

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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 LA FORMACIÓN ESTELAR EXTREMA A BAJO Y ALTO CORRIMIENTO AL ROJO	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2012-183013-FONDO SECTORIAL	N/A	2012	05/12/2012	09/07/2018	DRA. OLGA MERCEDES VEGA CASANOVA	EN ESTE PROYECTO PRETENDEMOS REALIZAR EL ANÁLISIS DETALLADO DE LAS DISTRIBUCIONES ESPECTRALES DE ENERGÍA (SEDS) Y DEL MEDIO INTERESTELAR DENSO DE UNA MUESTRA SELECTA DE GALAXIAS ULTRA-LUMINOSAS EN EL INFRARROJO (ULIRGS), LOCALES Y DEL UNIVERSO TEMPRANO, CON LA FINALIDAD DE CONOCER CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN EXTREMA, SU EVOLUCIÓN CON EL CORRIMIENTO AL ROJO (Z), EN QUÉ CONDICIONES SE PRODUCE Y CÓMO INFLUYE SOBRE EL MEDIO INTERESTELAR QUE LA ALIMENTA.	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	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	ESTUDIO DE RAYOS CÓSMICOS CON EL OBSERVATORIO HAWC	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-239762-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	15/05/2015	22/01/2019	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 ANISOTROPIA 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
4	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	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
5	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	30/06/2019	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
6	CRECTEAL CENTRO REGIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DEL ESPACIO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CRECTEALC), 1) CAMPUS MÉXICO	INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	INVESTIGACIÓN	N/A	2016	01/02/2016	PERIODO INDEFINIDO	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO	ESTABLECIMIENTO PERMANENTEMENTE DEL "CAMPUS MÉXICO" DEL CENTRO REGIONAL DE ENSEÑANZA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESPACIO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.	ASTROFÍSICA
7	GRAN TELESCOPIO CANARIAS (GTC)	INVESTIGACIÓN	EXTERNO-CONACYT, EXTERNO-OTROS EXTERNOS (NSF, ESPAÑA)	N/A	2016	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ	COMISIÓN DE ASIGNACIÓN DE TIEMPO PARA INVESTIGACIÓN Y OBSERVACIÓN.	ASTROFÍSICA

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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	RED TEMÁTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESPACIALES	INVESTIGACIÓN	EXTERNO-CONACYT	N/A	2016	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO	CONJUNTAR EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN A INVESTIGADORES, TECNÓLOGOS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DEL PAÍS.	ASTROFÍSICA
9	CENSOS PANCROMÁTICOS PROFUNDOS DEL CIELO A 1.1/1.4/2.1MM CON LA NUEVA CÁMARA POLARIMÉTRICA TOLTEC	INVESTIGACIÓN	CONACYT-FRONTIERAS DE LA CIENCIA Py. 1848	N/A	2017	19/10/2017	19/09/2018	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 ÉSTAS 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
10	CONCLUSIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA ANTENA DE 50 METROS DE DIÁMETRO Y LA INGENIERÍA DE SISTEMAS ÓPTICOS DEL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO ALFONSO SERRANO	INVESTIGACIÓN	FORDECYT-279006	N/A	2016	01/11/2016	31/12/2017-EXTENSIÓN AL 31 DE MARZO DE 2018	DR. DAVID HANDEL HUGHES, DR. ALFREDO MONTAÑA, DR. ARTURO GÓMEZ RUIZ	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
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	01/12/2018	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

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
12	LABORATORIO NACIONAL HAWC DE RAYOS GAMMA	INVESTIGACIÓN	LN-294388	INAOE	2017	08/05/2018	30/11/2018	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
