

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS**

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
1	ESTUDIO DE RAYOS CÓSMICOS CON EL OBSERVATORIO HAWC	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-239762-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	15/05/2015	INDEFINIDO	DR. IBRAHIM D. TORRES AGUILAR	DENTRO DE ESTE PROYECTO SE PROPONE ANALIZAR LOS DATOS DE HAWC DE RC PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN, ORIGEN, ESPECTRO Y ANISOTROPÍA EN LA DIRECCIÓN DE ARRIBO DE RC DE ALTA ENERGÍA, ENTRE 10 GEV Y 100 TEV, PARA ESTO SE REQUIERE LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO DE ALTO RENDIMIENTO ASÍ COMO DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS, DEBIDO A QUE ES UNA COLABORACIÓN BINACIONAL TAMBIÉN SE PLANTEAN ESTANCIAS EN USA. HASTA EL DÍA DE HOY ESTE OBSERVATORIO HA PROBADO SER DE UNA GRAN UTILIDAD PARA ENTENDER ALGUNAS INTERROGANTES DEL UNIVERSO AL SER UNO DE LOS OBSERVATORIOS MÁS IMPERANTES A NIVEL MUNDIAL POR LO QUE LA EXPLOTACIÓN CIENTÍFICA DE ESTA HERRAMIENTA ES ESENCIAL.	ASTROFÍSICA
2	ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA ORBITAL ESTELAR EN POTENCIALES GALÁCTICOS TEÓRICOS, NUMÉRICOS Y OBSERVADOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-240426-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	17/08/2015	16/08/2019	DR. IVANIO PUERARI	EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTE PROYECTO ES ENTENDER LA ESTRUCTURA ORBITAL ESTELAR EN DIVERSOS TIPOS DE POTENCIALES GALÁCTICOS Y ESTUDIAR SIMULACIONES NUMÉRICAS N-CUERPOS Y SPH DE ALTA RESOLUCIÓN DE GALAXIAS AISLADAS Y EN INTERACCIÓN.	ASTROFÍSICA
3	LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE NEBULOSAS PLANETARIAS Y REGIONES H II: ESTUDIOS COMPARATIVOS Y NUEVOS ENFOQUES	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-240562-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	20/05/2015	17/08/2019	DRA. MÓNICA RODRÍGUEZ GUILLÉN	REALIZAR ESTUDIOS DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA EN DISTINTOS GRUPOS DE NEBULOSAS PLANETARIAS Y REGIONES H II TANTO GALÁCTICAS COMO EXTRAGALÁCTICAS. EL ANÁLISIS INCLUIRÁ TANTO OBJETOS CON LOS ESPECTROS MÁS PROFUNDOS EXISTENTES COMO OBJETOS CON MEDIDAS DE MUY POCAS LÍNEAS.	ASTROFÍSICA
4	UNA VISIÓN PANCROMÁTICA DE ESTRELLAS TIPO SOLAR II EXTENSIÓN A CLASES ESPECTRALES F Y K	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-256961-FONDO SECTORIAL	N/A	2016	30/06/2016	13/06/2020	DR. MIGUEL CHÁVEZ DAGOSTINO	EN ESTA PROPUESTA PLANEAMOS INVESTIGAR DESDE EL UV HASTA LONGITUDES DE ONDA MILIMÉTRICAS, UNA MUESTRA EXTENDIDA DE ESTRELLAS TIPO SOLAR (TIPOS F, G Y K TEMPRANAS, EN LA SECUENCIA PRINCIPAL) PARA DETERMINAR SUS PARÁMETROS ATMOSFÉRICOS, SUS EDADES, Y LA PREVALENCIA DE DISCOS DE ESCOMBROS.	ASTROFÍSICA
5	ESTUDIO DE VIENTOS EN NÚCLEOS GALÁCTICOS ACTIVOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2016-286316-FONDO SECTORIAL	CONACyT	2018	22/08/2018	22/08/2021	DRA. ANNA LIA LONGINOTTI	DETERMINAR DE MANERA ESTADÍSTICA LA FRECUENCIA DE VIENTOS ULTRA-RÁPIDOS EN ESPECTRO DE ALTA RESOLUCIÓN, SELECCIONAR LAS FUENTES MAS PROMETEDORAS PARA PROPUESTAS A AMBOS OBSERVATORIOS DE RAYOS X (CHANDRA Y XMM-NEWTON) Y SELECCIONAR FUENTES PARA AMPLIAR LA MUESTRA DE AGN CON VIENTOS MOLECULARES OBSERVADOS CON EL GTM	ASTROFÍSICA
6	ESTUDIO DE LA MAQUINARIA CENTRAL EN GALAXIAS ACTIVAS	INVESTIGACIÓN	PROYECTO CIENCIA BÁSICA CONACYT CB-2016-280789	CONACyT	2018	01/05/2018	01/05/2021	DR. VAHRAM CHAVUSHYAN	INVESTIGAR DE DÓNDE Y CÓMO SE PRODUCE LA EMISIÓN A ALTAS ENERGÍAS EN AGN? GRACIAS A LOS TELESCOPIOS ESPACIALES DE ALTAS ENERGÍAS, SE CONOCE QUE LA POBLACIÓN DE FUENTES EXTRAGALÁCTICAS ESTÁ DOMINADA POR BLAZARES (BL LACS Y FSRQ). PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS ANTERIORMENTE MENCIONADOS, HEMOS CONSTRUIDO DIFERENTES MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE AGNS	ASTROFÍSICA
7	CONDICIONES FÍSICAS DE STARBURSTS MAXIMALES EN GALAXIAS EN FORMACIÓN Y QUÁSARES	INVESTIGACIÓN	PROYECTO CIENCIA BÁSICA CONACYT CB-2016-281948	CONACyT	2018	07/08/2018	07/08/2021	DRA. ITZIAR ARETXAGA	EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS DEL VISIBLE DE FUENTES DE INTERÉS YA IDENTIFICADAS EN LA PRIMERA PARTE DEL PROYECTO SOBRE CAMPOS CONJUNTOS DE AZTEC, SCUBA2 Y HERSCHEL (E.G. AGUILAR PHDT, ZAVALA ET AL.2017B,C, POPE ET AL. 2017) Y OBTENCIÓN DE NUEVOS DATOS DE SEGUIMIENTO EN EL MILIMÉTRICO.	ASTROFÍSICA

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
