

5.9.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS 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	A FIWARE-based SDK for developing Smart Applications - Horizon 2020	Investigación	N/A	N/A	2016	sep-16	sep-18	PI: Dr. Federico Michele Facca INAOE: Dr. Enrique Sucar Succar	Colaboración con Research and Innovation Framework Programme ICTNT-38 a-2016	Ciencias Computacionales
2	ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT (INFR-2015)	N/A	2015	01/06/2015	31/05/2016	DR. ALEJANDRO DÍAZ SÁNCHEZ	El proyecto aquí presentado se enfocará a actualizar el Laboratorio de Caracterización de circuitos integrados en dos aspectos que han sido considerados como los de mayor proyección en sistemas electrónicos integrados en los próximos años, los cuales son sistemas de comunicación óptica e inalámbrica, y el desarrollo de circuitos de muy bajo consumo de potencia para el desarrollo de sistemas portátiles.	Electrónica
3	ADDRESSING SILICON INNOVATION THROUGH CHARACTERIZATION, MODELING, ANALYSIS (279)	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	2007	01/01/2007	INDEFINIDO	DR. EDMUNDO GUTIÉRREZ/ DR. REYZEL TORRES		Electrónica
4	AFI360-INTEL	FORMACIÓN	OTROS	N/A	2016	01/05/2016	01/05/2017	DR. SUCAR SUCCAR	Colaboración con INTEL	Ciencias Computacionales
5	Análisis de calidad de Fibras Textiles por Procedimiento de Imágenes	INVESTIGACION	INDUS. MAQUIN OTROS	N/A	2014	18/12/2014	30/07/2016	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Análisis de calidad de Fibras Textiles	Ciencias Computacionales
6	Analyses d'opinions des tweets moyennant l'étiquetage sémantique configurable	Investigación	N/A	N/A	2016	2016	2016	Participants : Jan Goes , Luis Meneses-Lerín & Brigitte Buffart-Moret (GRAMMATICA, Francia) ; Xavier Blanco Escobá, Yashenya Yakubovich & Angelis Catena (Laboratorio flexSem, España), Luis Villaseñor (LabTL, México).	Análisis de opiniones en redes sociales	Ciencias Computacionales
7	APOYO ACADÉMICO	FORMACIÓN	CONACYT	N/A	2016	01/02/2016	31/01/2017	Dr. PONCIANO RODRÍGUEZ MONTERO	Proyecto de formación de recursos humanos	Óptica
8	ASOCIACIÓN DE INSTITUCIONES PARA EL FOMENTO DE LAS CIENCIAS EXACTAS MEXICANAS (AIFOCEM)	Investigación	N/A	N/A	2016	01/01/2016	Periodo indefinido	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO	Asociación que fomenta e impulsa el estudio de las ciencias exactas en México, así como de mantener una relación estrecha con las universidades que son el gran reservorio del capital humano.	Astrofísica
9	Atelier franco-mexicain d'initiation aux technologies du langage naturel	Investigación	N/A	N/A	2016	2016	2016	Dr. Luis Villaseñor Pineda	Taller de formación en procesamiento de lenguaje natural para estudiantes y miembros de la red tematica en Tecnologías del Lenguaje	Ciencias Computacionales
10	CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS PLANETARIOS	INVESTIGACION	CB-2012-183007 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2013	14/10/2013	31/12/2016	DR. CARLOS DEL BURGO DIAZ	En vista de las cada vez mejores observaciones de sistemas planetarios nos proponemos desarrollar nuevos modelos y técnicas aplicables a sistemas en tránsito que nos permitan sacar el máximo partido de los nuevos datos.	Astrofísica
11	CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS EN REDES SOCIALES: HACIA UN ENFOQUE MULTIMODAL Y MULTIDOMINIO	INVESTIGACIÓN	CONACYT (FOINS-2015)	N/A	2015	29/08/2015	28/08/2017	DR. MANUEL MONTES Y GÓMEZ	Desarrollar nuevas representaciones y técnicas para la determinación automática del perfil de usuarios de redes sociales, que consideren información multimodal y sean adecuados para aplicaciones multidominio.	Ciencias Computacionales
12	CLASIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE TÉCNICAS DE MINERÍA DE TEXTOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-243306	N/A	2015	20/05/2015	19/05/2018	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
13	CONDICIONES FÍSICAS DE LOS BROTES DE FORMACIÓN ESTELAR MAXIMAL EN GALAXIAS EN FORMACIÓN Y QUASARES	INVESTIGACIÓN	CB-2011-167291 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	24/08/2012	23/08/2015 PRORROGA 23/08/2016	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ	Esta propuesta pretende capitalizar la inversión ya realizada por nuestro equipo en cartografiar amplias regiones del cielo de 250um a 1mm en zonas sin sesgo cósmico (blank fields) con exquisita fotometría óptico-IR complementaria, para seleccionar starbursts a alto corrimiento al rojo (z>3) y caracterizar el estado físico de la formación estelar en sistemas proto-elípticos.	Astrofísica