13	MULTI-ESPECTRÓGRAFO EN GTC DE ALTA RESOLUCIÓN PARA ASTRONOMÍA (MEGARA)	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN..	N/A	2014	09/10/2014	30/04/2018	DRA. ESPERANZA CARRASCO LICEA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
14	MUSCAT – A NEW TECHNOLOGY LARGE-FORMAT CAMERA FOR THE LARGE MILLIMETER TELESCOPE	DESARROLLO	1000/830/2016 FONCICYT/69/2016	N/A	2016	28/10/2016	28/10/2021	DR. DAVID HUGHES	CAMERA FOR THE LARGE MILLIMETER TELESCOPE.	ASTROFÍSICA
15	OBSERVATORIO HAWC. 671	INVESTIGACIÓN	APOYO UNIVERSIDAD MARYLAND	N/A	2016	01/06/2016	INDEFINIDO	DR. IBRAHIM TORRES AGUILAR	HAWC, HIGH ALTITUDE WATER CHERENKOV, ES UN OBSERVATORIO DE RAYOS GAMMA (Γ) DE GRAN APERTURA CAPAZ DE MONITOREAR EL CIELO EN EL RANGO DE ENERGÍAS DE 100 GEV A 100 TEV. EN 2010 SE INSTALÓ EL ARREGLO DE VERIFICACIÓN VAMOS, Y EN 2011 SE INSTALARÁ LA PRIMERA FASE DE HAWC QUE CONSTA DE 30 TANQUES DETECTORES.	ASTROFÍSICA
16	WORKSHOP MM TNT 2018	INVESTIGACIÓN	IAU	CONACYT - INAOE	2018	06/02/2018	31/12/2018	DR. ABRAHAM LUNA	TALLER INTERNACIONAL DE RADIOASTROFÍSICA https://www.inaoep.mx/~tallermmtn/	ASTROFÍSICA
17	POR MÁS MUJERES EN LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295728	CONACYT	2018	27/04/2018	30/11/2018	DRA. JUANA MEDINA	POR MÁS MUJERES EN LA CIENCIA	ASTROFÍSICA
18	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN EN ASTROFÍSICA, ASTROPARTÍCULAS Y LA HELIOSFERA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295322	N/A	2018	01/05/2018	01/12/2018	DR. ALBERTO CARRAMIÑANA ALONSO	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN.	ASTROFÍSICA
19	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL INAOE PARA HACER RECUBRIMIENTOS ANTIREFLEJANTES PARA APLICACIONES ASTRONÓMICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295026	N/A	2018	05/06/2018	30/11/2018	DRA. BERTHA ESPERANZA CARRASCO LICEA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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	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	14/06/2018	30/11/2018	DR. DANIEL FERRUSCA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
21	TALLER DE CIENCIA PARA DESPERTAR VOCACIONES	INVESTIGACIÓN	CONACYT-293112-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	19/04/2018	01/12/2018	DR. RAÚL MÚJICA	TALLER DE CIENCIA PARA DESPERTAR VOCACIONES	ASTROFÍSICA
22	CIENCIA CON EL GTM-50M Y LA SINERGI CON EL GTC-10M	INVESTIGACIÓN	CONACYT-296810-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	01/05/2018	01/12/2018	DR. DAVID HUGHES	PROYECTO QUE CONSISTE EN LA ORGANIZACIÓN DE UNA SERIE DE EVENTOS ACADÉMICOS Y DE DIVULGACIÓN ASOCIADOS CON LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA DEL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO, CON EL GRAN TELESCOPIO CANARIAS Y LA POTENCIAL SINERGI DE ESTAS DOS INFRAESTRUCTURAS DE CLASE MUNDIAL.	ASTROFÍSICA
23	3º TALLER DE RADIO-ASTROFÍSICA, VERANO TNT2018	INVESTIGACIÓN	CONACYT-293053-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	19/04/2018	30/11/2018	DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS	EL TALLER ESTÁ DISEÑADO PARA INTRODUCIR A LOS ESTUDIANTES A LA RADIOASTROFÍSICA Y LA ASTRONOMÍA MILIMÉTRICA. LOS TÓPICOS QUE SE ABORDARÁN SON COSMOLOGÍA, GALAXIAS, PLANETAS, FORMACIÓN DE ESTRELLAS, DESARROLLO DE NUEVA INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA, OBSERVACIÓN RADIOASTRONÓMICA, REDUCCIÓN DE DATOS, ETCÉTERA.	ASTROFÍSICA
24	4o. COLOQUIO NACIONAL DE POLARIZACIÓN EN ASTRONOMÍA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-293059-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	11/05/2018	30/11/2018	DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS	EL OBJETIVO PRINCIPAL ES DEFINIR EL ESTADO GENERAL DE LA POLARIMETRÍA EN MÉXICO Y LOS AVANCES DESDE LA ÚLTIMA REUNIÓN.	ASTROFÍSICA