8	CENSOS PANCROMÁTICOS PROFUNDOS DEL CIELO A 1.1/1.4/2.1MM CON LA NUEVA CÁMARA POLARIMÉTRICA TOLTEC	INVESTIGACIÓN	CONACYT-FRONTERAS DE LA CIENCIA Py. 1848	N/A	2017	19/10/2017	18/04/2020	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ	UNO DE LOS OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PROYECTO FRONTERAS DE LA CIENCIA ES DISEÑAR LA CARTOGRAFÍA MILIMÉTRICA MULTICOLOR QUE NOS PERMITA ENTENDER CUÁNTA FORMACIÓN ESTELAR SE ENCUENTRA OSCURECIDA POR NUBES DE GAS Y POLVO EN GALAXIAS Y CÓMO ESTAS SE FUERON ENRIQUECIENDO DE METALES A LO LARGO DE LA HISTORIA DEL UNIVERSO, ADEMÁS DEL ROL DE LA ESTRUCTURA A GRAN ESCALA DEL UNIVERSO EN ESTOS MECANISMOS. ESTOS OBJETIVOS ESTÁN CIRCUNSCRITOS A LOS CENSOS DE LEGADO EXTRAGALÁCTICO PANORÁMICO Y ULTRA-PROFUNDO. EL CENSO ULTRA-PROFUNDO, EN PARTICULAR, ESTÁ DISEÑADO PARA MEDIR FORMACIÓN ESTELAR OSCURECIDA EN TODAS LAS GALAXIAS MASIVAS ( $M > 10^{10}$ MSOL) HASTA CORRIMIENTO AL ROJO $Z=10$ DEL CAMPO ESCOGIDO Y ASÍ DERIVAR LA HISTORIA DE FORMACIÓN ESTELAR COMPLETA DIRECTAMENTE. EL CENSO SERÁ SENSIBLE POR IGUAL A GALAXIAS INFRARROJAS LUMINOSAS, ULTRALUMINOSAS O SUBMILIMÉTRICAS, CON TASAS DE FORMACIÓN ESTELAR DE ENTRE 10 A $>1000$ MSOL/AÑO.	ASTROFÍSICA
9	OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CONSORCIO GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO PARA INVESTIGACIÓN AVANZADA EN ASTRONOMÍA Y TECNOLOGÍA MILIMÉTRICAS	INVESTIGACIÓN	FORDECYT-297324	N/A	2018	19/10/2018	31/12/2019	DR. DAVID HANDEL HUGHES	EL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO ES UN INSTRUMENTO, QUE ESTARÁ OPTIMIZADO DENTRO DE LA REGIÓN ESPECTRAL DE LAS MICOONDAS, ES DECIR, ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS A FRECUENCIA ENTRE 75 Y 300 GHZ (GHZ, QUIERE DECIR, MILES DE MILLONES DE VARIACIONES DEL CAMPO ELECTROMAGNÉTICO POR SEGUNDO, EN LONGITUDES DE ONDA ÉSTAS SERÁN ENTRE 1MM Y 4MM, POR LO QUE TAMBIÉN SON LLAMADAS ONDAS MILIMÉTRICAS); ES UN RADIOTELESCOPIO CON UNA ANTENA PRINCIPAL, DE TIPO PARABOLOIDE DE REVOLUCIÓN (SECCIÓN TRANSVERSAL PARABÓLICA) DE 50 METROS DE DIÁMETRO.	ASTROFÍSICA
10	MUSCAT – A NEW TECHNOLOGY LARGE FORMAT CAMERA FOR THE LARGE MILLIMETER TELESCOPE	DESARROLLO	MUSCAT	N/A	2016	28/10/2016	30/10/2019	DR. DAVID HUGHES	CAMERA FOR THE LARGE MILLIMETER TELESCOPE.	ASTROFÍSICA
11	LABORATORIO NACIONAL DEL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO: INVESTIGACIÓN AVANZADA DE ASTROFÍSICA Y TECNOLOGÍAS MILIMÉTRICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-294722 LAB. NAL.	N/A	2017	01/05/2018	01/12/2019	DR. DAVID HUGHES	SE DISEÑA, CONSTRUYE Y PRUEBA LA INSTRUMENTACIÓN ACOPLADA A ESTOS TELESCOPIOS, QUE PRESENTA DESAFÍOS DE INGENIERÍA QUE DEBEN SER RESUELTOS POR LOS PROPIOS INVESTIGADORES. ESTA RAMA DE LA ASTRONOMÍA ESTÁ LIGADA ESTRECHAMENTE A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. EL DESEO DE LOS ASTRÓNOMOS DE ENTENDER EL UNIVERSO QUE NOS RODEA HACE QUE SE REQUIERAN DETECTORES DE MAYOR SENSIBILIDAD, MAYOR RESOLUCIÓN ESPECTRAL Y MAYOR RESOLUCIÓN ANGULAR.	ASTROFÍSICA
12	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL INAOE PARA HACER RECUBRIMIENTOS ANTIREFLEJANTES PARA APLICACIONES ASTRONÓMICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295026	N/A	2018	05/06/2018	05/06/2019	DRA. BERTHA ESPERANZA CARRASCO LICEA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
13	FORTALECIMIENTO DE LOS EQUIPOS CRIOGÉNICOS Y DE ALTO VACÍO PARA LA INTEGRACIÓN DE UNA CÁMARA DE TERMOVACÍO PARA LA CARACTERIZACIÓN Y PRUEBAS DE NANO-SATÉLITES	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295254	N/A	2018	05/06/2018	05/06/2019	DR. DANIEL FERRUSCA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
14	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN EN ASTROFÍSICA, ASTROPARTÍCULAS Y LA HELIOSFERA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295322	N/A	2018	01/05/2018	01/12/2019	DR. ALBERTO CARRAMIÑANA ALONSO	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN.	ASTROFÍSICA
15	MULTI-ESPECTRÓGRAFO EN GTC DE ALTA RESOLUCIÓN PARA ASTRONOMÍA (MEGARA)	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMINISTRACIÓN	N/A	2014	09/10/2014	PERIODO INDEFINIDO	DRA. ESPERANZA CARRASCO LICEA, DR. SILICH	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