14	Construcción de Prototipo para la Medición de Bilirrubina Transcutánea en Neonatos con base de Conocimientos para la Discriminación de la Coloración de la Piel	INVESTIGACION	OTROS	N/A	2014	20/06/2014	Indefinido	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Investigación en construcción de Prototipo para la Medición de Bilirrubina Transcutánea en Neonato	Ciencias Computacionales
15	CONVE. METATRONIC LED.MX, S.A. DE C.V.	DESARROLLO TECNOLÓGICO	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	2015	27/02/2015	31/12/2017	DR. FERMÍN GRANADOS-PENDIENTE LA CARTA DE FINIQUITO/Py de Administración	Prototipo funcional de iluminante, así como su caracterización. Además, se entregaron los reportes respectivos y las simulaciones solicitadas	Óptica
16	CREACIÓN DE UN CATÁLOGO ELECTRÓNICO ESPECTROSCÓPICO A PARTIR DEL ACERVO DE PLACAS FOTOGRAFICAS TOMADAS CON LA CÁMARA SCHMIDT DE TONANTZINTLA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2011-169755	N/A	2011	23/08/2011	22/08/2015 PRORROGA 20/AGO./2016	DRA. RAQUEL DÍAZ HERNÁNDEZ	Este proyecto se propone la exploración de una metodología alternativa basada en la técnica de sparse representation (a veces traducida como representación rala) que con base en ella se podría generar un método automático para la extracción de espectros y la localización de sus líneas espectrales. Esta técnica está basada en el filtrado de ruido usando wavelets y la teoría de sparse representation para el removimiento de ruido.	Astrofísica
17	CRECTEAL Centro Regional para la Enseñanza de las Ciencias del Espacio para América Latina y el Caribe (CRECTEALC), 1) Campus México	Investigación y Docencia	INVESTIGACION	N/A	2016	01/02/2016	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

5.9.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS 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
18	Curso Marina	INVESTIGACION	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE MARINA	N/A	2014	10/12/2014	Indefinido	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Curso Marina	Ciencias Computacionales
19	Desarrollo "Manufactura", Instalación y Entrega de dos de Sistemas de Control de Tiro Optoelectrónica Sconta50 Polaris II para la Atención de las Patrullas Interceptadoras Clase Polaris II Casco 85 Arm. " Circini PI-1416 y Casco 86 Arm. "Glenah" PI-1417, Astillero de Marina Numero Tres.	INVESTIGACION	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE MARINA	N/A	2015	27/03/2015	Indefinido	M.C. Francisco Barbosa Escudero	Instalación y Entrega de dos de Sistemas de Control de Tiro Optoelectrónica Sconta50	Ciencias Computacionales
20	Desarrollo de Tecnología Basada en Inteligencia Artificial y Meca trónica, para Integrar un Parque de Generación de Energía Eólica a una Red Inteligente	INVESTIGACION	CONACYT	N/A	2014	08/07/2014	30/06/2018	Dr. Luis Enrique Succar Sucar	Desarrollo de Tecnología Basada en Inteligencia Artificial y Meca trónica	Ciencias Computacionales
21	Desarrollo de un Simulador de Vuelo Para Aviones CASA C-295M	INVESTIGACION	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE MARINA	N/A	2012	17/01/2012	17/01/2017	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Desarrollo de un Simulador de Vuelo	Ciencias Computacionales
22	DESARROLLO DE UN SISTEMA BIO-INHALAMBRICO PARA ANALISIS DE LAS FRECUENCIAS DE RADIAION DE LAS CELULAS CANCERIGENAS EN MAMA	INVESTIGACION	CONACYT-CB-2012-18061	N/A	2013	16/10/2013	31/12/2016	DR. JOSE OLVERA CERVANTES	El objetivo del proyecto es diseñar e implementar el sistema bio-inhalámbriico mediante antenas metamateriales diseñadas a las frecuencias de radiación que emiten las células cancerígenas en mama; de igual forma analizar la relación entre estas frecuencias con respecto a radiación térmica que estas emiten a	Electrónica
23	Desarrollo de un Sistema de Gestión de Conocimiento y Análisis de Escenarios Estocásticos Dinámicos	INVESTIGACION	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE MARINA	N/A	2014	16/01/2014	18/02/2016	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Desarrollo de un Sistema de Gestión	Ciencias Computacionales
24	DESARROLLO E INTEGRACION DE UN ESPECTROGRAFO BIDIMENSIONAL DE TRANSFORMADA DE FOURIER PARA EL OBSERVATORIO ASTROFISICO GUILLERMO HARO	INVESTIGACION	FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT	N/A	2016	08/06/2016	07/06/2017	DR. FABIAN ROSALES O.	ESPECTROGRAFO BIDIMENSIONAL DE TRANSFORMADA DE FOURIER	Astrofísica
25	Desarrollo y Entrega a la Secretaría de Marina de dos de Sistemas de Anaveaje para Atención de los Buques de Vigilancia Océanica, Cascos 48 y 59.	INVESTIGACION	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARÍA DE MARINA	N/A	2014	14/11/2014	Indefinido	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Atención de los Buques de Vigilancia Océanica, Cascos 48 y 59	Ciencias Computacionales
