

5.3 Desarrollo de proyectos de investigación.

En el ámbito de proyectos de investigación, la meta para este año es de 165 y se reportaron 167 lo que constituye un 101.21% de progreso importante, para el alcance de la meta programada. También se destaca la productividad que este año es de 1.59 proyectos por investigador (167/144), lo que representa un importante esfuerzo de nuestra planta de investigadores pese a las reducciones presupuestales.

La mayor parte de los ingresos obtenidos para el desarrollo de proyectos son provenientes de los Fondos del CONACyT, como lo son Fondos Sectoriales y Programa de Estímulos a la Innovación.

El monto total de Fondos recibidos por parte de CONACyT en 2016 fue de 98.199 mdp, los cuales fueron repartidos a través de las diversas modalidades. Así, se obtuvieron \$18,33 mdp de los Fondos Sectoriales, \$972 mdp por Fondos Mixtos, \$23.45 mdp de transferencias CONACyT y, \$56.41 mdp de otros rubros.

En la siguiente tabla se hace una comparación entre los fondos recibidos durante 2015 que sumaron \$187.526 mdp y los de este año (\$98.199). Los datos arrojan una reducción del 90.95% del año anterior a la fecha, casi la mitad de recursos. Este hecho es preocupante, ya que, como se mencionó arriba, se trata de la fuente de financiamiento más importante que tiene el Instituto para el desarrollo de proyectos de investigación.

Fuente de Financiamiento	Recibido enero-diciembre 2016	Recibido enero-diciembre 2015	Diferencia
Fondos Sectoriales	18.33	35.304	-16.974
Fondos Mixtos	0	2.992	-2.992
Transferencias CONACyT	23.45	107.813	-84.363
Otros	56.41	41.417	14.993
GRAN TOTAL:	98.199	187.526	-89.336

Fondos CONACyT 2015-2016

La actual situación económica del país ha afectado de manera global, tanto al CONACYT como a las empresas con las que se tienen contemplados la realización de trabajos. No obstante, el espíritu avante de los investigadores del Instituto nos ha permitido conservar uno de los principales socios a la Secretaria de Marina, para llevar a cabo proyectos de desarrollo tecnológico con aplicación en ciencias navales, entre otros.

En este mismo sentido, el principal reto para el 2016 estuvo ligado al tema del financiamiento y el mejor uso de los recursos públicos, por lo que se planteó dar un seguimiento puntual del desarrollo de todos los proyectos de investigación, para garantizar la consecución de las metas originalmente planteadas y de esta forma potenciar la

investigación, desarrollo tecnológico, formación de recursos humanos y divulgación de los resultados científicos. La estrategia ha sido favorable.

Otro objetivo importante fue la generación de un mayor número de proyectos de investigación con financiamiento externo y el fortalecimiento de las redes de colaboración con otras instituciones, en México y en extranjero, para obtener mayores y mejores resultados de los proyectos de investigación. Toda vez que las colaboraciones son inherentes a la investigación científica y tecnológica, que enriquecen el quehacer científico.

Se ha logrado que empresas como INTEL estén interesadas en invertir en el desarrollo de proyectos, el fondo UC-MEXUS del CONACYT, con el cual ya se tienen firmados 3 apoyos para la realización de investigaciones que serán desarrollados en el ejercicio de 2017.

Durante este año se han consolidado los grandes proyectos del INAOE: el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano, el Observatorio HAWC, y el Laboratorio de Innovación de MEMS que han ido cumpliendo con los objetivos y resultados originalmente planteados. Asimismo, estos proyectos se han actualizado constantemente y han optimizado la explotación científica y bases de datos, que tienen aplicaciones diversas.

El resumen de los proyectos vigentes durante el 2016, se muestra en la siguiente tabla, haciendo hincapié en que algunos de éstos son de carácter multi-anual.

	CONACyT	Marina	CFE	Otros	Admin.	Ext.	Inter-Instit.	Totales
Astrofísica	25	0	0	1	1	4	44	75
Óptica	7	0	0	0	1	4	10	22
Electrónica	11	0	0	2	1	3	8	25
C. Comp.	19	4	1	2	1	14	4	45
Totales	62	4	1	5	4	25	66	167

Proyectos vigentes durante 2016

De estos proyectos para este ejercicio se tiene finalizados 17 en tiempo y forma, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

No.	TITULO DEL PROYECTO	REFERENCIA	RESPONSABLE
1	FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA: ROBÓTICA DE SERVICIO E INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADORA	INFR-2015-01-253790	DR. EDUARDO FRANCISCO MORALES MANZANARES
2	FORTALECIMIENTO DE LA LÍNEA DE NEUROIMÁGENES	INFR-2015-01-255833	DR. FELIPE ORIHUELA ESPINA
3	SONDA COSMOLOGICA DE LAS ISLAS PARA LA DEETECCION DE HIDROGENO NEUTRO (SCI-HI) LABORATORIO DE DESARROLLO	INFR-2015-01-256051	DR. OMAR LOPEZ CRUZ