16	LABORATORIO NACIONAL HAWC DE RAYOS GAMMA	INVESTIGACIÓN	LN-294388	INAOE	2017	08/05/2018	30/11/2019	DR. IBRAHIM D. TORRES AGUILAR	CON UN PROYECTO DE MAGNITUD COMO HAWC, TERMINADO Y OPERANDO, ES INDISPENSABLE ASEGURAR SU APROVECHAMIENTO POR LA COMUNIDAD CIENTÍFICA MEXICANA. POR ESTA RAZÓN, EL OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA DE LABORATORIOS NACIONALES ES DE OPERAR HAWC (EL TIEMPO DE OPERACIÓN DE HAWC SE ESTIMA DE 10 AÑOS A PARTIR DEL MARZO DEL 2015), DARLE MANTENIMIENTO A EL INSTRUMENTO, REPARAR LOS DAÑOS QUE SE PRESENTEN, MANTENER Y EXPANDIR EL SISTEMA DE CÓMPUTO DE ALTO RENDIMIENTO DE LA PARTE MEXICANA DEDICADO A LA RECONSTRUCCIÓN, ANÁLISIS Y ALMACENAMIENTO DE DATOS PARA ALOJAR LOS DATOS ADQUIRIDOS POR AL MENOS UN AÑO, EXTENDER Y MEJORAR HAWC CON DETECTORES DE CHERENKOV DE AGUA MÁS PEQUEÑOS A LOS QUE HEMOS LLAMADO OUTRIGGERS, DESARROLLAR Y MEJORAR LOS MÉTODOS DE RECONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS, APROVECHAR CIENTÍFICAMENTE HAWC Y ESTUDIAR Y SEGUIR PROBANDO PROTOTIPOS DE POSIBLES EXTENSIONES DE HAWC PARA MEJORAR SU RESPUESTA Y SENSIBILIDAD EN UN CORTO PLAZO DE TIEMPO.	ASTROFÍSICA
17	4° TALLER DE RADIO-ASTROFÍSICA, VERANO TNT 2019	INVESTIGACIÓN	EVENTO	N/A	2019	17/06/2019	30/06/2019	DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS	EL TALLER DE RADIO-ASTROFÍSICA ESTÁ DIRIGIDO A ESTUDIANTES CURSANDO EL ÚLTIMO AÑO DE LAS CARRERAS DE FÍSICA, MATEMÁTICAS, INGENIERÍAS Y ÁREAS AFINES EN INSTITUCIONES DE MÉXICO, AMÉRICA CENTRAL Y SUDAMÉRICA. EL OBJETIVO DEL MISMO ES INTRODUCIRTE A LA RADIO-ASTROFÍSICA Y LA ASTRONOMÍA MILIMÉTRICA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN QUE SE REALIZA EN EL INAOE-MÉXICO. SE OTORGARÁN BECAS PARA VIAJE, HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN A LOS ALUMNOS SELECCIONADOS.	ASTROFÍSICA
18	XIII OLIMPIADA NACIONAL DE ASTRONOMÍA MÉXICO	INVESTIGACIÓN	FON.INST.-08/2019/ 297776	CONACYT	2019	24/05/2019	30/11/2019	DR. EDUARDO MENDOZA TORRES	UNO DE LOS OBJETIVOS QUE PERSEGUIMOS CON LA OLIMPIADA DE ASTRONOMÍA, ES QUE LOS NIÑOS Y JÓVENES EMPIECEN A INCURSIONAR EN ELLA, CON EJERCICIOS QUE MUESTRAN CÓMO SE TRABAJA, DE MANERA FORMAL, EN ESTA ÁREA DE LA CIENCIA.	ASTROFÍSICA
19	LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA DE ALTA POTENCIA UTILIZADOS COMO FUENTES PARA APLICACIONES DE SENSADO REMOTO Y MEDIDAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014- 237855-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	20/05/2015	16/02/2019	DR. BALDEMAR IBARRA ESCAMILLA	EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTA PROPUESTA ES LA INVESTIGACIÓN TANTO TEÓRICA COMO EXPERIMENTAL DE DIFERENTES TÉCNICAS PARA DESARROLLAR LÁSERES DE ALTA POTENCIA PARA APLICACIONES DE SENSADO REMOTO Y MÉDICAS.	ÓPTICA

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
20	ESTUDIO DE SISTEMAS SPIN-BOSON FINITOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-255230-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	23/12/2016	23/06/2020	DR. BLAS MANUEL RODRIGUEZ LARA	ESTE PROYECTO PRETENDE UTILIZAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN MODELOS DE DOS SPIN-1/2 Y DE SPIN-N/2 ACOPLADOS A UN SOLO MODO BOSÓNICO PARA DESARROLLAR UN MARCO TEÓRICO Y NUMÉRICO PARA EL ESTUDIO DE UN SPIN ACOPLADO A DOS MODOS BOSÓNICOS. AL MOMENTO DE ESCRITURA, ESTE MODELO NO SE HA ESTUDIADO EN LA LITERATURA PERO PODRÍA SER LLEVADO AL LABORATORIO EN ELECTRODINÁMICA CUÁNTICA DE CIRCUITOS SUPERCONDUCTORES.	ÓPTICA
21	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE LASERES DE FIBRA ÓPTICA CON LONGITUD DE ONDA DUAL CON EMISIÓN A LONGITUDES DE ONDA DE 2 μM	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-256401-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	13/12/2016	13/12/2020	DR. MANUEL DURÁN SÁNCHEZ	EL OBJETIVO DE LA PROPUESTA ES DESARROLLAR, CARACTERIZAR Y ANALIZAR DE MANERA EXPERIMENTAL CONFIGURACIONES LÁSER CON LONGITUD DE ONDA DUAL, OPERANDO EN LA BANDA DE 2 μM, UTILIZANDO COMO MEDIO ACTIVO FIBRA DOPADA CON TULLIO, ASÍ COMO EL ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD Y AJUSTE DE LAS PÉRDIDAS DE LAS DOS LÍNEAS LÁSERES GENERADAS.	ÓPTICA
22	EFFECTOS DE POLARIZACIÓN DE LUZ EN PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS PULSOS EN LASERES DE AMARRE DE MODOS Y PROPAGACIÓN NO LINEAL EN FIBRAS ÓPTICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2016-287315-FONDO SECTORIAL	N/A	2018	20/07/2018	20/07/2021	DR. EVGENY KUZIN	INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL Y TEÓRICA E LOS LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA BASADOS EN FIBRA OPADAS CON ER Y ERYB.	ÓPTICA