26	Diccionarios Electrónicos Monolingües Coordinados de Expresiones Fijas Francés-Español (Español)- Español (México)	Investigación	PY. FOINS-208611 ECOS/FONDO INSTITUCIONAL DEL EXTERNO-CONACYT	N/A	2013	26/08/2013	25/08/2016	Dr. Luis Villaseñor Pineda	El tratamiento automático de las expresiones fijas en un texto implica varios retos, de particular importancia es la localización automática de las secuencias pollexicales. Esta tarea debe encarar la dificultad que se plantea en varios estudios realizados, la cual consiste en el hecho de que la mayoría de las secuencias fijas presentan una misma identidad formal como las secuencias libres (dar carta abierta vs dar un medicamento). Los criterios morfosintácticos resultan ser insuficientes para reconocer automáticamente una expresión fija. El objetivo de este proyecto consiste en proponer una modelización adecuada de las expresiones fijas para cumplir con las exigencias de los sistemas informáticos, para lo cual se espera contar con recursos lingüísticos suficientes y claramente estructurados para ser automatizados.	Ciencias Computacionales
27	DIPLOMADO DE MATEMÁTICAS	COBAE	FONDOS MIXTOS EN ADMON.	N/A	2014	01/03/2014	INDEFINIDO	DR. JAVIER BÁEZ	Diplomados de matemáticas para profesores de Educación Media Superior	Óptica
28	DISEÑO DE AGENTES SOFISTICADOS PARA MODIFICACION DE UN SISTEMA MULTIAGENTE	INVESTIGACION	CB-2012-183684 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	18/12/2012	31/12/2016	DR. J. ENRIQUE MUÑOZ DE C.	Se propone desarrollar y evaluar un conjunto de tecnologías para diseñar agentes "sofisticados", los cuales sean capaz de modificar el comportamiento de un sistema multiagente ya existente.	Ciencias Computacionales
29	Diseño de Algoritmos y su Aplicación en la Resolución de Problemas Combinatorios	Investigación	N/A	N/A	2013	jun-13	jun-16	Carrasco Ochoa, Dr. Francisco Martínez Trinidad, Dr. Aurelio López López, Dr. Gustavo Rodríguez Gómez	Resolución de Problemas Combinatorios	Ciencias Computacionales
30	Diseño y construcción de equipo de simulación para pruebas de impacto en sistemas automotrices	INVESTIGACION	CONACYT	N/A	2015	22/10/2015	22/10/2018	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Diseño y construcción de equipo en sistemas automotrices	Ciencias Computacionales
31	DISEÑO, INTEGRACIÓN Y PRUEBAS DE NANOSATÉLITE MEXICANO ULISES 1	Investigación	N/A	N/A				C. Gutiérrez Martínez	NANOSATÉLITE MEXICANO ULISES 1	Óptica
32	Dispositivo Micro nano Electrónico de Geo Localización en Redes Móviles con Eficiencia Energética	INVESTIGACION	EXTERNO-CONACYT-SEGOR-ONS 248426 SECRETARÍA DE GOBERNACION	N/A	2015	14/05/2015	13/11/2018	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Dispositivo Micro nano Electrónico de Geo Localización	Ciencias Computacionales
33	EFFECTOS DE LENTES GRAVITACIONALES FUENTES EN CUMULOS DE GALAXIAS ESTUDIOS TEORICOS Y OBSERVACIONALES	INVESTIGACION	FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)	N/A	2015	01/01/2015	31/01/2017	DR. OMAR LOPEZ CRUZ	ESTUDIOS TEORICOS Y OBSERVACIONALES	Astrofísica
34	Electrochemistry of Oxygen Vacancy and Metal Ion Conductive Bridges for Oxide Electronics	Investigación	N/A	N/A	2015	2015	2018	Joel Molina-Reyes	Modulación de las propiedades fundamentales de óxidos metálicos ultra-delgados para promover la generación controlada de vacancias de oxígeno e iones metálicos y así formar puentes conductivos que mejoren el switcheo resistivo en memorias tipo ReRAM.	Electrónica

5.9.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS 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
35	EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LASERES DE FIBRA ÓPTICA PARA APLICACIONES MÉDICAS DE SENSADO REMOTO	INVESTIGACIÓN	FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT INFR-2015-01-255284	N/A	2015	01/06/2015	31/05/2016	DR. BALDEMAR IBARRA ESCAMILLA	El objetivo principal del proyecto consiste en el desarrollo e investigación de láseres de fibra óptica y fuentes de supercontinuo completamente de fibra óptica y la extensión de nuestra investigación a longitudes de onda mayor de 2000 nm. Con base en la tecnología desarrollada, se espera proporcionar a los estudiantes participantes en el programa, conocimiento en las áreas más avanzadas de ciencia y tecnología sobre estas líneas de investigación.	Óptica
36	ESFEROIDES LOCALES Y LEJANOS: HERRAMIENTAS TEÓRICAS DE VANGUARDIA PARA EL ANÁLISIS DE POBLACIONES ESTELARES	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2011-169554	N/A	2012	24/08/2012	23/08/2015 PRORROGA 23/AGO./2016	DR. EMANUELE BERTONE TARICCO	El objetivo del proyecto es la determinación de los parámetros principales de las poblaciones estelares en diferentes conjuntos estelares tanto locales como del Universo joven, a través de una nueva y extensa biblioteca de distribuciones espectrales de energía (SEds) construida "ad-hoc" en este proyecto.	Astrofísica
