN101223	JORGE ABRAHAM DIAZ RODRIGUEZ	Hundimientos súbitos en la ciudad de México causados por movimientos sísmicos intensos	DICYG	3 años
17	IN102621	RAFAEL IRIARTE VIVAR BALDERRAMA	Generación de Auto-oscilaciones Robustas Enfocadas a Sistemas Híbridos	DIE	3 años
18	IN102723	MARCO ANTONIO ARTEAGA PEREZ	Control adaptable de sistemas Euler-Lagrange	DIE	3 años
19	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 años
20	IN105823	JORGE RODRIGUEZ CUEVAS	Dispositivos conmutables RF-MEMS para aplicación de reconfigurabilidad en dispositivos de microondas	DIE	3 años
21	IN106222	MARTIN CARDENAS SOTO	Detección de discontinuidades en el subsuelo mediante autocorrelación y correlación cruzada de ruido sísmico	DICT	2 años
22	IN106622	LEONID FRIDMAN	Rediseño basado en las funciones de Lyapunov utilizando métodos modernos de la teoría de modos deslizantes	DIE	3 años

#	Clave	Académico Participante	Título	División	Duración
23	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 años
24	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 años
25	IN109622	GERARDO RENE ESPINOSA PEREZ	Diseño y control para alto rendimiento de fuentes de generación distribuidas para Microredes Eléctricas: un enfoque Hamiltoniano	DIE	3 años
26	IN110423	MIGUEL ANGEL HERNANDEZ	Desarrollo de andamios multicapa de policaprolactona-alginato-hidroxiapatita por electrohilado que preserven la viabilidad de condrocitos humanos	DIMEI	3 años
27	IN111522	JOSE ISMAEL MARTINEZ LOPEZ	Superficies reconfigurables inteligentes y circuitos de microondas no lineales para comunicaciones inalámbricas	DIE	3 años
28	IN112421	YU TANG XU	Problemas de estimación y control en vehículos autónomos	UAT	3 años
29	IN113123	RAFAEL SCHOUWENAARS	Estudio fundamental de la interacción entre mecanismos de endurecimiento durante la deformación plástica en aleaciones policristalinas	DIMEI	3 años
30	IN113821	FRANCISCO JAVIER SOLORIO ORDAZ	Transferencia de calor en aletas de geometría fractal	DIMEI	3 años
31	IN113822	CLAUDIA CRISTINA MENDOZA ROSALES	Evolución tectonosedimentaria de la Bahía de Tlaxiaco en el Mesozoico	DICT	3 años
32	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 años

#	Clave	Académico Participante	Título	División	Duración
33	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 años
34	IN114421	MAURO POMPEYO NIÑO LAZARO	Efectos del intemperismo y de la interacción suelo estructura en el riesgo estructural sísmico	DICYG	3 años
35	IN114823	OLEKSANDR MARTYNYUK	Dispositivos de control de fase multifuncionales para los elementos de antenas en arreglos de fase operando en las bandas de súper- y extremadamente altas frecuencias	DIE	3 años
36	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 años
37	IN115123	RUBEN TAPIA OLVERA	Análisis de resiliencia en redes eléctricas inteligentes con integración de BESS	DIE	3 años
38	IN117123	SOFIA MAGDALENA AVILA BECERRIL	Estrategias de control para la repartición de potencia en microrredes aisladas	DCB	3 años
39	IT100123	FRANCISCO JAVIER GARCIA UGALDE	Seguridad de la información por medio de técnicas de marcado de agua digital (digital watermarking) y ocultamiento reversible de datos en imágenes digitales	DIE	2 años
40	IT100922	LAURA ADRIANA OROPEZA RAMOS	Desarrollo de plataformas portátiles con base en microfluídica de microgotas para detección de patógenos	DIE	2 años
41	IT101121	JESUS MANUEL DORADOR GONZALEZ	Diseño de cuencas protésicas autoajustables	DIMEI	3 años
42	IT101221	ARTURO BARBA PINGARRON	Desarrollo de tecnologías alternativas de modificación de superficies para la mejora de materiales de potencial industrial	DIMEI	3 años
43	IT101321	LEOPOLDO ADRIAN GONZALEZ GONZALEZ	Desarrollo de un par cinemático rotacional con rodamientos magnéticos activos para su aplicación en Robots para Cuartos Limpios (Cleanroom Robots)	DIMEI	3 años

#	Clave	Académico Participante	Título	División	Duración
44	IT101322	PABLO ROBERTO PEREZ ALCAZAR	Diagnóstico en tiempo real de motores BLDC	DIE	3 años
45	IT101521	RODRIGO MONTUFAR CHAVEZNAVA	Métodos de realidad virtual para investigación en Geociencias	DICT	3 años
46	IT101522	JORGE ALFREDO FERRER PEREZ	Investigación del comportamiento térmico de un nanosatélite a través de simulaciones numéricas y pruebas experimentales	UAT	3 años
47	IT101621	GRISELDA BERENICE HERNANDEZ 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 años
48	IT101723	MARIA DEL PILAR CORONA LIRA	Consolidación del desempeño y funcionalidad del Perfilador Atmosférico Electrónico en la Acera (PAEA)	DIMEI	2 años
49	IT102021	SERGIY KHOTYAINTEV	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 años
50	IT102121	YUKIHIRO MINAMI KOYAMA	Diseño de dispositivos mecatrónicos para apoyo en emergencias	DCB	3 años
51	IT102122	ALEJANDRO CUAUHTEMOC 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, preparar	DIMEI	3 años
52	IT102123	RICARDO YAÑEZ VALDEZ	Diseño de una máquina para el análisis de durabilidad de partes tubulares soldadas por arco bajo gas protector	DIMEI	2 años
53	IT102621	CECILIA MARTIN DEL CAMPO MARQUEZ	Modelación de la transición energética para evaluar los beneficios económicos, ambientales y sociales en México al 2030	DIE	3 años

#	Clave	Académico Participante	Título	División	Duración
54	IT102723	MARIO ROBERTO ARRIETA PATERNINA	Desarrollo de técnicas para la estimación de la constante de inercia de generadores mediante datos sincrofasoriales	DIE	3 años
55	IT103923	JUAN RAMON RODRIGUEZ RODRIGUEZ	Desarrollo experimental power hardware in the loop para la operación de sistemas de almacenamiento de energía por baterías operando en escenarios de generación distribuida	DIE	3 años
56	TA100822	DIDIER TORRES GUZMAN	Sistema para la evaluación psicofisiológica del estrés	DIMEI	2 años
57	TA100823	SAUL ARCINIEGA ESPARZA	Desarrollo e implementación de un sistema digital de información interactiva de recarga del agua subterránea en la cuenca de México utilizando datos de percepción remota satelital	DICT	2 años
58	TA101123	JOSÉ ROBERTO ÁVILA CARRASCO	Evaluación de la recarga en los acuíferos de la ZMCM usando sensores remotos y modelación híbrida	DICYG	2 años
59	TA101222	MARCO ANTONIO NEGRETE VILLANUEVA	Aprendizaje de máquina y lógica probabilística en el desarrollo de robots móviles autónomos	DIE	2 años
60	TA101622	RAFAEL GUADALUPE CHAVEZ MORENO	Investigación de los procesos de soldadura de componentes electrónicos bajo estándares de la industria espacial	UAT	2 años
61	TA101723	ROCIO ALEJANDRA ALDECO PEREZ	Construcción de blockchains públicos eficientes y sustentables	DIE	2 años