23	SÍNTESIS Y POST-PROCESADO DE MATERIALES ÓPTICOS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	INVESTIGACIÓN	I000/003/2016 FONCICYT/01/2016	CICESE-INAOE	2017	06/06/2017	06/06/2022	DR. RUBÉN RAMOS GARCÍA	EL OBJETIVO GENERAL ES EL DESARROLLO INTERNACIONAL DE UNA PLATAFORMA PARA LA INTERROGACIÓN ÓPTICA NO INVASIVA EN TEJIDO CEREBRAL.	ÓPTICA
24	PLANEACIÓN DE MICROESPECIALIZACIONES A OFERTARSE DESDE INSTITUTOS HASTA IES PÚBLICAS EN UN MARCO DE IDI (TALLER LAOP 2019)	INVESTIGACIÓN	2018-21-002-144	SEP	2019	01/01/2019	30/06/2019	DR. JOSÉ JAVIER SÁNCHEZ MONDRAGÓN	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ÓPTICA
25	X CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD	INVESTIGACIÓN	EVENTO	N/A	2019	13/06/2019	15/06/2019	DR. EDUARDO TEPICHÍN RODRÍGUEZ	ESTE CONGRESO ES UNO DE LOS POCOS EN LOS QUE CONVERGEN EXPERTOS EN MEDICINA, CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS PARA PRESENTAR PROYECTOS TECNOLÓGICOS MULTIDISCIPLINARIOS QUE SOLUCIONEN PROBLEMAS EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD.	ÓPTICA
26	CONGRESO DE TÓPICOS AVANZADOS EN ÓPTICA	OTRO	PY- CONGRESO DE TÓPICOS AVANZADOS EN ÓPTICA Y ELECTRÓNICA	N/A	2019	01/01/2019	31/12/2019	DR. RUBÉN RAMOS GARCÍA	COLABORACIÓN ENTRE ESTUDIANTES DE NIVEL LICENCIATURA Y POSGRADO, POR MEDIO DE LA DIFUSIÓN DE SU TRABAJO CIENTÍFICO, EL ACERCAMIENTO E INCLUSIÓN A LAS ACTIVIDADES DE LOS CAPÍTULOS ESTUDIANTILES DE OSA, SPIE E IEEE DEL INAOE	ÓPTICA
27	NUEVAS METODOLOGÍAS DE OPTIMIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS ORIENTADAS AL DISEÑO DE SISTEMAS DINÁMICOS CAÓTICOS CON APLICACIÓN AL ÁREA BIOMÉDICA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-237991-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	20/05/2015	06/02/2019	DR. ESTEBAN TLELO CUAUTLE	EL OBJETIVO GENERAL ES GENERAR NUEVO CONOCIMIENTO CIENTÍFICO BÁSICO PARA OPTIMIZAR CIS QUE COADYUVEN A MEJORAR EL DISEÑO ELECTRÓNICO AUTOMATIZADO, Y LA REALIZACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS CAÓTICOS QUE LOGREN PREDECIR SERIES DE TIEMPO COMO EN LOS PROBLEMAS BIOMÉDICOS ASOCIADOS A SEÑALES EEG, EPILEPSIA, ETC.	ELECTRÓNICA

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
28	ESTUDIO DE PELÍCULAS DELGADAS DE CARBURO DE SILICIO PARA APLICACIONES EN BIOSENSORES	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-242440-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	19/08/2015	17/02/2019	DRA. CLAUDIA REYES BETANZO	ESTA PROPUESTA BUSCA CONTINUAR CON EL DESARROLLO EN ESTE CAMPO E INCLUIR PELÍCULAS DELGADAS DE CARBURO DE SILICIO AMORFO HIDROGENADO (A-SIXC1-X:H) EN LA FABRICACIÓN DE DISPOSITIVOS PARA EL MONITOREO DE PROCESOS BIOLÓGICOS Y EN BIOSENSORES. CONCENTRADO LOS ESFUERZOS EN EL ESTUDIO DEL MÉTODO DE DEPÓSITO QUE PERMITIRÁ COMPRENDER EL EFECTO DE CADA PARÁMETRO DE PROCESO EN LAS PROPIEDADES DE LAS PELÍCULAS.	ELECTRÓNICA
29	CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO DE SISTEMAS SENSORES PORTÁTILES	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-257985-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	13/12/2016	13/06/2020	DRA. MARIA TERESA SANZ PASCUAL	LA PROPUESTA CONSISTE EN LA EXPLORACIÓN DE TÉCNICAS DE DISEÑO ANALÓGICO Y MIXTO DE BAJO VOLTAJE Y BAJA POTENCIA, COMPATIBLES CON LOS REQUISITOS DE BAJO CONSUMO PROPIOS DE LOS SISTEMAS ALIMENTADOS POR BATERÍA, Y SU APLICACIÓN AL DISEÑO DE REFERENCIAS DE VOLTAJE Y CORRIENTE, CIRCUITOS DE LECTURA DE BAJO RUIDO, CIRCUITOS DE LINEALIZACIÓN Y CALIBRACIÓN Y CIRCUITOS DE MEJORA DE LA RELACIÓN SEÑAL A RUIDO.	ELECTRÓNICA
30	SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE ENERGÍA (HARVESTING ENERGY)	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-258047-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	13/12/2016	13/12/2019	DR. ALFONSO TORRES JÁCOME	EL OBJETIVO GENERAL ES LA INTEGRACIÓN MONOLÍTICA EN LA TECNOLOGÍA DE SILICIO DE SENSORES, CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSDUCTORES PARA LA REALIZACIÓN DE SISTEMAS EN UN CHIP (SOC) DE APLICACIONES EN LA RECOLECCIÓN DE ENERGÍA (HARVESTING ENERGY).	ELECTRÓNICA