37	ESPECTROSCOPIA INFRARROJA FUNCIONAL OBSERVANDO EL CEREBRO IN-VIVO-SITU	INVESTIGACIÓN BÁSICA	CONACYT-CB-2011-169558	N/A	2012	21/08/2012	20/08/2016	DR. CARLOS G. TREVIÑO PALACIOS	El objetivo general de la propuesta es desarrollar un sistema FD-FNIRS multicanal y usarlo para capturar aspectos de la plasticidad cerebral en pacientes de infarto cerebral en terapia de rehabilitación.	Óptica
38	ESQUEMA DE COMUNICACIONES SECRETAS UTILIZANDO MARCAS DE AGUA DIGITALES	INVESTIGACIÓN	CONACYT PDCPN2013-01-216689	N/A	2014	15/08/2014	19/07/2016	DRA. FEREGRINO URIBE	Desarrollar e implementar esquemas esteganográficos y de marcas de agua reversibles para uso en tiempo real, es decir, que permitan recuperar tanto la marca de agua como el medio original, que su procesamiento sea lo suficientemente rápido para permitir su implementación en aplicaciones prácticas y además sean robustos ante ataques que pueda sufrir el medio durante la transmisión.	Ciencias Computacionales
39	ESTUDIO DE DETECTORES DE INDUCTANCIA CINÉTICA PARA DETECCIÓN DE RADIACIÓN MILIMÉTRICA	INVESTIGACIÓN	CB-2012-184088 FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	24/12/2012	31/12/2016	DR. MIGUEL VELÁZQUEZ DE LA ROSA	Estudiar circuitos resonadores de microondas para detección de radiación milimétrica, en base a simulaciones que nos permitan entender las figuras de ruido límite, establecer estrategias de optimización de los parámetros de diseño y fabricar prototipos de detectores de inductancia cinética mediante el uso de películas metálicas superconductoras.	Astrofísica
40	ESTUDIO DE LA FORMACIÓN ESTELAR EXTREMA A BAJO Y ALTO CORRIMIENTO AL ROJO	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2012-188013	N/A	2012	05/12/2012	31/12/2016	DRA. OLGA M. VEGA C.	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 que condiciones se produce y como influye sobre el medio interestelar que la alimenta.	Astrofísica
41	EST. DEL MEDIO INTERESTELAR ALREDEDOR DE LOS CUMULOS ESTELARES JÓVENES COMPACTOS DE LA VÍA LÁCTEA	INVESTIGACIÓN	CB-2012-182841 FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	05/12/2012	31/12/2016	DR. ABRAHAM LUNA C.	ESTUDIO DEL MEDIO INTERESTELAR ALREDEDOR	Astrofísica
42	ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA ORBITAL ESTELAR EN POTENCIALES GALÁCTICOS TEÓRICOS, NUMÉRICOS Y OBSERVADOS.	INVESTIGACIÓN	CB-2014-240426 CONACYT	N/A	2015	27/05/2015	26/05/2018	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	Astrofísica
43	ESTUDIO DE PELÍCULAS DELGADAS DE CARBURO DE SILICIO PARA APLICACIONES EN BIOSENSORES.	INVESTIGACIÓN	CB-2014-242440 CONACYT	N/A	2015	27/05/2015	26/05/2018	DRA. CLAUDIA REYES BETANZO	Este propuesta busca continuar con el desarrollo en este campo e incluir películas delgadas de carburo de silicio amorfo hidrogenado (a-Si _{1-x} C _x H) en la fabricación de dispositivos para el monitoreo de procesos biológicos y en biosensores, concentrando 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
44	ESTUDIO DE RAYOS CÓSMICOS CON EL OBSERVATORIO HAWC	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-239762	N/A	2015	15/05/2015	14/05/2018	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 cómputo 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 importantes a nivel mundial por lo que la explotación científica de esta herramienta es esencial.	Astrofísica
45	ESTUDIO DETALLADO DE GALAXIAS CERCANAS: EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIONES COSMOLÓGICAS	INVESTIGACIÓN	CB-2011-167281- FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	13/08/2012	12/08/2015 PRORROGA 14/11/2016	DR. DANIEL ROSA GONZÁLEZ	En este proyecto, combinaremos nuevas observaciones en banda estrecha llevadas a cabo con OSIRIS en el GTC con bases de datos públicas para construir la historia de formación estelar y la consecuente evolución química de todas las galaxias del hemisferio norte que se encuentran a distancias menores a 4 Mpc y todas las galaxias espirales e irregulares a distancias menores a 11 Mpc.	Astrofísica
46	FABRICACIÓN DE UNA CÁMARA DE BÓLÓMETROS SUPERCONDUCTORES OPERANDO A TEMPERATURAS CRIOGÉNICAS PARA DETECCIÓN DE RADIACIÓN A 3 MM DE LONGITUD DE ONDA PARA APLICACIONES ASTROFÍSICAS EN TELESCOPIOS (SUB-) MILIMÉTRICOS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2009-129707	N/A	2016	30/05/2011	30/04/2015 PRORROGA 02/JUN./2016	DR. DANIEL FERRUSCA RODRÍGUEZ	El objetivo principal de esta propuesta es la fabricación de una cámara de 3-7 píxeles superconductores (transition edge sensors) para operar a 3 milímetros de longitud de onda con lectura criogénica operada por squids (super quantum interference devices	Astrofísica