25	EL MODELADOR DE ESTRATEGIAS DE OBSERVACION DE WEAVE	INVESTIGACIÓN	CONACYT-292916-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	19/04/2018	30/11/2018	DRA. BERTHA ESPERANZA CARRASCO LICEA	TENER EL MODELADOR DE ESTRATEGIAS DE OBSERVACIÓN DE WEAVE FUNCIONANDO DENTRO DEL SISTEMA GLOBAL DE PROCESAMIENTO DE DATOS WEAVE.	ASTROFÍSICA
26	XII OLIMPIADA NACIONAL DE ASTRONOMÍA MÉXICO	INVESTIGACIÓN	CONACYT 293071-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	07/05/2018	30/11/2018	DR. EDUARDO MENDOZA	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 ESTÁ ÁREA DE LA CIENCIA.	ASTROFÍSICA
27	ASTROFÍSICA NUMÉRICA EN EL INAOE: EL ENSAMBLAJE DE GALAXIAS, LA FORMACIÓN DE ESTRELLAS, CÚMULOS.	INVESTIGACIÓN	NO. 482, CONVOCATORIA CÁTEDRAS CONACYT PARA JÓVENES INVESTIGADORES	N/A	2018	01/09/2018	13/07/1905	DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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	CONDICIONES FÍSICAS DE STARBURSTS MAXIMALES EN GALAXIAS EN FORMACIÓN Y QUÁSARES	INVESTIGACIÓN	PROYECTO CIENCIA BÁSICA CONACYT CB-2016-281948	CONACYT	2018	23/03/2018	23/04/2021	DRA. 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
29	DESVELANDO LA HISTORIA DE FORMACIÓN ESTELAR OSCURECIDA POR POLVO EN EL UNIVERSO CON EL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO Y LOS EFECTOS DE LENTES GRAVITACIONALES	INVESTIGACIÓN	PROYECTO A1-S-45680 DE CIENCIA BÁSICA	CONACYT	2018	01/07/2018	31/12/2018	DR. ALFREDO MONTAÑA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
30	ESTUDIO DE LA MAQUINARIA CENTRAL EN GALAXIAS ACTIVAS	INVESTIGACIÓN	PROYECTO CIENCIA BÁSICA CONACYT CB-2016-280789	CONACYT	2018	23/03/2018	22/04/2021	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
31	ESTUDIO DE VIENTOS EN NÚCLEOS GALÁCTICOS ACTIVOS	INVESTIGACIÓN	CB-2016 286316	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
32	EXPLORACIÓN CIENTÍFICA DE POLICAN	INVESTIGACIÓN	CB-2018	CONACYT	2018	01/07/2018	31/12/2018	DR. ABRAHAM LUNA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
33	RED NACIONAL CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA LA EXPLOTACIÓN CIENTÍFICA DEL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO	INVESTIGACIÓN	NO. 875, CONVOCATORIA CÁTEDRAS CONACYT PARA JÓVENES INVESTIGADORES	N/A	2018	01/09/2018	13/07/1905	DR. MIGUEL CHÁVEZ DAGOSTINO	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ASTROFÍSICA
34	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	19/01/2019	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
35	ESTUDIO DE SISTEMAS SPIN-BOSON FINITOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-255230-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	23/12/2016	23/12/2019	DR. BLAS MANUEL RODRÍGUEZ LARA	ESTE PROYECTO PRETENDE UTILIZAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN MODELOS DE DOS SPIN-1/2 Y DE SPIN-N/2 ACOPLADOS A UN SÓLO 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

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
36	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA CON LONGITUD DE ONDA DUAL CON EMISIÓN A LONGITUDES DE ONDA DE 2 μ M	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2015-256401-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	13/12/2016	13/12/2019	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 μ M, UTILIZANDO COMO MEDIO ACTIVO FIBRA DOPADA CON TULIO, ASÍ COMO EL ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD Y AJUSTE DE LAS PÉRDIDAS DE LAS DOS LÍNEAS LÁSERES GENERADAS.	ÓPTICA