31	ANÁLISIS DE LA PROPAGACIÓN DE RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA DE MICROONDAS GUIADA EN MATERIALES ANISOTROPOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2016-288875-FONDO SECTORIAL	N/A	2018	07/08/2018	06/08/2021	DR. REYZEL TORRES TORRES	EL PROPÓSITO DE ESTE PROYECTO DE CIENCIA BÁSICA ES REALIZAR UN ANÁLISIS TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE LA PROPAGACIÓN DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS GUIADAS A TRAVÉS DE MEDIOS DIELECTRICOS QUE PRESENTAN VARIACIONES EN SU PERMITIVIDAD COMPLEJA CON LA POSICIÓN Y CON LA DIRECCIÓN DE PROPAGACIÓN. ESTAS VARIACIONES INTRODUCEN EFECTOS NO-LINEALES QUE ORIGINAN DISTORSIÓN, RETRASO Y RESONANCIAS QUE MODIFICAN EL CONTENIDO ESPECTRAL ENTRE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS INCIDENTES, TRANSMITIDAS Y REFLEJADAS EN GUÍAS DE ONDAS. SE INVESTIGARÁ LA FACTIBILIDAD DE REPRESENTAR ESTE TIPO DE MATERIALES UTILIZANDO VALORES EFECTIVOS PARA LA PERMITIVIDAD COMPLEJA EN DIFERENTES DIRECCIONES AL CONSIDERAR VARIACIONES PERIÓDICAS DE LAS PROPIEDADES DIELECTRICAS DE LOS MATERIALES. SE DETERMINARÁN LAS CONDICIONES LÍMITE PARA LAS QUE ESA APROXIMACIÓN NO ES SUFICIENTE Y ENTONCES SE REQUERIRÁ DE MODELOS QUE CONSIDEREN VALORES DE PERMITIVIDAD POR ZONAS DEL MATERIAL	ELECTRÓNICA
32	FÍSICA, MODELADO Y CARACTERIZACIÓN DE DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2016-285199-FONDO SECTORIAL	N/A	2017	07/08/2018	06/08/2021	DR. ROBERTO S. MURPHY ARTEAGA	ECONSISTE EN MODELAR Y CARACTERIZAR DISTINTOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO Y OPERACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS, TALES COMO TRANSISTORES, DIODOS, INDUCTORES Y ANTENAS, ENTRE OTROS, EN EL RANGO DE LATAS FRECUENCIAS (HASTA 110 GHZ).	ELECTRÓNICA

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
33	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN FOTÓNICA EN SILICIO: MATERIALES NANOESTRUCTURADOS, ELEMENTOS ACTIVOS Y PASIVOS Y CIRCUITOS CMOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT- FRONTERAS DE LA CIENCIA PY. 1625	N/A	2017	19/10/2017	19/10/2019	DR. MARIANO ACEVES MIJARES	ESTE PROYECTO TIENE COMO OBJETIVO DESARROLLAR UNA PLATAFORMA ELECTROFOTÓNICA QUE PERMITA UNIR DISPOSITIVOS O ETAPAS ELECTRÓNICAS CON ETAPAS FOTÓNICAS INTEGRADAS Y FABRICADAS DURANTE EL MISMO PROCESO Y UTILIZANDO LAS MISMAS INSTALACIONES. LOS SISTEMAS FOTÓNICOS TIENEN MUCHAS VENTAJAS SON MUCHO MÁS RÁPIDOS Y MÁS EFICIENTES EN TÉRMINOS ENERGÉTICOS PORQUE DISIPAN MENOS CALOR, A DIFERENCIA DE LOS ELECTRÓNICOS. COMO LAS DEMANDAS DE VOLUMEN Y DE VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO SON MAYORES, SE ESTÁN ALCANZANDO YA LOS LÍMITES FÍSICOS EN LA ELECTRÓNICA Y LA ELECTROFOTÓNICA, Y ÉSTA ES UNA MANERA DE SUPERAR ESOS LÍMITES.	ELECTRÓNICA
34	GENERACIÓN DE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS BASADAS EN MICRODISPOSITIVOS PARA EL SECTOR INDUSTRIAL DE LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, GUANAJUATO, PUEBLA, QUERÉTARO Y SAN LUIS POTOSÍ	INVESTIGACIÓN	FORDECYT 2018 PY-297497	N/A	2019	01/01/2019	31/12/2021	DR. ALFONSO TORRES JÁCOME	ESTABLECIMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA EN TECNOLOGÍAS DE MICRODISPOSITIVOS QUE INCLUYA TRES INSTANCIAS LOCALIZADAS EN LA REGIÓN OBJETIVO DE LA DEMANDA Y QUE OPERAN DE FORMA SIMILIAR A UN CONSORCIO.	ELECTRÓNICA
35	CODIFICACIÓN DE CANAL Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES PARA LA RECUPERACIÓN DE MEMORIAS ULTRA-DENSAS	INVESTIGACIÓN	CN-16-153	N/A	2016	13/12/2016	PERIODO INDEFINIDO	DRA. GORDANA JOVANOVIC - DOLECECK	COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO: CODIFICACIÓN DE CANAL Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES PARA LA RECUPERACIÓN DE MEMORIAS ULTRA-DENSAS.	ELECTRÓNICA
36	ADDRESSING SILICON INNOVATION THROUGH CHARACTERIZATION, MODELING, ANALYSIS, AND DESIGN OF COMPACT-SPACE AND ENERGY-EFFICIENT CHIP-TO-CHIP SIGNALING, ONDIE RFI SCANNING, AND SELF-CALIBRATED ON-DIE TEMPERATURE SOLUTIONS FOR COMPETING PLATFORMS	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN..	N/A	2007	01/01/2007	PERIODO INDEFINIDO	DR. EDMUNDO GUTIÉRREZ, DR. REYZEL TORRES	ESTE PROYECTO CONSISTE EN EL ACONDICIONAMIENTO DE PLATAFORMAS DE CÓMPUTO PARA EL EMPLEO ÓPTIMO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DE ALTA VELOCIDAD. PARA ELLO, SE CONSIDERAN MEDIANTE TÉCNICAS DE MODELADO Y CARACTERIZACIÓN, ASPECTOS DE SEÑALIZACIÓN, EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA, Y COMPATIBILIDAD TÉRMICA DE COMPONENTES E INTERCONEXIONES.	ELECTRÓNICA
37	THIN FILM BULK ACOUSTIC DEVICES ON ATN AND ZnO FOR LOW LOSS AND HIGHLY SELECTIVE BAND PASS PASSIVE FILTERS IN THE RANGE 0.7-5 GHZ	INVESTIGACIÓN	INTEL CG 29653659	N/A	2016	01/09/2016	31/08/2019	DR. ALFONSO TORRES JÁCOME	EL CAMPO DE FILTROS Y MULTIPLEXORES, HA EVOLUCIONADO DRAMÁTICAMENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS DEBIDO AL PROGRESO TANTO EN TOPOLOGÍAS COMO EN MATERIALES (SNYDER 2016). EN LA REFERENCIA ANTERIOR SE HACE TAMBIÉN UNA REVISIÓN DE FILTROS PASA-BANDA, FILTROS INTRÍNICAMENTE CONMUTABLES EN BASE DE TECNOLOGÍA DE RESONADORES ACÚSTICOS DE PELÍCULA DELGADA (FBAR POR SUS SIGLAS EN INGLÉS), SÍNTESIS DE MULTIPLEXORES MULTIPUERTO, MEZCLADORES, ASÍ COMO FILTROS Y MULTIPLEXORES EN GUÍAS DE ONDA INTEGRADAS AL SUSTRATO (SIW). ES DE RESALTAR LA IMPORTANCIA DE LOS RESONADORES COMO NÚCLEO FUNDAMENTAL EN TODOS ESOS DISPOSITIVOS.	ELECTRÓNICA