No.	TITULO DEL PROYECTO	REFERENCIA	RESPONSABLE
4	EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LASERES DE FIBRA OPTICA PARA APLICACIONES MEDICAS DE SENSADO REMOTO	INFR-2015-01-255284	DR. BALDEMAR IBARRA ESCAMILLA
5	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LABORATORIO DE MICROELECTRÓNICA DEL I.N.A.O.E.	INFR-2015-01-255679	DR. PEDRO ROSALES QUINTERO
6	MICROSCOPIA ELECTRÓNICA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIA NANO-ESTRUCTURADOS, NANO CRISTALINOS, Y ORGÁNICOS PARA APLICACIONES EN NANO TECNOLOGÍA Y EN GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	INFR-2015-01-255549	DR. MARIO MORENO MORENO
7	ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS	INFR-2015-01-254430	DR. ALEJANDRO DÍAZ SÁNCHEZ
8	SISTEMA DE HARDWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE ARQUITECTURA ABIERTA RECONFIGURABLE ROACH PARA INSTRUMENTO DE DETECCIÓN DE ONDAS MILIMÉTRICAS A 250 MKELVIN	INFR-2015-01254346	DR. DANIEL FURRUSCA RODRÍGUEZ
9	RED TEMATICA DE INTELIGENCIA COMPUTACIONAL APLICADA	RED-TEMATICA-271832	DR. CARLOS A REYES GARCIA
10	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN EN ASTRIFÍSICA, ASTROPARTÍCULAS Y LA HELIÓSFERA	RED TEMATICAS CONACYT 271737	DR. ALBERTO CARRAMIÑANA ALONSO
11	RED TEMATICA EN TECNOLOGIAS DEL LENGUAJE	RED TEMATICA CONACYT-271622	DR. LUIS VILLASEÑOR
12	RED TEMATICA EN SISTEMA Y REDES DE PROXIMA GENERACION (FORMACION DE REDES TEMATICAS)	RED TEMATICA CONACYT-271602	DR. SAUL E. POMARES HERNANDEZ
13	RED TEMATICA BIOFOTONICA 271716	RED TEMÁTICA - CONACYT -271716	DR. RUBEN RAMOS GARCIA
14	VII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD	DADTI -274621	DR. TEPICHIN RODRIGUEZ EDUARDO
15	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DE ESCENARIOS ESTOCÁSTICOS DINÁMICOS	MARINA-2013-C11-207499	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES
16	SISTEMA INDICADOR ESTABILIZADO DE PENDIENTE		DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES
17	LABORATORIO NACIONAL DE GRAN TELESCOPIO MILIMETRICO	272050-LABORATORIOS NACIONALES	DR. DAVID HUGHES

De este resumen, se tienen 8 proyectos finalizados de la convocatoria de infraestructura, 5 de redes temáticas mediante los cuales se logró tener colaboraciones interdisciplinarias, 1 del fondo sectorial marina para el desarrollo de un sistema indicador y uno más de laboratorios nacionales, los cuales fueron dirigidos por investigadores que cuentan con probada experiencia y que mediante su productividad científica, han aportado capacidades a los laboratorios institucionales. Es por ello que nos encontramos ampliamente satisfechos por su aportación a la Institución. Y esperamos que el CONACYT continúe brindando el apoyo para el desarrollo de este tipo de investigaciones, para el ejercicio de 2017.

Todos los proyectos que se lleva a cabo en esta institución tienen como objetivo fundamental favorecer la investigación científica y desarrollo tecnológico, así como a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel, impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente, la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento, con la finalidad de contribuir al desarrollo, vinculación y mejoramiento en la calidad de vida del País y de la Humanidad.