47	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LABORATORIO DE MICROELECTRÓNICA DEL I.N.A.O.E.	INVESTIGACIÓN	CONACYT (INFR-2015) 01-255679	N/A	2015	01/06/2015	31/05/2016	DR. PEDRO ROSALES QUINTERO	INFRAESTRUCTURA PARA EL LABORATORIO DE MICROELECTRÓNICA DEL I.N.A.O.E.	Electrónica
48	FORTALECIMIENTO DE LA LÍNEA DE NEURONÁGENES	INFRAESTRUCTURA	INFR-2015-01-255833 FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT	N/A	2015	01/06/2015	01/06/2016	DR. FELIPE ORIHUELA ESPINA	Esta propuesta se hace a fin de mejorar la infraestructura que de soporte a esta línea de investigación creciente, y de facilitar el acceso a esta a otros grupos colaboradores para un uso compartido y más eficiente de los recursos y equipo.	Ciencias Computacionales

5.9.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS 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
49	FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA: ROBÓTICA DE SERVICIO E INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADORA	INFRAESTRUCTURA	INFR-2015-01-253790 FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT	N/A	2015	01/06/2015	01/06/2016	DR. EDUARDO FRANCISCO MORALES MANZANARES	Fortalecer el equipo del Laboratorio de Robótica del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), promover la colaboración con grupos afines de otras instituciones, buscar la colaboración interdisciplinarias con otras áreas de investigación del INAOE y continuar con nuestras colaboraciones internacionales con un equipo más moderno que nos permita competir en igualdad de condiciones.	Ciencias Computacionales
50	FPGA espacial, red interinstitucional de trabajo para plataforma FermoSAT, satélite basado en FPGA	Investigación	N/A	N/A	2014	2014-2016		Dr. Miguel Arias-Estrada, INAOE, Dr. Mario Mendoza-Barcenas, (CDA).	FPGA espacial	Ciencias Computacionales
51	Galaxias HII de muy alto corrimiento al rojo: la escala de distancias y la ecuación de estado de la energía oscura del universo		CONACYT-CB-2010-155046	N/A	2010	23/02/2010	22/02/2013	Roberto Terlevich	El objetivo central de este proyecto concierne el uso del estimador de distancias de las Galaxias HII como método alternativo a las supernovas de tipo Ia, para determinar la ecuación de estado de la energía oscura $w(z)$ y el contenido total de materia del Universo.	Astrofísica
52	GRAN TELESCOPIO CANARIAS (GTC)	Investigación	N/A EXTERNO-CONACYT, EXTERNOS-OTROS EXTERNOS (INSF, ESPAÑA)	N/A	2016	01/01/2016	Periodo indefinido	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ	Comisión de Asignación de Tiempo para investigación y observación	Astrofísica
53	HISTORIA DE FORMACIÓN DE ESTRELLAS Y CÚMULOS COMPACTOS EN GALAXIAS CERCANAS	INVESTIGACIÓN	CB-2010-155142 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	17/01/2012	16/01/2016 PRORROGA 16/01/2017	DR. DIVAKARA MAYYA VALIA	El objetivo principal de este proyecto es determinar la historia de formación estelar en M81 y M82 usando diagramas color-magnitud de las estrellas del campo.	Astrofísica
54	Humanités numériques : Modélisation du figement à travers des méthodes automatiques	Investigación	N/A	N/A	2016	2016	2016	Participants : Jan Goes , Luis Meneses-Lerín & Brigitte Buffart-Moret (GRAMMATIC, Francia) ; Luis Villaseñor & Miguel Álvarez (LabTL, México).	Procesamiento digital de información en humanidades	Ciencias Computacionales
55	IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA PARA SERVICIO ESPECIALIZADO DE DISEÑO, SIMULACIÓN E INSTALACIÓN DE ARREGLOS ESPECÍFICOS PARA PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS ATMOSFÉRICAS	INVESTIGACIÓN	FINNOVA II 241273	N/A	2015	20/05/2015	20/11/2016	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	Implementación de metodología para servicio especializado de diseño, simulación e instalación de arreglos específicos para protección contra descargas eléctricas atmosféricas	Ciencias Computacionales
56	INTEL TECNOLÓGIA DE MÉXICO, S.A. DE C.V. RFOC.ITM 920407 LKB		FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	2012	01/01/2012	INDEFINIDO	DR. RENÉ A. CUMPLIDO PARRA	Investigación científica	Ciencias Computacionales
57	INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	2012	23/11/2012	EN PROCESO DE FINIQUITO	DR. LUÍS ENRIQUE SUCAR SUCCAR	Desarrollo de agentes inteligentes para los mercados de energía que se han probado en la plataforma "PowerTAC"	Ciencias Computacionales