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
38	DISEÑO Y FABRICACIÓN DE SENSORES DE RADIACIÓN PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE MAMA A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE IMAGENOLÓGIA DE ALTA RESOLUCIÓN	INVESTIGACIÓN	FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA	N/A	2018	30/08/2018	30/08/2021	DR. ARTURO PONCE	EL OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA ESTÁ ENFOCADO A LA FABRICACIÓN DE UN PROTOTIPO DE CÁMARA DE TERMOGRAFÍA INFRARROJA CON ALTA RESOLUCIÓN ESPACIAL PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE MAMA PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR SALUD EN EL ESTADO DE PUEBLA. DICHA CÁMARA SERÁ EMPLEADA EN PRUEBAS REALIZADAS A MUJERES EN VINCULACIÓN CON EL SECTOR SALUD. LA EFECTIVIDAD DE LA DETECCIÓN CON LA CÁMARA INFRARROJA SE VALORARÁ MEDIANTE EL ESTUDIO DE MUESTRAS DE CÉLULAS CANCERÍGENAS, PROPORCIONADAS POR EL SECTOR SALUD, ESTUDIADAS MEDIANTE UN RADAR DE BANDA ULTRA ANCHA Y SU GENERACIÓN DE IMÁGENES, ASÍ COMO EL ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS CELULARES POR MEDIO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO/TRANSMISIÓN DE ALTA RESOLUCIÓN Y ESPECTROSCOPIA RAMAN.	ELECTRÓNICA
39	ACCESORIOS PARA LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE ALTAS FRECUENCIAS	DESARROLLO	GLOBALFOUNDRIES INC	N/A	2017	09/05/2017	30/09/2020	DR. EDMUNDO GUTIÉRREZ DÓMINGUEZ	COLABORACIÓN CON GLOBALFOUNDRIES INC	ELECTRÓNICA
40	NUEVAS ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN PARA NEUROIMAGEN ÓPTICA FUNCIONAL	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-237251-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	19/08/2015	17/02/2019	DR. FELIPE ORIHUELA ESPINA	EXPLORAR FORMAS INNOVADORAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA NEUROIMAGEN ÓPTICA QUE ESPECÍFICAMENTE CONSIDEREN LOS PRINCIPIOS FÍSICOS INHERENTES A LA ESPECTROSCOPIA INFRARROJA FUNCIONAL EN CONTRAPOSICIÓN A LOS MÉTODOS HEREDADOS DE OTRAS MODALIDADES DE NEUROIMAGEN.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
41	APRENDER OBJETOS DE INTERNET PARA BUSCARLOS CON UN ROBOT	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-250938-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	02/12/2016	02/12/2019	DR. EDUARDO FRANCISCO MORALES MANZANARES	EL OBJETIVO DE ESTE PROYECTO ES, DESARROLLAR UN SISTEMA QUE PERMITA APRENDER MODELOS DE OBJETOS USANDO INFORMACIÓN DE INTERNET PARA QUE UN ROBOT MÓVIL DESPUÉS LOS PUEDA ENCONTRAR EN UN AMBIENTE TIPO CASA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
42	ANÁLISIS DE EXPRESIONES MULTIPALABRA USADAS EN REDES SOCIALES PARA SU PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO EN TAREAS DE MINERÍA DE TEXTOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-257383-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	13/12/2016	13/12/2019	DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA	EL OBJETIVO ES DEFINIR Y EVALUAR NUEVAS REPRESENTACIONES DE TEXTOS CORTOS COLOQUIALES, AL PROPONER NUEVAS CARACTERIZACIONES INCLUYENDO LA IDENTIFICACIÓN DE EXPRESIONES MULTIPALABRA, PARA TAREAS DE MINERÍA DE TEXTOS.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
43	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA, PARA INTEGRAR UN PARQUE DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA A UNA RED INTELIGENTE	INVESTIGACIÓN	CEMIE-EÓLICO 206842	N/A	2014	08/07/2014	23/07/2019	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
44	SISTEMA PARA CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE VIDEO Y FOTOGRAFÍA AÉREA PARA DRONES Y AVIONES LIGEROS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-INEGI-268528	N/A	2016	13/03/2017	13/03/2019	DR. JOSÉ MARTÍNEZ CARRANZA	ESTA PROPUESTA SE ENFOCA EN EL TEMA DE LEVANTAMIENTO DE VIDEO Y FOTOGRAFÍAS AÉREAS CON DRONES O AVIONES LIGEROS. PARA ESTO, SE PROPONE EL DESARROLLO DE UN SOFTWARE PROTOTIPO QUE PUEDA SER UTILIZADO EN AMBOS TIPOS DE PLATAFORMAS AÉREAS. ESTO ES, UN SISTEMA QUE PUEDA SER UTILIZADO POR UN DRONE QUE PUEDA CARGAR AL MENOS MEDIO KILOGRAMO, CON UN TIEMPO DE VUELO DE AL MENOS 20 MINUTOS, CON UN VUELO VERTICAL DE AL MENOS 100 METROS DE ALTURA Y CAPACIDAD DE OPERACIÓN DE AL MENOS 1 KILOMETRO EN LÍNEA DE VISTA VISIBLE.	CIENCIAS COMPUTACIONALES