5.8.13 Proyectos INAOE, Ene-Dic 2016

No	Centro Público de Investigación	Nombre de la Sede o Unidad a la cual corresponde el proyecto	Nombre del proyecto	Fondos CONACYT (seleccionar fondo)	Otras agencias de financiamiento (indicar nombre)	Vinculado a empresa (indicar nombre de la empresa)	Tipo de proyecto (Investigación, desarrollo tecnológico o servicio)	Fecha (mes/año) de inicio según convenio	Fecha de término (mes/año) según convenio	Fondos concurrentes (empresa, agencia)	Porcentaje de avance	Monto autorizado	Monto ejercido a la fecha	Responsable técnico	Comentarios	Si es proyecto concluido, describir logros principales
1	INAOE	Astrofísica	ESTUDIO DETALLADO DE GALAXIAS CERCANAS: EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIONES COSMOLÓGICAS	CB-2011-167281-FONDOS SECTORIALE DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	13/08/2012	12/08/2015	N/A	56.77%	\$ 481,000.00	\$ 273,077.42	DR. DANIEL ROSA GONZÁLEZ		
2	INAOE	Astrofísica	HISTORIA DE FORMACIÓN DE ESTRELLAS Y CÚMULOS COMPACTOS EN GALAXIAS CERCANAS	CB-2010-155142 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	17/01/2012	16/01/2016	N/A	76.86%	\$ 950,000.00	\$ 730,204.82	DR. DIVAKARA MAYYA YALIA		
3	INAOE	Astrofísica	SUPER CÚMULOS ESTELARES Y SUS HUELLAS EN LA EVOLUCIÓN DE GALAXIAS	CONACYT-CB-2011-167169	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	21/08/2012	20/08/2015	N/A	46.99%	\$ 1,200,400.00	\$ 564,048.02	DR. GUILLERMO TENORIO TAGLE		
4	INAOE	Astrofísica	CONDICIONES FÍSICAS DE LOS BROTES DE FORMACIÓN ESTELAR MAXIMAL EN GALAXIAS EN FORMACIÓN Y QUASARES	CB-2011-167291 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	24/08/2012	23/08/2015	N/A	91.81%	\$ 1,596,034.00	\$ 1,465,379.41	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ		
5	INAOE	Astrofísica	MULTI-ESPECTRÓGRAFO EN GTC DE ALTA RESOLUCIÓN PARA ASTRONOMÍA	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	09/10/2014	30/04/2018	N/A	96.22%	\$ 6,693,956.07	\$ 6,441,001.38	DRA. ESPERANZA CARRASCO LICEA		
6	INAOE	Astrofísica	ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA ORBITAL ESTELAR EN POTENCIALES GALÁCTICOS TEÓRICOS, NUMÉRICOS Y OBSERVADOS.	CB-2014-240426 CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	27/05/2015	26/05/2018	N/A	57.54%	\$ 1,838,700.00	\$ 1,057,938.20	DR. IVANIO PUERARI		
7	INAOE	Astrofísica	RED HAWC DE INVESTIGACIÓN EN ASTROFÍSICA, ASTROPARTÍCULAS Y LA HELIOSFERA	CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	17/06/2016	30/11/2016	N/A	0.00%	\$ 1,900,000.00	\$ -	DR. ALBERTO CARRAMIÑANA ALONSO		
8	INAOE	Astrofísica	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	CONACYT-CB-2009-129707	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	30/05/2011	30/04/2015	N/A	100%	\$ 913,870.00	\$ 873,691.97	DR. DANIEL FERRUSCA RODRÍGUEZ		Se lograron cumplir los siguientes objetivos: 1. Se integró un sistema de enfriamiento criogénico de ciclo cerrado operado con Helio-3 para obtener temperaturas de 250 milikelvin que permita operar los detectores. 2. Se integró un sistema de ciclo cerrado de 4 Kelvin que sirva como contenedor principal de toda la electrónica, óptica, filtros, cableado, y otros partes más que componen al instrumento. 