37	DISEÑO, INTEGRACIÓN Y PRUEBAS DE NANOSATÉLITE MEXICANO ULISES 1	INVESTIGACIÓN	N/A	N/A	2016	2016	PERIODO INDEFINIDO	DR. CELSO GUTIÉRREZ MARTÍNEZ	NANOSATÉLITE MEXICANO ULISES 1.	ÓPTICA
38	LABORATORIO NACIONAL DE ÓPTICA DE LA VISIÓN	INVESTIGACIÓN	N/A	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ÓPTICA A.C.	2018	21/05/2018	30/11/2018	DR. JULIÁN DAVID SÁNCHEZ DE LA LLAVE	COLABORACIÓN DE LA RED DE LABORATORIO NACIONAL DE ÓPTICA DE LA VISIÓN.	ÓPTICA
39	SISTEMA Y POST-PROCESADO DE MATERIALES ÓPTICOS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	INVESTIGACIÓN	1000/003/2016 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
40	RED TEMÁTICA DE BIOFOTONICA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-294910-RED TEMÁTICA	N/A	2018	16/04/2018	30/11/2018	DR. RUBÉN RAMOS GARCÍA	CON EL OBJETIVO DE RESOLVER ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS PRIORITARIOS DE SALUD EN MÉXICO, SE CONFORMA LA RED TEMÁTICA DE BIOFOTÓNICA.	ÓPTICA
41	IX CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD	INVESTIGACIÓN	CONACYT-292933-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	19/04/2018	30/11/2018	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
42	IX ESCUELA DE BIOFOTONICA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-293166-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	19/04/2018	01/12/2018	DR. RUBÉN RAMOS GARCÍA	LA ESCUELA ESTÁ DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LICENCIATURA, MAESTRÍA Y DOCTORADO EN BIOLOGÍA, QUÍMICA, MEDICINA, FÍSICA, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y ÁREAS AFINES Y A TODOS LOS INTERESADOS EN DESCUBRIR POSIBILIDADES DE DESARROLLO PROFESIONAL QUE OFRECE LA BIOFOTÓNICA. SE CUBRIRÁN TEMAS DE FRONTERA EN BIOFOTÓNICA POR LÍDERES EN EL CAMPO, ASÍ MISMO SE ORGANIZARÁN VISITAS A LOS LABORATORIOS DEL INAOE.	ÓPTICA
43	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	CB-2016-01-287315	N/A	2018	2018	2021	DR. EVGENY KUZIN	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	ÓPTICA

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
44	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
45	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	18/08/2018	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-SiXCl1-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
46	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	13/12/2019	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
47	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
48	CODIFICACIÓN DE CANAL Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES PARA LA RECUPERACIÓN DE MEMORIAS ULTRA-DENSAS	INVESTIGACIÓN	CN-16-153	N/A	2016	13/12/2016	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
49	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	INDEFINIDO	DR. EDMUNDO GUTIÉRREZ, DR. REYDEZEL 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
50	MODELADO COMPORTAMENTAL TÉCNICO PASADO EN APRENDIZAJE, OPTIMIZACIÓN Y ESTIMACIÓN DE OCUPACIÓN DE EDIFICIOS INTELIGENTES	INVESTIGACIÓN	UC-MEXUS	N/A	2016	01/07/3016	31/12/2017	DR. ESTEBAN TLELO CUAUTLE	COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO: MODELADO COMPORTAMENTAL TÉCNICO PASADO EN APRENDIZAJE, OPTIMIZACIÓN Y ESTIMACIÓN DE OCUPACIÓN DE EDIFICIOS INTELIGENTES.	ELECTRÓNICA

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
51	THIN FILM BULK ACOUSTIC DEVICES ON ATN AND ZnO FOR LOW LOSS AND HIGHLY SELECTIVE BAND PASS PASSIVE FILTERS INTHE RANGE 0.7-5 GHZ	INVESTIGACIÓN	INTEL	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 INTRÍNECAMENTE 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
52	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