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
45	ROBUST AUTONOMOUS FLIGHT OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN GPS-DENIED OUTDOOR AEREA (RAFAGA)	INVESTIGACIÓN	RÁFAGA	N/A	2015	10/08/2015	15/03/2019	DR. JOSÉ MARTÍNEZ CARRANZA	LA INVESTIGACIÓN EN RAFAGA TIENE POR OBJETIVO INVESTIGAR Y DESARROLLAR ALGORITMOS NOVEDOSOS QUE PERMITAN LA NAVEGACIÓN AUTÓNOMA DE UAVS EN AMBIENTES EXTERIORES Y EN DONDE NO HAY ACCESO A GPS MEDIANTE EL PROCESAMIENTO, EN TIEMPO REAL, DE INFORMACIÓN VISUAL OBTENIDA CON CÁMARAS A BORDO DE LOS VEHÍCULOS AÉREOS.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
46	TESLA: AN ADAPTIVE TRUST-BASED ASSESSMENT SYSTEM FOR LEARNING	INVESTIGACIÓN	N/A	N/A	2016	01/01/2016	31/05/2019	DR. HUGO JAIR ESCALANTE BALDERAS	COLABORACIÓN CON EUROPEAN UNION H2020 PROGRAM - ICT CALL.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
47	UN SDK BASADO EN FIWARE PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES INTELIGENTES (A FIWARE-BASED SKD FOR DEVELOPING SMART APPLICATIONS) - SMART SDK	INVESTIGACIÓN	FIWARE	N/A	2016	01/07/2017	31/03/2019	INAOE: DR. ENRIQUE SUCAR SUCCAR PI: DR. FEDERICO MICHELE FACCA	COLABORACIÓN CON RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME ICTINT-38 A-2016.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
48	FUERZA DE ATRACCIÓN TEXTUAL: HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE CLASIFICACIÓN DE DOCUMENTOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT- FRONTERAS DE LA CIENCIA PY. 2410	N/A	2016	10/10/2017	10/10/2019	DR. MANUEL MONTES Y GÓMEZ	EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES PROPONER UN NUEVO ENFOQUE PARA LA CLASIFICACIÓN DE DOCUMENTOS BASADO EN UNA MEDIDA DE FUERZA DE ATRACCIÓN TEXTUAL, QUE MEDIANTE LA DEFINICIÓN DE DISTINTAS FUNCIONES DE MASA DE LOS DOCUMENTOS, PERMITA ABORDAR DE MANERA EFECTIVA MÚLTIPLES TAREAS DE CLASIFICACIÓN TEXTUAL	CIENCIAS COMPUTACIONALES
49	CREACIÓN DE UN SISTEMA QUE AYUDE A INCREMENTAR LA VISIBILIDAD DE LOS ARTÍCULOS EXHIBIDOS EN SU CANAL DE VENTA POR LÍNEA	INVESTIGACIÓN	NMP-S-0195/2017 MONTE DE PIEDAD	N/A	2018	01/03/2018	31/10/2019	DR. F. EDUARDO MORALES MANZANARES	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
50	ALGORITMOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA HEMODINÁMICA CEREBRAL PATOLÓGICA A PARTIR DE NEUROIMÁGENES FUNCIONALES DE ESPECTROSCOPIA DE CORRELACIÓN DIFUSA EN EL DOMINIO DEL TIEMPO (TD-DCS)	INVESTIGACIÓN	CONVOCATORIA APOYO COMPLEMENTARIO PARA ESTANCIAS SABÁTICAS VINCULADAS A LA CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CONACYT 2018; ID 2018-000007-01EXTV	N/A	2018	30/10/2018	01/09/2019	DR. FELIPE ORIHUELA ESPINA	ALGORITMOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA HEMODINÁMICA CEREBRAL PATOLÓGICA A PARTIR DE NEUROIMÁGENES FUNCIONALES DE ESPECTROSCOPIA DE CORRELACIÓN DIFUSA EN EL DOMINIO DEL TIEMPO (TD-DCS)	CIENCIAS COMPUTACIONALES
51	ANÁLISIS DE TRAZOS EEG PARA CARACTERIZAR LA DENSIDAD DEL ESPECTRO DE POTENCIA Y DE DIVERSOS RANGOS DE FRECUENCIAS EN SERES HUMANOS SEPARADOS POR QUINQUENIO DE LA VIDA	INVESTIGACIÓN	PROYECTO FOSSIS NO. 272345 SEDE EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. VICTORIA, TAMAULIPAS	N/A	2017	12/05/2017	12/05/2019	Responsable Técnico: Dr. Carlos Hernández Grácdas (Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, Tamaulipas) INAOE: DRA. MARÍA DEL PILAR GÓMEZ GIL	HALLAR EVIDENCIAS DE QUE AL AGRUPAR UNA MUESTRA DE SERES HUMANOS EN QUINQUENIOS DE LA VIDA Y ANALIZAR SUS TRAZOS EEG CON RESPECTO A SUS ESPECTROS DE POTENCIA Y LOS DIVERSOS RANGOS DE FRECUENCIAS, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS COMPUTACIONALES, SERÁ POSIBLE CARACTERIZAR LA NORMALIDAD, LAS ETAPAS DE MADURACIÓN NEUROLÓGICA Y LA NO ESTACIONALIDAD DE ESTOS GRUPOS	CIENCIAS COMPUTACIONALES
52	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS Y PLATAFORMAS DE SEGURIDAD PARA INTERNET DE LAS COSAS	INVESTIGACIÓN	2017-01-7092, CONVOCATORIA PROBLEMAS NACIONALES, SOLICITUD- 7092	N/A	2017	31/10/2018	31/10/2020	DRA. CLAUDIA FERREGRINO URIBE	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS Y PLATAFORMAS DE SEGURIDAD PARA INTERNET DE LAS COSAS	CIENCIAS COMPUTACIONALES

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