58	LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE NEBULOSAS PLANETARIAS Y REGIONES H II: ESTUDIOS COMPARATIVOS Y NUEVOS ENFOQUES	INVESTIGACION	CB-2014-240562 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2015	20/05/2015	19/05/2018	DRA. MONICA RODRIGUEZ GUILLEN	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 aspectos más profundos existentes como objetos con medidas de muy pocas líneas.	Astrofísica
59	LA EXPLORACIÓN DE LA EPOCA OSCURA DEL UNIVERSO CON SCI-HI DARE	INVESTIGACION	AEM-EXTERNO-CONACYT 249262 FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACION DE DESARROLLO TECNOLÓGICO CONACYT-AEM	N/A	2015	04/05/2015	03/11/2016	DR. OMAR LOPEZ CRUZ	Desarrollo y pruebas del diseño final para la antena y receptor de Sci-HI y DARE. El equipo debe ser robusto y capaz de operar inintermittentemente en condiciones de interperie. Desarrollo de la etapa interferométrica de Sci-HI donde se añadirá resolución angular. Fomento a las colaboraciones con otras áreas entre ellas, ciencias del espacio (DARE) y comunicaciones.	Astrofísica
60	Laboratorio Nacional de Física de la Visión	Investigación	N/A	N/A				DR. MARCELO DAVID ITURBE CASTILLO (colaborador)/Dr. Eduardo Tepichin Rodríguez	Colaboración a la Red de Laboratorio Nacional de Física de la Visión	Óptica
61	LASERES DE FIBRA ÓPTICA DE ALTA POTENCIA UTILIZADOS COMO FUENTES PARA APLICACIONES DE SENSADO REMOTO Y MEDIDAS	INVESTIGACION	CB-2014-237855 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2015	20/05/2015	19/05/2018	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 medidas.	Óptica
62	Manipulación masiva de nano y micropartículas		CONACYT-CB-2010-153463-Y	N/A	2012	17/01/2012	16/01/2015	Ramos García Ruben	En este proyecto, se propone la implementación de una poderosa herramienta para la manipulación masiva de micro y nanopartículas que permitirá realizar investigación de frontera en manipulación óptica. Dicha herramienta nos permitirá realizar experimentos de optoelectroforesis, electroforesis y electroosmosis, entre otros, para poder obtener una determinación precisa del contenido estelar y de la historia de la formación estelar en galaxias de diferente tipo a lo largo de la secuencia de Hubble, a través de la construcción de la Distribución Panorámica de Energía Espectral, en un rango muy amplio de frecuencias, para galaxias elípticas en diferentes ambientes y de la aplicación de las	Óptica
63	MAPPING THE STAR FORMATION HISTORY ALONG THE HUBBLE SEQUENCE FROM 2D SPECTROSCOPY	INVESTIGACION	CB-2012-183915 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	2012	07/12/2012	31/12/2016	DR. J. RAMON VALDES PARRA	El objetivo es mejorar sustancialmente la capacidad de análisis estructural en el orden de los nanómetros (1-5 nm) y composicional de los diferentes materiales nanoestructurados, nanocristalinos, microcristalinos y orgánicos; además de los diferentes dispositivos optoelectrónicos, células solares de silicio cristalino, células solares de película delgada de silicio-germanio amorfos y nanocristalino, memorias basadas en HfO2 con nanocristales embebidos, sensores de radiación infrarroja	Astrofísica
64	Microscopía Electrónica para la caracterización de materia nanoestructurada, nano cristalinosa, y orgánicos para aplicaciones en nano tecnología y en generación de energías renovables	INFRA	INFR-2015-01-255549 CONACYT	N/A	2015	31/05/2015	31/06/2016	Dr. Mario Moreno Moreno	Maestría en Ciencias en Comercialización de la Ciencia y Tecnología	Electrónica
65	Modalidad: Maestría en Ciencias en Comercialización de la Ciencia y Tecnología	INVESTIGACION	CONACYT	N/A	2016	19/05/2016	17/08/2017	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Maestría en Ciencias en Comercialización de la Ciencia y Tecnología	Ciencias Computacionales
66	MONITOREO DEL TRAFICO VEHICULAR EN TIEMPO-REAL P/SEMAFOROS INTELIGENTES BASADO EN MOBILE PHONE SENSING	INVESTIGACION	PODPN-2013-01-215421	N/A	2014	23/09/2014	22/10/2016	DR. EDUARDO POMARES H.	Diseñar una herramienta para el monitoreo vehicular en tiempo-real basado en información contextual a través de mobile phone sensing	Ciencias Computacionales
67	MULTI-ESPECTRÓGRAFO EN GTC DE ALTA RESOLUCIÓN PARA ASTRONOMÍA	INVESTIGACIÓN	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	2014	09/10/2014	30/04/2018	DRA ESPERANZA CARRASCO LICEA	Investigación científica	Astrofísica

5.9.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS 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
68	MULTIRATE SIGNAL FOR SOFTWARE RADIO	INVESTIGACION	CB-2012-179587 FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACION PARA LA EDUCACION	N/A	2012	18/12/2012	31/12/2016	DRA. GORDANA JOVANOVIĆ D.	To this end we propose here, the continuation of the Project NO. 49640, where we plan to improve not only our results from the Project 49640 but also the results recently published in literature, and also to propose some new ideas and results. To this end we will investigate comb-based decimation filter, timing recovery in a digital OFDM demodulator, new methods for low complexity FIR digital filters for SR applications, and special low complex FIR filters: minimum-phase filters (MFI) and Hilbert	Electrónica