53	FUNDAMENTOS, CARACTERIZACIÓN Y APLICACIÓN DE MATERIALES DEPOSITADOS A NIVEL DE CAPAS ATÓMICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-293192- PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	24/04/2018	30/11/2018	DR. JOEL MOLINA REYES	INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE INVESTIGADORES RECONOCIDOS EN SU ÁREA Y DE ESTUDIANTES DE POSGRADO EN UN EVENTO ACADÉMICO INTERNACIONAL DE PRESTIGIO, ASI COMO LA DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN GENERADOS EN EL INAOE.	ELECTRÓNICA
54	TALLER NACIONAL DE MEMS CON APLICACIONES EN INGENIERÍA BIOMÉDICA 2018	INVESTIGACIÓN	CONACYT-293090- PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	25/04/2018	30/11/2018	DR. WILFRIDO CALLEJA ARRIAGA	UNO DE LOS OBJETIVOS DEL TALLER NACIONAL DE MEMS ES PRESENTAR UNA REVISIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE SISTEMAS MICROELECTROMECÁNICOS (MEMS) CON APLICACIONES EN EL CAMPO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y ÁREAS RELACIONADAS.	ELECTRÓNICA
55	DISEÑO Y FABRICACIÓN DE SENSORES DE RADIACIÓN PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER DE MAMA A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE IMAGENOLOGÍA DE ALTA RESOLUCIÓN	INVESTIGACIÓN	FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA	N/A	2018	2018	2020	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

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
56	FÍSICA, MODELADO Y CARACTERIZACIÓN DE DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-285199	N/A	2017	2018	31/12/2020	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
57	ANÁLISIS DE LA PROPAGACION DE RADIACION ELECTROMAGNETICA DE MICROONDAS GUIADA EN MATERIALES ANISOTROPOS	INVESTIGACIÓN	PY-CB-2016-288875	N/A	2018	2018	01/05/2021	DR. REYDEZEL 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
58	NUEVAS ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN PARA NEUROIMAGEN ÓPTICA FUNCIONAL	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-237251-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	19/08/2015	18/08/2018	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
59	CLASIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE TÉCNICAS DE MINERÍA DE TEXTOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-241306-FONDO SECTORIAL	N/A	2015	20/05/2015	19/08/2018	DR. HUGO JAIR ESCALANTE BALDERAS	EN ESTA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN SE PLANTEA EL DESARROLLO DE NUEVOS MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN, Y RECUPERACIÓN DE IMÁGENES QUE REDUZCAN CONSIDERABLEMENTE LA BRECHA SEMÁNTICA. LA ORIGINALIDAD DE LA PROPUESTA RADICA EN EXPLORAR EL USO DE TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL PARA RESOLVER LAS TAREAS MENCIONADAS. ESPECÍFICAMENTE, SE PROPONE EXTENDER LA REPRESENTACIÓN DE IMÁGENES LLAMADA BOLSA DE PALABRAS VISUALES (BAG-OF-VISUAL-WORDS) A TRAVÉS DE ANALOGÍAS CON LA TAREA DE MINERÍA DE TEXTOS.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
60	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
61	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	30/08/2016	30/09/2019	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

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
62	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE SIMULACIÓN PARA PRUEBAS DE IMPACTO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES	INVESTIGACIÓN	CONACYT	N/A	2015	22/10/2015	22/10/2018	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
63	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA, PARA INTEGRAR UN PARQUE DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA A UNA RED INTELIGENTE	INVESTIGACIÓN	CONACYT	N/A	2014	01/07/2014	30/11/2018	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