3. Se diseñó el sistema óptico interno del instrumento, y se realizó la compra de filtros ópticos para detección de señal de 2 mm de longitud de onda. 4. Se diseñaron y fabricaron partes internas criogénicas mecánicas del instrumento, en particular la mesa de soporte de detectores, electrónica y óptica. 5. Se caracterizaron detectores dummy y electrónica superconductor SQUID para el instrumento. 6. Se diseñó un esquema de lectura utilizando un FPGA Xilinx 7 para el envío de señales de polarización y configuración de ADC/DAC. Dichas actividades fueron realizadas en el LAOM dentro de las instalaciones del INAOE. Involvidos a cabo por investigadores y estudiantes de doctorado de nuestro grupo de INVESTIGACIÓN. Impacto institucional.
9	INAOE	Astrofísica	SISTEMA DE HARDWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE ARQUITECTURA ABIERTA RECONFIGURABLE ROACH PARA INSTRUMENTO DE DETECCIÓN DE ONDAS MILIMÉTRICAS A 250 MKELVIN	CONACYT INFR-2015-254346	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/06/2015	31/05/2016	N/A	100%	\$ 390,000.00	\$ 390,000.00	DR. DANIEL FERRUSCA RODRÍGUEZ		
10	INAOE	Astrofísica	CREACIÓN DE UN CATÁLOGO ELECTRÓNICO ESPECTROSCÓPICO A PARTIR DEL ACERVO DE PLACAS FOTOGRAFICAS TOMADAS CON LA CÁMARA SCHMIDT DE TONANTZINTLA	CONACYT-CB-2011-169795	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	23/08/2011	22/08/2015	N/A	80%	\$ 541,833.00	\$ 432,166.42	DRA. RAQUEL DÍAZ HERNÁNDEZ		
11	INAOE	Astrofísica	ESFEROIDES LOCALES Y LEJANOS: HERRAMIENTAS TEÓRICAS DE VANGUARDIA PARA EL ANÁLISIS DE POBLACIONES ESTELARES	CONACYT-CB-2011-169554	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	24/08/2012	23/08/2015	N/A	76%	\$ 661,313.00	\$ 505,384.99	DR. EMANUELE BERTONE TARICCO		
12	INAOE	Astrofísica	ESTUDIO DE RAYOS CÓSMICOS CON EL OBSERVATORIO HAWC	CONACYT-CB-2014-239762	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	15/05/2015	14/05/2018	N/A	33%	\$ 1,277,400.00	\$ 426,814.44	DR. IBRAHIM D. TORRES AGUILAR		
13	INAOE	Astrofísica	SONDA COSMOLÓGICA DE LAS ISLAS PARA LA DETECCIÓN DE HIDRÓGENO NEUTRO (SG-H) LABORATORIO DE DESARROLLO	FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT INFR-2015-01-256051	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/06/2015	31/05/2016	N/A	100%	\$ 4,357,284.00	\$ 4,357,284.00	DR. OMAR LÓPEZ CRUZ		El experimento Sonda Cosmológica de las Islas para la Detección de Hidrógeno Neutro (SG-H) es una colaboración internacional de carácter interdisciplinario que contempla el diseño y operación de una sonda para la detección de las formación de las primeras estrellas, galaxias y cúmulos en la llamada Época Oscura, esto es, apenas 180 millones de años después del Big Bang (z=20). Esta es la primera propuesta mexicana para entrar a la nueva rama de la cosmología llamada 21 cm
14	INAOE	Astrofísica	EST. DE LA FORMACIÓN ESTELAR EXTREMA A BAJO Y ALTO CORRIMIENTO AL ROJO	CONACYT-CB-2012-188013	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	05/12/2012	31/12/2016	N/A	50%	\$ 501,800.00	\$ 139,905.61	DRA. OLGA MERCEDES VEGA CASANOVA		

