



4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO 2014

PROYECTOS PAPIIT

No.	PROYECTOS PAPIIT	ASIGNADO 2014
1.-	INVESTIGACIÓN EN LA ADSORCIÓN DE BIOMOLÉCULAS EN SISTEMAS METÁLICOS NANOESTRUCTURADOS POR ESPECTROSCOPIA RAMAN	200,000.00
2.-	CARACTERIZACIÓN ELÉCTRICA, ESPECTROSCÓPICA Y DE ÓPTICA NO LINEAL DE NUEVOS COMPUESTOS ORGÁNICOS Y METAL-ORGÁNICOS PARA APLICACIONES EN DISPOSITIVOS ELECTRO-LUMINISCENTES Y FOTO-VOLTAICOS (OLEDs/OPVs)	318,000.00
3.-	DESARROLLO Y ESTUDIO DE PROPIEDADES DE NANOBIOHÍBRIDOS CON BASE EN NANOMATERIALES DE CARBONO.	210,000.00
4.-	ESTUDIO DE PLASMA PRODUCIDOS EN DISTINTAS ATMÓSFERAS	260,000.00
5.-	CATALIZADORES BIMETÁLICOS SOPORTADOS EN ÓXIDOS REDUCIBLES PARA REACCIONES DE OXIDACIÓN TOTAL Y PURIFICACIÓN DE HIDRÓGENO.	260,000.00
6.-	ESTUDIO DE PULSOS ULTRACORTOS EN LA REGIÓN FOCAL DE SISTEMAS ÓPTICOS REFRACTIVOS Y REFLECTIVOS	260,000.00
7.-	SONDAS PARA MICROSCOPIA TERAHERTZ DE CAMPO CERCANO	253,397.00
8.-	REFRACCIÓN DE LUZ DIFUSA EN MEDIOS TURBIOS	201,400.00
9.-	FLUJO CAÓTICO EN TANQUES AGITADOS MECÁNICAMENTE	216,000.00
10.-	DEPÓSITO DE PELÍCULAS DELGADAS DE SEMICONDUCTORES DOPADAS CON METALES DE TRANSICIÓN MEDIANTE CONFIGURACIONES ALTERNATIVAS DE ABLACIÓN LÁSER.	260,000.00
11.-	CONTROL FOTOACÚSTICO DEL MATERIAL REMOVIDO POR ABLACIÓN LÁSER	252,481.00
12.-	PELÍCULAS DELGADAS DE HALOGENUROS ALCALINOS DOPADOS CON IONES METÁLICOS: NANOESTRUCTURAS AUTOENSAMBLADAS.	180,000.00
13.-	SISTEMA ÓPTICO PARA LA DETERMINACIÓN DE PROPIEDADES TÉRMICAS DE TEJIDO BIOLÓGICO.	237,690.00
14.-	SENSOR DE ULTRASONIDO DE ALTA INTENSIDAD BASADO EN FIBRA ÓPTICA UTILIZADO EN APLICACIONES BIOMÉDICAS.	260,000.00
15.-	DESARROLLO DE UN MODELO DE OFICINA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS PARA UNIVERSIDADES MEXICANAS.	199,640.00



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

16.-	ESTUDIO DE MATERIALES COMPUESTOS MAGNETOELÉCTRICOS EN MULTICAPAS CON PROPIEDADES MULTIFERROICAS	808,258.00
17.-	DESARROLLO E INVESTIGACIÓN DE UN SISTEMA DE VISIÓN COMPUTACIONAL PARA RECONOCIMIENTO DE ESCARABAJOS DE COLORADO EN CULTIVOS DE PAPA.	205,000.00
18.-	ONDAS ACÚSTICAS LINEALES Y NO LINEALES EN GUÍAS DE ONDAS	154,688.00
19.-	MODULARES DE FASE APLICADAS A PRUEBAS ÓPTICAS	245,363.00
20.-	OBTENCIÓN DE POLÍMEROS MULTIFUNCIONALES CON DIFERENTES CROMOFOROS	188,316.00
21.-	MICROSCOPIA DE ESPARCIMIENTO ÓPTICO POLARIZADO	241,455.00
22.-	MÉTODOS ÓPTICOS PARA LA EVALUACIÓN DE SUPERFICIES ASFÉRICAS: PARTE II	219,127.00
23.-	AUTOMATIZACIÓN DE MANUFACTURA Y ENSAMBLE DE CONCENTRADORES SOLARES	260,000.00
TOTAL PROYECTOS PAPIIT		5,890,815.00