64	SISTEMA PARA CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE VIDEO Y FOTOGRAFÍA AÉREA PARA DRONES Y AVIONES LIGEROS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-INEGI	N/A	2016	01/12/2016	01/12/2018	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 KILÓMETRO EN LÍNEA DE VISTA VISIBLE.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
65	INTEL TECNOLOGÍA DE MÉXICO, S.A. DE C.V. RFC:ITM 920407 LKB	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN..	N/A	2012	01/01/2012	INDEFINIDO	DR. RENÉ A. CUMPLIDO PARRA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
66	DESARROLLO "MANUFACTURA", INSTALACIÓN Y ENTREGA DE DOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE TIRO OPTOELECTRÓNICA SCONTA50 POLARIS II PARA LA ATENCIÓN DE LAS PATRULLAS INTERCEPTORAS CLASE POLARIS II CASCO 85 ARM. "CIRCINI PI-1416 Y CASCO 86 ARM. "GIENAH" PI-1417, ASTILLERO DE MARINA NUMERO TRES	INVESTIGACIÓN	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE MARINA	N/A	2015	27/03/2015	PERIODO INDEFINIDO	M.C. FRANCISCO BARBOSA ESCUDERO	INSTALACIÓN Y ENTREGA DE DOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE TIRO OPTOELECTRÓNICA SCONTA50.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
67	NACIONAL INSTITUTES OF HEALTH OFFICE OF FINANCIAL	INVESTIGACIÓN	OTROS	N/A	2015	18/12/2015	PERIODO INDEFINIDO	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
68	RED TEMÁTICA EN SISTEMA Y REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN (FORMACIÓN DE REDES TEMÁTICAS)	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295156-RED TEMÁTICA	N/A	2018	08/05/2018	30/11/2018	DR. SAÚL EDUARDO POMARES HERNÁNDEZ	FORMACIÓN DE REDES TEMÁTICAS.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
69	ROBUST AUTONOMOUS FLIGHT OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN GPS-DENIED OUTDOOR AEREAS (RAFAGA)	INVESTIGACIÓN	N/A	N/A	2015	10/08/2015	10/08/2017 PRÓRROGA 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

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
70	TESLA: AN ADAPTIVE TRUST-BASED E-ASSESSMENT SYSTEM FOR LEARNING	INVESTIGACIÓN	N/A	N/A	2016	01/01/2016	31/12/2018	DR. HUGO JAIR ESCALANTE BALDERAS	COLABORACIÓN CON EUROPEAN UNION H2020 PROGRAM - ICT CALL.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
71	A FIWARE-BASED SDK FOR DEVELOPING SMART APPLICATIONS - HORIZON 2020	INVESTIGACIÓN	N/A	N/A	2016	01/09/2016	01/09/2018	PI: DR. FEDERICO MICHELE FACCA INAOE: DR. ENRIQUE SUCAR SUCCAR	COLABORACIÓN CON RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME ICTINT-38 A-2016.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
72	RED TEMÁTICA EN INTELIGENCIA COMPUTACIONAL APLICADA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-295619-RED TEMÁTICA	N/A	2018	03/05/2018	30/11/2018	DR. CARLOS ALBERTO REYES GARCÍA	EL PRINCIPAL OBJETIVO ES EL DE CONGREGAR A EXPERTOS, INVESTIGADORES Y ESTUDIANTES NACIONALES DE LAS ÁREAS DE APRENDIZAJE E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL PARA COMPARTIR LOS CONOCIMIENTOS Y DESARROLLOS MÁS RECIENTES EN ESTAS DISCIPLINAS Y PARA ESTABLECER VÍNCULOS CERCANOS DE COLABORACIÓN, QUE FACILITEN LA INTEGRACIÓN DE REDES O GRUPOS DE INVESTIGACIÓN ORIENTADOS A LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO INNOVADORES FUNDAMENTADOS EN ESTOS CAMPOS DE CONOCIMIENTO.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
73	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	09/10/2019	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
74	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	01/12/2018	DR. F. EDUARDO MORALES MANZANARES	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