15	INAOE	Astrofísica	EFFECTOS DE LENTES GRAVITACIONALES FUENTES EN CUMULOS DE GALAXIAS ESTUDIOS TEÓRICOS Y OBSERVACIONALES	FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/01/2015	31/01/2017	N/A	50%	\$ 140,000.00	\$ 70,000.00	DR. OMAR LÓPEZ CRUZ		
16	INAOE	Astrofísica	LA EXPLORACIÓN DE LA ÉPOCA OSCURA DEL UNIVERSO CON SCHI DARE	AEM-EXTERNO-CONACYT 249262 F	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	04/05/2015	03/11/2016	N/A	54%	\$ 1,428,750.00	\$ 764,317.70	DR. OMAR LÓPEZ CRUZ		
17	INAOE	Astrofísica	LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE NEBULOSAS PLANETARIAS Y REGIONES H II: ESTUDIOS COMPARATIVOS Y NUEVOS ENFOQUES	CB-2014-240562 FONDOS SECTORIALE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	20/05/2015	19/05/2018	N/A	3%	\$ 997,000.00	\$ 27,738.10	DRA. MÓNICA RODRÍGUEZ GUILLEN		
18	INAOE	Astrofísica	EST. DEL MEDIO INTERESTELAR ALREDEDOR DE LOS CÚMULOS ESTELARES JÓVENES COMPACTOS DE LA VÍA LÁCTEA	CB-2012-182841 FONDOS SECTORIALE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	05/12/2012	31/12/2016	N/A	73%	\$ 579,000.00	\$ 421,436.70	DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS		
19	INAOE	Astrofísica	EST. DE DETECTORES DE INDUCTANCIA CINÉTICA PARA DETECCIÓN DE RADIACIÓN MILIMÉTRICA	CB-2012-184088 FONDOS SECTORIALE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	24/12/2012	31/12/2016	N/A	63%	\$ 355,300.00	\$ 220,645.98	DR. MIGUEL VELÁZQUEZ DE LA ROSA BECERRA		
20	INAOE	Astrofísica	MAPPING THE STAR FORMATION HISTORY ALONG THE HUBBLE SEQUENCE FROM 2D SPECTROCOPY	CB-2012-183915 FONDOS SECTORIALE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	07/12/2012	31/12/2016	N/A	20%	\$ 436,198.00	\$ 86,044.01	DR. JOSÉ RAMÓN VALDÉS PARRA		
21	INAOE	Astrofísica	DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE UN ESPECTROGRAFO BIDIMENSIONAL DE TRANSFORMADA DE FOURIER PARA EL OBSERVATORIO ASTROFÍSICO GUILLERMO HARO	FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	08/06/2016	07/06/2017	N/A	0%	\$ 4,876,000.00	\$ -	DR. FERNANDO FABIÁN ROSALES ORTEGA		
22	INAOE	Astrofísica	GALAXIAS HII DE MUY ALTO CORRIMIENTO AL RIO: LA ESCALA DE DISTANCIAS Y LA ECUACIÓN DE ESTADO DE LA ENERGÍA OSCURA DEL UNIVERSO	CONACYT-CB-2010-155046				23/02/2010	22/02/2013	N/A	100%	\$ 704,096.00	\$ -	DR. ROBERTO TERLEVICH		El aspecto central de este proyecto concierne el uso del estimador de distancias de las galaxias HII para determinar la ecuación de estado de la energía oscura $w(z)$ y el contenido total de materia del Universo Ω_m . En la primera etapa se realizaron estudios detallados de las propiedades cinemáticas y espectrofotométricas de una muestra de galaxias HII cercanas, esta primera etapa nos dará una re calibración del estimador de distancias y el punto cero de la relación de Hubble. En la segunda etapa se estudió la relación de Hubble utilizando la correlación L-signa de galaxias HII hasta grandes corrimientos al rojo ($z > 3$) que permitirá poner limitaciones cosmológicas estrictas e independientemente, romper las degeneraciones conocidas entre la ecuación de estado de la energía oscura $w(z)$ y el contenido de materia del universo Ω_m proporcionando un método independiente para medir la ecuación de estado de la energía oscura.
23	INAOE	Astrofísica	CRECTEALC CENTRO REGIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DEL ESPACIO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CRECTEALC), 3) CAMPUS MÉXICO	INVESTIGACIÓN			INVESTIGACIÓN y Docencia	01/02/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO		
24	INAOE	Astrofísica	RED TEMÁTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESPACIALES DEL EXTERNO-CONACYT, COMO REPRESENTANTE DEL INAOE EN EL CONSEJO TÉCNICO ASESOR DE LA RED	EXTERNO-CONACYT	No	Ninguna	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO		
25	INAOE	Astrofísica	DIGITALIZACIÓN DE ACERVO DE PLACAS ASTRONÓMICAS DE TONANTZINTLA	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. RAQUEL DÍAZ HERNÁNDEZ	INTERINS	
26	INAOE	Astrofísica	LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA MILIMÉTRICA. DESARROLLO DE INSTRUMENTACIÓN PARA ASTRONOMÍA MILIMÉTRICA Y SISTEMAS CRIOGÉNICOS EN EL INAOE	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. DANIEL FERRUSCA RODRÍGUEZ	INTERINS	
27	INAOE	Astrofísica	LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA ÓPTICA Y ALTAS ENERGÍAS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. BERTHA ESPERANZA CARRASCO LICEA	INTERINS	
28	INAOE	Astrofísica	PROGRAMA DE ASTROFÍSICA AVANZADA GUILLERMO HARO, INAOE	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ	INTERINS	
29	INAOE	Astrofísica	MONITOREO INFRARROJO E IDENTIFICACIÓN DE FUENTES FERMI	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. VAHRAM CHAVUSHYAN	INTERINS	
30	INAOE	Astrofísica	SPECTROSCOPIC MONITORING OF FERMI/LAT BLAZARS DIRECTOR	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. VAHRAM CHAVUSHYAN	INTERINS	
31	INAOE	Astrofísica	MONITOREO DE FUENTES DE SATÉLITE DE RAYOS GAMA FERMI/LAT	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. ELSA RECALLAS PISMISH	INTERINS	
32	INAOE	Astrofísica	MONITOREO DE ASTEROIDES Y OBJETOS CERCANOS A LA TIERRA (NEOs) CON TELESCOPIOS DEL INAOE	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOSÉ RAMÓN VALDÉS PARRA	INTERINS	