53	CNS DISPOSITIVO MICRO-NANO ELECTRÓNICO DE GEO-LOCALIZACIÓN EN REDES MÓVILES CON EFICIENCIA ENERGÉTICA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-SEGOB-CNS 248426	N/A	2015	04/06/2015	INDEFINIDO	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	CNS DISPOSITIVO MICRO-NANO ELECTRÓNICO DE GEO-LOCALIZACIÓN EN REDES MÓVILES CON EFICIENCIA ENERGÉTICA	CIENCIAS COMPUTACIONALES
54	PLATAFORMA INTELIGENTE DE IRRIGACIÓN Y AGRICULTURA DE PRECISIÓN PARA OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA Y ENERGÉTICA DE CULTIVOS AGRÍCOLAS EN DISTRITOS DE RIEGO BASADAS EN ANÁLISIS DE DATOS A TIEMPO REAL PI	DESARROLLO	KCA 253639	N/A	2018	06/03/2018	INDEFINIDO, HASTA QUE SE CONCLUYA EL PROYECTO	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	PLATAFORMA INTELIGENTE DE IRRIGACIÓN Y AGRICULTURA DE PRECISIÓN PARA OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA Y ENERGÉTICA DE CULTIVOS AGRÍCOLAS EN DISTRITOS DE RIEGO BASADAS EN ANÁLISIS DE DATOS A TIEMPO REAL PI	CIENCIAS COMPUTACIONALES
55	PROCESAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE BIOSEÑALES: APLICACIONES AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS EN BEBES, NIÑOS Y ADULTOS	INVESTIGACIÓN	MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE ITALIA AND THE AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (AMEXCID-SRE)	N/A	2018	01/01/2018	31/12/2020	DR. CARLOS ALBERTO REYES GARCÍA	PROCESAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE BIOSEÑALES: APLICACIONES AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS EN BEBES, NIÑOS Y ADULTOS	CIENCIAS COMPUTACIONALES
56	SERVICIOS DE SEGURIDAD EN DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS	INVESTIGACIÓN	PROYECTO MULTIDISCIPLINARIO SIP 1917 FINANCIADO POR EL IPN	N/A	2018	01/01/2018	31/12/2019	Institución: ESIME-CULHUACAN Responsable técnico: Gina Gallegos García INAOE: DRA. LIL MARÍA XIBAI RODRÍGUEZ HENRÍQUEZ en colaboración con: Dra. Nareli Cruz Cortés del CIC, Dra. Sandra Díaz Santiago y la Maestra en Ciencias Erika Hernández Rubio de ESCOM.	DESDE HACE ALGUNOS AÑOS HA HABIDO UN GRAN INTERÉS Y AVANCE EN LAS COMUNICACIONES INALÁMBRICAS, DANDO PIE A UNA AMPLIA GAMA DE APLICACIONES COMO LO SON: CIUDADES INTELIGENTES, REDES VEHICULARES AD HOC Y REDES MÓVILES AD HOC, POR MENCIONAR ALGUNAS. ESTA ÚLTIMA, TIENE CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS ENTRE LAS QUE DESTACAN QUE POSEEN POCAS INFRAESTRUCTURAS DE RED, QUE SON AUTO-ORGANIZADAS Y QUE LOS NODOS TIENEN CAPACIDADES RESTRINGIDAS. ADEMÁS, DE QUE SON PROPENSAS A SER VÍCTIMAS DE ATAQUES DE SEGURIDAD DEBIDO A LA INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE PRIVACIDAD Y DE AUTENTICACIÓN EN SUS COMUNICACIONES. ESTO SE DEBE A LA DIFICULTAD DE CONTAR CON UNA ENTIDAD DE CONFIANZA O UNA FORMA EFICIENTE DE ESTABLECER UN SECRETO COMPARTIDO.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
57	SISTEMA DE TRANSCRIPCIÓN AUTOMÁTICA DE TEXTOS	DESARROLLO	PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO CON NACIONAL MONTE DE PIEDAD	N/A	2018	01/01/2018	31/12/2018. Prórroga por pago principios del 2019	DR. EDUARDO FRANCISCO MORALES MANZANARES	SISTEMA DE TRANSCRIPCIÓN AUTOMÁTICA DE TEXTOS	CIENCIAS COMPUTACIONALES
58	ALGORITMOS ADAPTATIVOS INCLUYENDO DATOS SOCIOMORFICOS	INVESTIGACION	PY-DEVSING SOLUTIONS 2018 M.C. F. BARBOSA E.	DEVSING SOLUTIONS	2018	01/06/2018	31/12/2019	M.C. FRANCISCO BARBOSA ESCUDERO	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DEL PROYECTO	ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO	(OTRO ORIGEN DE FINANCIAMIENTO)	AÑO DEL FONDO DE FINANCIAMIENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN	RESPONSABLE	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD QUE REPORTA
59	SISTEMA ASISTENTE DE PREDICCIÓN INTELIGENTE EN BASE A DATOS HISTÓRICOS EN EL SECTOR RESTAURANTERO, NO. 252416	DESARROLLO	INAOE-2018-DDT-008	CONSULTORES EN PROCESOS E INGENIERIA DE SOFTWARE SA DE CV	2018	19/02/2018	31/06/2019	DRA. CLAUDIA FERREGRINO URIBE	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
60	TALLER DE CIBERSEGURIDAD	INVESTIGACIÓN	CONFERENCIA INAOE 2019 CIBERSEGIRIDA	N/A	2019	30/04/2019	31/12/2019	DRA. CLAUDIA FERREGRINO URIBE	EL CONCEPTO DE LA INDUSTRIA 4.0, O CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, SE REFIERE AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN TODA LA CADENA DE VALOR DEL PROCESO PRODUCTIVO INDUSTRIAL. ESTAS TECNOLOGÍAS INCLUYEN DISPOSITIVOS MÓVILES, SENSORES, INTERNET DE LAS COSAS (IIOT) Y COMUNICACIÓN EN TIEMPO REAL ENTRE MÁQUINAS. TODO ESTO INTRODUCE NUEVAS VULNERABILIDADES EN LAS EMPRESAS, POR LO QUE LA SEGURIDAD ES UNO DE LOS TEMAS TORALES EN LA ACTUALIDAD.	CIENCIAS COMPUTACIONALES