PROYECTOS PAPIME

No.	PROYECTOS PAPIME	ASIGNADO 2014
1.-	DISEÑO E INSTRUMENTACIÓN DE UN BANCO HIDRÁULICO DE PRUEBAS PARA DETERMINAR CÁIDAS DE PRESIÓN EN ACCESORIOS Y TUBERÍAS.	95,000.00
2.-	DESARROLLO DEL LIBRO DE NOTAS "SENSORES Y ACTUADORES" PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN MECATRÓNICA E INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA.	151,000.00
3.-	INNOVACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE TÉCNICAS DE INGENIERÍA DE REVERSA Y MANUFACTURA ADITIVA, EMPLEANDO LA INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA DE MANUFACTURA ADITIVA DE LUIDIMA-CCADET	122,400.00
4.-	DESARROLLO DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA EVALUAR LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN UN TANQUE AGITADO MECANICAMENTE DE APLICACIÓN BIOTECNOLÓGICA.	129,000.00
TOTAL PROYECTOS PAPIME		497,400.00



INFORME DE ACTIVIDADES 2014

PROYECTOS DE OTROS PATROCINADORES

No.	SECTOR PRIVADO	ASIGNADO 2014
1.-	DESARROLLO DE UN SISTEMA INTELIGENTE QUE SE REALICE DE MANERA AUTOMATICA EL MONITOREO DE LAS FRECUENCIAS RADIALES RETRASMITIDAS VIA INTERNET PARA IDENTIFICAR PAUTAS DE PUBLICIDAD O SEGMENTOS DE AUDIO.	192,000.00
2.-	MICROFILTRACION CON CAMPO DE PULSOS ELECTRICOS.	846,319.50
3.-	DEFINICION DEL MODELO EDUCATIVO QUE ENMARCARA LAS ACTIVIDADES QUE SE DASAROLLEN EN LOS CENTROS MEXICO CONECTADO DE LA SCT.	160,000.00
4.-	INTERACTIVOS PARA EL MUSEO "PAPALOTE VERDE" 2014	109,512.07
5.-	SISTEMA DE SIMULACION DEL PROCESO DIGESTIVO	896,292.95
TOTAL PROYECTOS DE OTROS PATROCINADORES		2,204,124.52

No.	SECTOR GUBERNAMENTAL	ASIGNADO 2014
1.-	CONVENIO DE COLABORACION ENTRE LA UNAM Y EL INSTITUTO DE PROFESIONALIZACION DE LOS SERVIDORES PUBLICOS DEL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO.	825,000.00
2.-	LIBROS Y PROTOTIPOS PARA EL TEMA ASTRONOMIA Y SERES VIVOS.	1,379,310.00
3.-	DISEÑO DE UN PROGRAMA DE FORMACION DE TUTORES PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA PILOTO DEL DIPLOMADO EN GESTION DE LA INNOVACION EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO	367,406.97
4.-	CURSO TALLER SOBRE GESTION DE LA CALIDAD Y CERTIFICACION DE EMPRESAS DE BASE TECNOLOGICA DEL ESTADO DE MORELOS CONFORME A LA NORMA ISO 9001	186,000.00
5.-	DIPLOMADO EN GESTION DE LA VINCULACION DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR CON EL SECTOR PRODUCTIVO	525,000.00
6.-	DIPLOMADO EN METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	700,000.00
7.-	DESARROLLO DE UN SIMULADOR PARA REALIZAR EJERCICIOS DE PROYECCION DE IMPLANTACION DE SISTEMAS EDUCATIVOS A DISTANCIA O MIXTOS	96,551.74
TOTAL PROYECTOS DE OTROS PATROCINADORES		4,079,268.71



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

No.	APOYOS INSTITUCIONALES	ASIGNADO 2014
1.-	ADECUACION DE ESPACIOS DEL LABORATORIO NACIONAL DE MANUFACTURA ADITIVA, DIGITALIZACION 3D TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA (MADIT).	3,0000,000.00
2.-	APOYO ADMINISTRACIÓN CENTRAL PARA ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE RESPALDO ELÉCTRICO PARA LABORATORIOS UNIVERSITARIOS	390,000.00
3.-	APOYO IIMAS (SEP)	180,000.00
TOTAL PROYECTOS DE OTROS PATROCINADORES		3,570,000.00