33	INADE	Astrofísica	CONDICIONES FÍSICAS EN GALAXIAS ACTIVAS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO	INTERINS	
34	INADE	Astrofísica	REINSTALACIÓN EN INAOE DE LA ANTENA DE SMDS DE DIÁMETRO DE "MILLIMETER WAVE OBSERVATORY"	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS	INTERINS	
35	INADE	Astrofísica	DESARROLLO DEL CENTRO DE VISITANTES, INAOE	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. RAÚL MÚJICA GARCÍA	INTERINS	
36	INADE	Astrofísica	ASOCIACIÓN DE INSTITUCIONES PARA EL FOMENTO DE LAS CIENCIAS ESPACIALES MEXICANAS (AIFOCSEM)	N/A	ANUIES	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO	INTERINS	
37	INADE	Astrofísica	CRYSTALLOGRAPHY FOR SPACE SCIENCE. A COSPAR CAPACITY BUILDING WORKSHOP	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. GUILLERMO TENORIO TAGLE	INTERINS	
38	INADE	Astrofísica	STUDY OF EMISSION LINE GALAXIES WITH INTEGRAL FIELD SPECTROSCOPY	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. ELENA TERLEVICH	INTERINS	
39	INADE	Astrofísica	GRAN TELESCOPIO CANARIAS (GTC)	N/A EXTERNO-CONACYT, EXTERNO-OTROS EXTERNOS (NSF, ESPAÑA)	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. ITZIAR ARETXAGA MÉNDEZ	INTERINS	
40	INADE	Astrofísica	MEGARA	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. BERTHA ESPERANZA CARRASCO LICEA	INTERINS	
41	INADE	Astrofísica	SPM/6.5 ESTE PROYECTO CONTEMPLA LA CREACIÓN DE UN OBSERVATORIO BINACIONAL QUE INCLUIRÁ LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN EL OBSERVATORIO MMT EN ARIZONA Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO TELESCOPIO ÓPTICO-INFRARROJO DE 6.5 METROS DE DIÁMETRO EN SAN PEDRO MÁRTIR.	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. FERNANDO FABIÁN ROSALES ORTEGA	INTERINS	
42	INADE	Astrofísica	LAGO SIERRA NEGRA	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	PERIODO INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DRA. BERTHA ESPERANZA CARRASCO LICEA	INTERINS	
43	INADE	Astrofísica	CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS PLANETARIOS	CB-2012-183007 FONDOS SECTORIALE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	14/10/2013	31/12/2016	N/A	71%	\$ 426,807.00	\$ 304,338.12	DR. CARLOS DEL BURGO DÍAZ		
44	INADE	Astrofísica	UNA VISIÓN PANCRÓMATICA DE ESTRELLAS TIPO SOLAR II EXTENSIÓN A CLASES ESPECTRALES F Y K	CONACYT-CB-2015-256961	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 995,400.00	\$ -	DR MIGUEL CHÁVEZ DAGOSTINO		
45	INADE	Astrofísica	LABORATORIO NACIONAL HAWC DE RAYOS GAMA (CONSOLIDACIÓN)	UNAM	OTROS	N/A	INVESTIGACIÓN	42614	NON/2016			\$ 520,000.00		DR. ABRAHIM D. TORRES AGUILAR		
46	INADE	Óptica	APOYO ACADÉMICO	CONACYT	N/A	N/A	FORMACIÓN	01/02/2016	31/01/2017	N/A	48.40%	\$ 312,000.00	\$ 151,000.00	DR. PONCIANO RODRIGUEZ MONTERO		
47	INADE	Óptica	CONVE. METATRONIC LED.MX, S.A. DE C.V.	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	METATRONIC LED.MX, S.A. DE C.V.	DESARROLLO TECNOLÓGICO	27/02/2015	31/12/2017	N/A	42.19%	\$ 480,000.00	\$ 202,502.61	DR. FERMÍN GRANADOS-PENDIENTE LA CARTA DE FINIQUITO/Py de Administración		
48	INADE	Óptica	DIPLOMADO DE MATEMÁTICAS	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	N/A	COBAE	01/03/2014	INDEFINIDO	N/A	57.13%	\$ 964,446.92	\$ 550,975.89	DR. JOSÉ JAVIER BÁEZ ROJAS		
49	INADE	Óptica	ESPECTROSCOPIA INFRARROJA FUNCIONAL OBSERVANDO EL CEREBRO IN-VIVO-SITU	CONACYT-CB-2011-169558	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN BÁSICA	21/08/2012	20/08/2016	N/A	69%	\$ 4,324,000.00	\$ 2,982,886.21	DR. CARLOS GERARDO TREVIÑO PALACIOS		
50	INADE	Óptica	EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LASERES DE FIBRA ÓPTICA PARA APLICACIONES MÉDICAS DE SENSADO REMOTO	FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT INFR-2015-01-255284	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/06/2015	31/05/2016	N/A	100%	\$ 4,768,000.00	\$ 4,768,000.00	DR. BALDEMAR IBARRA ESCAMILLA		
51	INADE	Óptica	LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA DE ALTA POTENCIA UTILIZADOS COMO FUENTES PARA APLICACIONES DE SENSADO REMOTO Y MEDIDAS	CB-2014-237855 FONDOS SECTORIALE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	20/05/2015	19/05/2018	N/A	6%	\$ 1,499,990.00	\$ 89,208.25	DR. BALDEMAR IBARRA ESCAMILLA		
52	INADE	Óptica	MANIPULACIÓN MASIVA DE NANO Y MACROPARTÍCULAS	CONACYT-CB-2010-153463-y		N/A	INVESTIGACIÓN	17/01/2012	16/01/2015	N/A	100%	\$ 1,309,991.00	\$ -	DR. RUBÉN RAMOS GARCÍA		<p>En este proyecto descubrimos que mediante corrientes de convección producidas por la absorción de la luz en el sílice amorfo, se puede lograr la manipulación masiva de macropartículas SIN aplicar campos externos. Y es más, la distribución espacial de luz permite obtener patrones complejos de corrientes de convección capaz de realizar operaciones como selección de partículas por tamaño. Sin embargo, la manipulación no se realiza en tiempo real.</p> <p>Descubrimos que al aumentar la potencia a unos 5 milliwatts es posible la manipulación de partículas en tiempo real pero mediante un nuevo mecanismo de atrapamiento que incluye termofóresis, presión de radiación y corrientes de convección. Esta es la principal contribución de este proyecto.</p> <p>Cuantitativamente: 15 Artículos, 8 memorias, 2 Capítulos de Libro, 7 Tests.</p>