69	Nacional Institutes of Health Office of Financial	INVESTIGACION	OTROS	N/A	2015	18/12/2015	Indefinido	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Desarrollo de materiales avanzados (Y2O3:ZrO2 depositados por ALD) y estructuras de dispositivo (MIS, MIM) para aplicaciones de baterías de estado sólido.	Ciencias Computacionales
70	Nanoscale Electrical Energy Storage for Electronics and Microchip Fabrication	Investigación	N/A	N/A	2015	2015	2017	Joel Molina-Reyes	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	Electrónica
71	NUEVAS ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN PARA NEUROIMAGEN Óptica FUNCIONAL	INVESTIGACIÓN	SEP-EXTERNO-CONACYT CB-2014-01-237251	N/A	2015	27/05/2015	26/05/2018	DR. FELUPE ORIHUELA ESPINA	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 cádicos que logren predecir series de tiempo como en los problemas biomédicos asociados a señales EEG, ecografía, etc.	Ciencias Computacionales
72	NUEVAS METODOLOGÍAS DE OPTIMIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS ORIENTADAS AL DISEÑO DE SISTEMAS DINÁMICOS CAÓTICOS CON APLICACIÓN AL ÁREA BIOMÉDICA	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2014-237991	N/A	2015	20/05/2015	19/05/2018	DR. ESTEBAN TLELO CUAUTLE	Formación para Ingenieros de Diseño Pre-Silicio	Electrónica
73	Programa de Formación para Ingenieros de Diseño Pre-Silicio(Diseño, modelado y simulación de sistemas digitales)	Investigación	N/A	N/A		07/07/1905	07/07/1905	Martínez Carballido Jorge	Prototipo de un Centro de Mandos y Control Aerotransportado (C.M.C.A.) del CMC SIVA EMDN.	Electrónica
74	Prototipo de un Centro de Mandos y Control Aerotransportado (C.M.C.A.) del CMC SIVA EMDN.	INVESTIGACION	SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL	N/A	2015	09/06/2015	30/06/2016	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Prototipo de un Centro de Mandos y Control Aerotransportado	Ciencias Computacionales
75	Prototipo de un Centro de Mandos y Control Aerotransportado (C.M.C.A.) del CMC SIVA EMDN. II	DESARROLLO	OTROS	N/A	2016	15/04/2016	31/12/2017	Dr. Leopoldo Altamirano Robles /Francisco Barbosa	Contribuir al desarrollo de nuestro país generando tecnología propia que nos permita estar a la vanguardia con respecto al resto del mundo. Aquí cabe mencionar que la tecnología de fusión de sensores es un tema de reciente interés en el área de metrología óptica internacional. Contribuir a la prevención de delitos e incrementar la seguridad ciudadana mediante la obtención de datos biométricos en las huellas dactilares y palmares en 3D.	Ciencias Computacionales
76	RECONOCIMIENTO TRIDIMENSIONAL DE HUELLAS DACTILARES Y PALMARES DE ALTA RESOLUCIÓN BASADO EN PROYECCIÓN DE LUZ ESTRUCTURADA E INTERFEROMETRÍA DE MÚLTIPLES LONGITUDES DE ONDA EN UNA PLATAFORMA DE FUSIÓN DE SENSORES	Investigación	PROBLEMAS NACIONALES 2014--247851-CONACYT	N/A	2015	29/08/2015	28/08/2017	DRA. ROSARIO PORRAS AGUILAR	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN EN ASTROFÍSICA, ASTROPARTÍCULAS Y LA HELIOSFERA	Óptica
77	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN EN ASTROFÍSICA, ASTROPARTÍCULAS Y LA HELIOSFERA	INVESTIGACIÓN	CONACYT	N/A	2016	17/06/2016	30/11/2016	DR. ALBERTO CARRAMIÑANA ALONSO	Conjuntar en grupos de investigación a investigadores, tecnólogos para impulsar el desarrollo del país.	Astrofísica
78	Red Temática de Ciencia y Tecnología Espaciales del EXTERNO-CONACYT, como representante del INAOE en el Consejo Técnico Asesor de la Red	Investigación	EXTERNO-CONACYT	N/A	2016	01/01/2016	Período indefinido	Guichard, J.	(FORMACION DE REDES TEMATICAS)	Ciencias Computacionales
79	RED TEMATICA EN SISTEMA Y REDES DE PROXIMA GENERACION (FORMACION DE REDES TEMATICAS)	INVESTIGACION	REDES TEMATICAS-CONACYT	N/A	2016	01/06/2016	31/12/2016	SAUL E. POMARES HERNANDEZ	Red Temática en Tecnologías del Lenguaje (continuidad de Redes Temáticas)	Ciencias Computacionales
80	Red Temática en Tecnologías del Lenguaje (continuidad de Redes Temáticas)	INVESTIGACION	REGISTRO Y ESTRUCTURACIÓN DE REDES TEMATICAS EXTERNO-CONACYT 2014* 260178	N/A	2016	17/06/2016	30/11/2016	Dr. Luis Villaseñor Pineda	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
81	Research Agreement Intel CG # 22565636 Development of Fully Reconfigurable Radio Front-End Circuit Architectures Based on Dynamic Transmission Lines	INVESTIGACION	N/A	N/A	2015	30/09/2015	30/09/2016	Dr. Alonso Corona Chávez	Nuevo Diseño, desarrollo y ensamblado de Gesture Therapy * Beta	Ciencias Computacionales