No.	CIENCIA BÁSICA SEP-CONACYT 2014	ASIGNADO 2014
1.-	ESTUDIO DEL DESEMPEÑO DE MOLÉCULAS, DENDRIMÉRCIAS PARA SU EMPLEO COMO ACARREADORES-LIBERADORES DE FÁRMACOS, SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN: ESTUDIOS FISCOQUÍMICOS Y EVALUACIONES BIOLÓGICAS.	204,000.00
2.-	ESTUDIO FISCOQUÍMICO DE NANOPARTÍCULAS AU-M SOPORTADAS PARA SU USO DE CATÁLISIS AMBIENTAL.	150,000.00
3.-	RESPUESTA PLASMÓNICA DE NANOESTRUCTURAS CATALÍTICAS: INFLUENCIA DEL AMBIENTE.	116,000.00
4.-	TEORÍAS, MÉTODOS Y MODELOS DE LA COMPLEJIDAD SOCIAL.	650,875.00
5.-	CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO EN NIÑOS, NIÑAS Y DOCENTES DE COMUNIDADES INDIGENAS: EL CONOCIMIENTO ASTRONOMICO.	221,200.00
6.-	CONSTRUCCION DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO EN NIÑOS, NIÑAS Y DOCENTES DE COMUNIDADES INDIGENAS SOBRE EL TEMA DE SERES VIVOS.	359,400.00
TOTAL CIENCIA BÁSICA SEP-CONACYT 2014		1,701,475.00

No.	SECTORIALES CONACYT 2014	ASIGNADO 2014
1.-	COMPUTADOR INTELIGENTE PARA LA ELABORACIÓN DE MEZCLAS DE BIO-KEROSENO PARAFÍNICO SINTETIZADO Y TURBOSINA, Y PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA BIOTURBOSINA.	2'334,000.00
2.-	SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS: SAFETY MANAGEMENT SYSTEM).	901,000.00
3.-	DESARROLLO VANGUARDISTA DE RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS DE ALTO DESEMPEÑO, BASADOS EN MATERIALES AVANZADOS.	1'011,520.00



INFORME DE ACTIVIDADES 2014

4.-	DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA PARA UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A TRAVÉS DE LA DEGRADACIÓN IN SITU DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS DE RESTAURANTES.	1'080,000.00
5.-	CENTRO MEXICANO DE INNOVACION EN ENERGIA SOLAR.	480,918.00
TOTAL SECTORIALES CONACYT 2014		5'807,438.00

No.	APOYO AL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA 2014	ASIGNADO 2014
1.-	FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO UNIVERSITARIO DE FABRICACIÓN DE EQUIPOS ÓPTICOS.	10'000,000.00
2.-	CONSOLIDACIÓN DEL ÁREA DE MANUFACTURA ADITIVA EN ALTA RESOLUCIÓN.	5'000,000.00
TOTAL 2014		15'000,000.00

No.	ESTIMULO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2014	ASIGNADO 2014
1.-	ASESORIA PARA DISEÑAR Y CONSTRUIR UN SISTEMA DE LUZ ESTRUCTURADA, PARA LA MEDICIÓN DE OBJETOS TRIDIMENSIONALES.	200,000.00
2.-	DISEÑO Y ANÁLISIS DE CINTAS DE GUÍA DE ONDA ÓPTICA.	325,000.00
TOTAL 2014		525,000.00

No.	APOYOS COMPLEMENTARIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LABORATORIOS NACIONALES 2014	ASIGNADO 2014
1.-	LABORATORIO NACIONAL DE MANUFACTURA ADITIVA, DIGITALIZACIÓN 3D Y TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA.	14'700,000.00
TOTAL 2014		14'700,000.00

No.	APOYOS PARA EL PROGRAMA DE COOPERACIÓN BILATERAL CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA 2014	ASIGNADO 2014
1.-	RECICLAJE DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES ECOLÓGICOS Y LA RECUPERACIÓN DE METALES.	26,200.00
TOTAL 2014		26,200.00