75	TERCER TALLER MEXICANO DE DETECCIÓN DE PLAGIO Y ANÁLISIS DE AUDITORIA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-292896-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	17/04/2018	30/11/2018	DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA	EL TALLER MEXICANO DE DETECCIÓN DE PLAGIO Y ANÁLISIS DE AUTORÍA TIENE POR OBJETIVO SER UN FORO DE DISCUSIÓN DONDE COMPARTIR SOLUCIONES Y EXPERIENCIAS, ASÍ COMO PARA FOMENTAR LA COLABORACIÓN ENTRE LOS INVESTIGADORES INTERESADOS EN EL ÁREA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
76	SEMINARIO NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-292928-PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	07/05/2018	30/11/2018	DR. CARLOS ALBERTO REYES GARCÍA	FORTALECER EL PROGRAMA DE POSGRADO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS A TRAVÉS DE CONFERENCIAS Y CURSOS IMPARTIDOS POR EXPERTOS EN EL DESARROLLO, INNOVACIÓN, APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE SISTEMAS, HERRAMIENTAS Y DISPOSITIVOS ÚTILES EN BIOMEDICINA, TANTO NACIONALES COMO INTERNACIONALES.	CIENCIAS COMPUTACIONALES

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
77	CONGRESO MEXICANO DE RECONOCIMIENTO DE PATRONES 2018 (MCPR2018)	INVESTIGACIÓN	CONACYT-292930- PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	19/04/2018	30/11/2018	DR. JESÚS ARIEL CARRASCO OCHOA	TIENE COMO OBJETIVO SER UN FORO DE INTERCAMBIO DE IDEAS Y RESULTADOS CIENTÍFICOS, ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS Y NUEVO CONOCIMIENTO, Y BUSCA PROMOVER LA COOPERACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN QUE CULTIVAN EL RECONOCIMIENTO DE PATRONES Y ÁREAS AFINES TANTO EN NUESTRO PAÍS COMO EN OTRAS PARTES DEL MUNDO.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
78	REUNIÓN DE CIBERSEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA 4.0	INVESTIGACIÓN	CONACYT-292993- PROGRAMA DE APOYOS PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	N/A	2018	09/05/2018	30/11/2018	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 (IOT) 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
79	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
80	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 Hernandez Grácidis (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
81	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	01/07/2018	01/06/2020	DRA. CLAUDIA FERREGRINO URIBE	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS Y PLATAFORMAS DE SEGURIDAD PARA INTERNET DE LAS COSAS	CIENCIAS COMPUTACIONALES
82	APRENDIZAJE DE MODELOS CAUSALES	INVESTIGACIÓN	CONACYT CIENTÍFICA BÁSICA 2017-2018 NO. SOLICITUD A1-S-43346	N/A	2018	01/01/2019	01/01/2022	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR	EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES EL APRENDIZAJE DE MODELOS CAUSALES A PARTIR DE DATOS OBSERVACIONALES, INCLUYENDO CONOCIMIENTO PREVIO E INTERVENCIONES LIMITADAS EN EL AMBIENTE; ASÍ COMO SU APLICACIÓN EN EL ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD EFECTIVA EN EL CEREBRO Y EN ROBÓTICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
83	CNS DISPOSITIVO MICRO-NANO ELECTRÓNICO DE GEO-LOCALIZACIÓN EN REDES MÓVILES CON EFICIENCIA ENERGÉTICA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-SEGOB-CNS 248426	N/A	2015	09/06/2015	30/03/2018	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	CNS DISPOSITIVO MICRO-NANO ELECTRÓNICO DE GEO-LOCALIZACIÓN EN REDES MÓVILES CON EFICIENCIA ENERGÉTICA	CIENCIAS COMPUTACIONALES
84	CÓMPUTO DE ALTO DESEMPEÑO PARA EL PROCESAMIENTO MASIVO DE DATOS EN PROBLEMAS DE LAS GRANDES CIUDADES	INVESTIGACIÓN	NO. 522, CONVOCATORIA CÁTEDRAS CONACYT PARA JÓVENES INVESTIGADORES	N/A	2018	01/01/2018	31/12/2018	DR. SAÚL EDUARDO POMARES HERNÁNDEZ	CÓMPUTO DE ALTO DESEMPEÑO PARA EL PROCESAMIENTO MASIVO DE DATOS EN PROBLEMAS DE LAS GRANDES CIUDADES	CIENCIAS COMPUTACIONALES