82	Robust Autonomous Flight of Unmanned Aerial Vehicles in GPS-Denied Outdoor Aereas (RAFAGA)	INVESTIGACION	N/A	N/A	2015	10/08/2015	10/08/2017	Dr. José Martínez Carranza	En el LIAOM como parte de nuestras líneas de investigación anteriormente expuestas se lleva a cabo el desarrollo e integración de un instrumento prototipo de detección de ondas milimétricas operando a 250 mK utilizando detectores de inductancia cinética (KIDs), que permita llevar al laboratorio hacia la consolidación para lograr el desarrollo de instrumentos de detección orográficos (150 K a 100 mK) únicos en su tipo con tecnologías de punta en México.	Astrofísica
83	SIREEX, SISTEMA DE REHABILITACIÓN DE EXTREMIDADES SUPERIORES DE BAJO COSTO.	INVESTIGACIÓN	EXTERNO-CONACYT-PROINNOVA 213709 FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	2014	01/06/2014	INDEFINIDO	DR. SUCAR SUCCAR	Desarrollo de un Sistema de la Gestión Normalización Institucional	Ciencias Computacionales
84	SISTEMA DE HARDWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE ARQUITECTURA ABIERTA RECONFIGURABLE ROACH PARA INSTRUMENTO DE DETECCIÓN DE ONDAS MILIMÉTRICAS A 250 MKELVIN	INVESTIGACIÓN	CONACYT INFR-2015-254346	N/A	2015	01/06/2015	31/05/2016	DR. DANIEL FERRUSCA RODRÍGUEZ	Elaboración de Sistema Indicador Estabilizado de Pendiente	Ciencias Computacionales
85	Sistema de la Gestión Normalización Institucional	INVESTIGACION	C.F.E. EXTERNO-CONACYT	N/A	2015	08/05/2015	08/07/2017	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Desarrollo del laboratorio de pruebas de equipo para radioastronomía en el rango 40 a 150 MHz. Pruebas de estabilidad y respuestas de sistemas electrónicos para la adquisición de datos. Pruebas de blindaje en los cables de alimentación y transmisión de información. Desarrollo de los sistemas de adquisición, análisis y almacenamiento de datos.	Astrofísica
86	Sistema Indicador de Pendiente	INVESTIGACION	EXTERNO FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARIA DE MARINA	N/A	2014	16/01/2014	18/02/2016	Dr. Leopoldo Altamirano Robles	Estudio detallado, tanto observacional como teórico, del impacto de la retroalimentación de la formación estelar violenta, en sus dos modalidades: positiva y negativa, en sus galaxias anfitrionas.	Astrofísica
87	SONDA COSMOLOGICA DE LAS ISLAS PARA LA DEECCION DE HIDROGENO NEUTRO (SCI-HI) LABORATORIO DE DESARROLLO	INVESTIGACION	FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT INFR-2015-01-256051	N/A	2015	01/06/2015	31/05/2016	DR. OMAR LOPEZ CRUZ		
88	SUPER CÚMULOS ESTELARES Y SUS HUELLAS EN LA EVOLUCIÓN DE GALAXIAS	INVESTIGACIÓN	CONACYT-CB-2011-167169	N/A	2012	21/08/2012	20/08/2015 PRORROGA 20/08/2016	DR. GUILLERMO TENORIO TAGLE		

5.9.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS 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	Técnicas de análisis y clasificación de voz y expresiones faciales; aplicación a las enfermedades neurológicas en recién nacidos y adultos	Investigación	N/A	N/A	2015	2015-2016		Dr Carlos Alberto Reyes García	Programa Ejecutivo de Cooperación Científica y Tecnológica México-Italia	Ciencias Computacionales
90	TesLA: An Adaptive Trust-based e-assessment System for Learning.	Investigación	N/A	N/A	2016	2016-2018		Hugo Jair Escalante Balderas.	Colaboración con European Union H2020 program - ICT call	Ciencias Computacionales
91	UBI-HEALTH: Exchange of Excellence in Ubiquitous Computing Technologies to Address Healthcare Challenges	Investigación	N/A	N/A	2012	2012-2016		Dr. Luis Enrique Sucar Succar	Investigación científica	Ciencias Computacionales
92	Video vigilancia Automática: Hacia un Sistema Genérico de Análisis Inteligentes de Videos	INVESTIGACION	PDCPN-2013-01-215546 CONACYT	N/A	2014	15/08/2014	14/08/2016	Dr. Luis Enrique Sucar Succar	Desarrollo de un sistema genérico para análisis de videos orientado a video vigilancia. A corto plazo (2 años) se espera desarrollar un marco conceptual del sistema y aplicaciones en ciertos dominios específicos como la detección y reconocimiento de personas y vehiculos; mientras que a mediano plazo (4 años) se espera contar con una plataforma que pueda ayudar en ambientes interiores y exteriores detectando diversos tipos de objetos y acciones.	Ciencias Computacionales
93	Water and Air Quality Monitoring Initiative	Investigación	N/A	N/A	2015	2015	2017	Joel Molina-Reyes	Desarrollo e implementación de redes de sensores (comerciales y/o prototipos fabricados en INAOE) inalámbricas para el monitoreo constante de parámetros asociados a la calidad del aire y agua destinada a consumo humano.	Electrónica