53	INAOE	Óptica	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	PROBLEMAS NACIONALES 2014-247851-CONACYT		N/A	INVESTIGACIÓN	29/08/2015	28/08/2017	N/A		\$ 1,000,000.00			DRA. ROSARIO PORRAS AGUILAR		
54	INAOE	Óptica	METROLOGÍA ÓPTICA E INSTRUMENTACIÓN Y PRUEBAS DE SISTEMAS ÓPTICOS	N/A	No	N/A	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. ALEJANDRO CONEJO RODRÍGUEZ	INTERINS	
55	INAOE	Óptica	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS ÓPTICOS DIFRACTIVOS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. EDUARDO TEPICHIN RODRÍGUEZ	INTERINS	
56	INAOE	Óptica	INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS OPTOELECTRÓNICOS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. ALEXANDER SHCHERBAKOV	INTERINS	
57	INAOE	Óptica	PROPAGACIÓN DE LUZ EN MEDIOS INHOMOGÉNEOS Y ANISOTRÓPICOS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. SABINO CHÁVEZ CERDA	INTERINS	
58	INAOE	Óptica	DESARROLLO DE SENSORES ÓPTICOS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. CELSO GUTIÉRREZ MARTÍNEZ	INTERINS	
59	INAOE	Óptica	ELECTRODINÁMICA CUÁNTICA DE CAVIDADES Y DESCRIPCIÓN MODAL DE CAMPOS PARCIALMENTE COHERENTES	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. HÉCTOR MANUEL MOYA CESSA	INTERINS	
60	INAOE	Óptica	PROCESADO ÓPTICO Y DIGITAL DE IMÁGENES	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. JOSÉ JAVIER SÁNCHEZ MONDRAGÓN	INTERINS	
61	INAOE	Óptica	DISEÑO DE SISTEMAS INTERFEROMÉTRICOS DE DETECCIÓN	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. PONCIANO RODRÍGUEZ MONTERO	INTERINS	
62	INAOE	Óptica	SÍNTESIS DE NUEVOS MATERIALES HOLOGRÁFICOS	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. ARTURO OLIVARES PÉREZ	INTERINS	
63	INAOE	Óptica	ÓPTICA TEÓRICA LINEAL Y NO LINEAL	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. SABINO CHÁVEZ CERDA	INTERINS	
64	INAOE	Óptica	LABORATORIO NACIONAL DE FÍSICA DE LA VISIÓN	N/A	INAOE-CIMAT	NO	INVESTIGACIÓN		INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. MARCELO DAVID ITURBE CASTILLO (colaborador)/Dr. EDUARDO TEPICHIN RODRÍGUEZ		
65	INAOE	Óptica	DISEÑO, INTEGRACIÓN Y PRUEBAS DE NANOSATELITE MEXICANO ULISES 1	N/A	INAOE, EL CONSEJO ESTATAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE PUEBLA (CONCYTEP) Y EL COLECTIVO ESPACIAL	NO	INVESTIGACIÓN		INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A		DR. CELSO GUTIÉRREZ MARTÍNEZ		
66	INAOE	Óptica	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA CON LONGITUD DE ONDA DUAL CON EMISIÓN A LONGITUDES DE ONDA DE 2 μm	CONACYT-CB-2015-256401	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,500,000.00	\$ -		DR. MANUEL DURÁN SÁNCHEZ		
67	INAOE	Óptica	ESTUDIO DE SISTEMAS SPIN-BOSON FINITOS	CONACYT-CB-2015-255230	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,500,000.00	\$ -		DR. BLAS MANUEL RODRÍGUEZ LARA		
68	INAOE	Electrónica	MULTIRATE SIGNAL FOR SOFTWARE RADIO	CB-2012-199587 FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	18/12/2012	31/12/2016	N/A	69%	\$ 948,388.00	\$ 650,567.16		DRA. GORDANA JOVANOVIĆ		
69	INAOE	Electrónica	ESTUDIO DE PÉLICULAS DELGADAS DE CARBURO DE SILICIO PARA APLICACIONES EN BIOSENSORES.	CB-2014-242440 CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	27/05/2015	26/05/2018	N/A	48.74%	\$ 1,688,000.00	\$ 822,647.68		DRA. CLAUDIA REYES BETANZO		
70	INAOE	Electrónica	ADDRESSING SILICON INNOVATION THROUGH CHARACTERIZATION, MODELING, ANALYSIS (Z79)	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/01/2007	INDEFINIDO	N/A	35.91%	\$ 527,601.37	\$ 189,453.90		DR. EDMUNDO GUTIÉRREZ/ DR. REYDEZEL TORRES		
71	INAOE	Electrónica	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LABORATORIO DE MICROELECTRÓNICA DEL I.N.A.O.E.	CONACYT (INFR-2015) 01-255679	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/06/2015	31/05/2016	N/A	100%	\$ 4,980,000.00	\$ 4,980,000.00		DR. PEDRO ROSALES QUINTERO		El presente proyecto consistió en la adquisición de una Almeadora de Mesclarillo OM Modelo B04B4, un medidor de tiempos de vida Sinton WCT-120, un horno de tratamientos térmicos Rápidos Jeffris 100C y un medidor de Campo Magnético Lakeshore 455 con el fin de aumentar las capacidades de fabricación y caracterización de circuitos integrados, MEMS, dispositivos y materiales. Estos equipos de fabricación y caracterización permitirán seguir realizando INVESTIGACIONES de punta el laboratorio de microelectrónica del INAOE, logrando con ello la formación de recursos humanos de alto nivel (maestría y doctorado) y al mismo tiempo fomentando la INVESTIGACIÓN en conjunto con diferentes instituciones estatales, nacionales e internacionales. Así como la posible vinculación con la industria con el fin de proporcionarles la fabricación de circuitos integrados y MEMS hechos a la medida. Adicionalmente, esta mejora a nuestro laboratorio permitirá elevar tanto en calidad como en número las publicaciones que el grupo de MicroElectrónica del INAOE realiza.
72	INAOE	Electrónica	ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS	CONACYT (INFR-2015)	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/06/2015	31/05/2016	N/A	100%	\$ 4,998,289.00	\$ 4,998,289.00		DR. ALEJANDRO DÍAZ SÁNCHEZ		
73	INAOE	Electrónica	NUEVAS METODOLOGÍAS DE OPTIMIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS ORIENTADAS AL DISEÑO DE SISTEMAS DINÁMICOS CAÓTICOS CON APLICACIÓN AL ÁREA BIOMÉDICA	CONACYT-CB-2014-237991	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	20/05/2015	19/05/2018	N/A	64%	\$ 936,500.00	\$ 598,616.30		DR. ESTEBAN TLELO CUAUTLE		
74	INAOE	Electrónica	DESARROLLO DE UN SISTEMA BIO-INHALÁMBRICO PARA ANÁLISIS DE LAS FRECUENCIAS DE RADIACIÓN DE LAS CELULAS CANCERIGENAS EN MAMA	CONACYT-CB-2012-180061	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	16/10/2013	31/12/2016	N/A	94%	\$ 1,399,000.00	\$ 1,308,839.56		DR. JOSÉ LUIS OLVERA CERVANTES		