85	DESARROLLO DE PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN DE PRÓXIMA GENERACIÓN PARA CIUDADES INTELIGENTES	INVESTIGACIÓN	NO. 916, CONVOCATORIA CÁTEDRAS CONACYT PARA JÓVENES INVESTIGADORES 2016	N/A	2018	01/11/2018	30/12/2016	DR. SAÚL EDUARDO POMARES HERNÁNDEZ	"DESARROLLO DE PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN DE PRÓXIMA GENERACIÓN PARA CIUDADES INTELIGENTES"	CIENCIAS COMPUTACIONALES
86	DESARROLLO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DEL ESTADO DE TLAXCALA	INVESTIGACIÓN	PROYECTO DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN, MODALIDAD DE GRUPO, PROYECTO 882, CÁTEDRAS CONACYT	N/A	2017	07/11/2017	07/11/2027	DRA. CLAUDIA FERREGRINO URIBE	DESARROLLO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DEL ESTADO DE TLAXCALA	CIENCIAS COMPUTACIONALES
87	INTEGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE CAPACIDADES NACIONALES PARA EL DESARROLLO DE PEQUEÑOS AEROGENERADORES MEDIANTE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE UN AEROGENERADOR CON CAPACIDAD DE 20KW	DESARROLLO	CIATQ CENTRO DE TECNOLOGÍA AVANZADA DE QUERÉTARO	N/A	2017	29/09/2017	04/08/2018	M.C DAVID TENORIO PÉREZ	INTEGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE CAPACIDADES NACIONALES PARA EL DESARROLLO DE PEQUEÑOS AEROGENERADORES MEDIANTE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS EXHAUSTIVAS DE UN AEROGENERADOR CON CAPACIDAD DE 20KW	CIENCIAS COMPUTACIONALES
88	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	N/A	2018	01/02/2018	31/12/2018. PRÓRROGA Junio 2019	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

5.8.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCADOS CON RECURSOS EXTERNOS

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE 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
89	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
90	SERVICIOS DE SEGURIDAD EN DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS	INVESTIGACIÓN	PROYECTO MULTIDISCIPLINARI O 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 Poca INFRAESTRUCTURA 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. LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS EN LOS NODOS QUE FORMAN PARTE DE ESTE TIPO DE APLICACIONES, TALES COMO: ANCHO DE BANDA, ENERGÍA, CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO, CAPACIDAD DE MEMORIA Y TIEMPO DE ENTREGA, SON OTRO RETO IMPORTANTE PARA CONSIDERAR EN ESTE TIPO DE ESCENARIOS. DE MANERA NATURAL Y CON BASE EN LO ANTERIORMENTE MENCIONADO, EL DESARROLLO DEL PROYECTO TITULADO SERVICIOS DE SEGURIDAD EN DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS, LLEVA A SU SEPARACIÓN EN 4 MÓDULOS: DISEÑO DE PROTOCOLOS CRIPTOGRÁFICOS LIGEROS PARA DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS, IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOCOLO CRIPTOGRÁFICO LIGERO PARA DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS, SEGURIDAD DEMOSTRABLE EN PROTOCOLOS CRIPTOGRÁFICOS LIGEROS PARA DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS, Y DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE MIDDLEWARE PARA PROTOCOLOS CRIPTOGRÁFICOS EN DISPOSITIVOS RESTRINGIDOS.	CIENCIAS COMPUTACIONALES
91	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
92	SISTEMAS PARA TOMOGRAFIA FOTOACUSTICA: APLICACIONES A PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS EN MEDIOS MULTICAPAS	INVESTIGACIÓN	NO. 876. CONVOCATORIA CÁTEDRAS CONACYT PARA JÓVENES INVESTIGADORES 2016	N/A	2018	01/01/2018	31/12/2018	DRA. RAQUEL DÍAZ HERNÁNDEZ	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	CIENCIAS COMPUTACIONALES