75	INAOE	Electrónica	MICROSCOPIA ELECTRÓNICA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIA NANO-ESTRUCTURADOS, NANO CRYSTALINOS, Y ORGANICOS PARA APLICACIONES EN NANO TECNOLOGIA Y EN GENERACION DE ENERGÍAS RENOVABLES	INFR-2015-01-255549 CONACYT	N/A	N/A	INFRA	31/05/2015	31/06/2016	N/A	100%	\$ 9,995,675.00	\$ 9,995,675.00	DR. MARIO MORENO MORENO		Adquisición de un microscopio electrónico de barrido (SEM) de alta resolución y análisis composicional para el fortalecimiento de la capacidad de análisis de los diferentes materiales y dispositivos que se desarrollan en los laboratorios de microElectronica y de Innovación en MEMS (I-MEMS) del INAOE, en los que se pueden resaltar los siguientes: A) materiales nano-estructurados nano-cristalinos y micro-cristalinos basados en silicio, germanio, carburo de silicio, así como aleaciones de silicio-germanio. B) sensores infrarrojo del estado del arte, basados en materiales nano-estructurados de alta sensibilidad a la radiación infrarroja. C) Transistores de película delgada (Thin film transistors, TFTs) con película activa de materiales nano-estructurados de alta movilidad de portadores. D) Celdas solares basadas en silicio (de segunda generación) de heterounión silicio cristalobalístico nano-estructurado. E) Celdas solares de película delgada basadas en silicio y germanio nano-cristalino y micro-cristalino. F) Películas delgadas de óxido de hafnio HfO2 con nanopartículas para aplicaciones en memorias. G) materiales orgánicos para el desarrollo de celdas solares de tercera generación.
76	INAOE	Electrónica	PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA INGENIEROS DE DISEÑO PRE-SILICIO/DISEÑO, MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES*	N/A	NO	INTEL Tecnología de México S.A. de C.V. /IBM	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	31/12/2016	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JORGE MARTÍNEZ CARBALLIDO		
77	INAOE	Electrónica	CENTRO DE DISEÑO DE MEMS (CD-MEMS INAOE)	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. WILFRIDO CALLEJA ARRIAGA	INTERINS	
78	INAOE	Electrónica	PROYECTO TECNOLÓGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN, MONITOREO Y ALMACENAMIENTO DE ACEITE DE UN SISTEMA DE BOMBEO HIDRÁULICO TIPO JET	N/A	No	NO	INVESTIGACIÓN	08 de abril de 2016	07 de abril de 2017 (vigencia por 3 años)	N/A	50%	N/A	N/A	DR. EDMUNDO GUTIÉRREZ DOMÍNGUEZ	INTERINS	
79	INAOE	Electrónica	NANOSCALE ELECTRICAL ENERGY STORAGE FOR ELECTRONICS AND MICROCHIP FABRICATION	N/A		SPACE CHARGE LLC, USA	INVESTIGACIÓN	07/07/1905	09/07/1905	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOEL MOLINA REYES		
80	INAOE	Electrónica	WATER AND AIR QUALITY MONITORING INITIATIVE	N/A		IEEE SPECIAL INTEREST GROUP ON HUMANITARIAN TECHNOLOGY (SIGHT) STEERING COMMITTEE, IBM AND INTEL	INVESTIGACIÓN	07/07/1905	09/07/1905	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOEL MOLINA REYES		
81	INAOE	Electrónica	ELECTROCHEMISTRY OF OXYGEN VACANCY AND METAL ION CONDUCTIVE BRIDGES FOR OXIDE ELECTRONICS	N/A		SINGAPORE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND DESIGN (SUTD), INSTITUTE OF MATERIALS RESEARCH AND ENGINEERING (IMRE)	INVESTIGACIÓN	07/07/1905	10/07/1905	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOEL MOLINA REYES		
82	INAOE	Electrónica	PHYSICAL, CHEMICAL AND ELECTROCHEMICAL CHARACTERIZATION OF YTTRIA-STABILIZED ZIRCONIA (YSZ) FOR APPLICATION IN SOLID-STATE BATTERIES	N/A		CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA (CNYN-UNAM)	INVESTIGACIÓN	01/06/2016	01/06/2018	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOEL MOLINA REYES	INTERINS	
83	INAOE	Electrónica	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS INTEGRADOS EN SILICIO PARA SENSADO IN-SITU DE LA DENSIDAD DE IONES DE HIDRÓGENO (PH), DE MUESTRAS DE AGUA CONSIDERADAS PARA CONSUMO HUMANO	N/A		UAM-I	INVESTIGACIÓN	01/06/2015	16/12/2016	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOEL MOLINA REYES	INTERINS	
84	INAOE	Electrónica	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROTOTIPO PARA DETERMINACIÓN DEL PH Y LA TEMPERATURA RUMINAL PARA SER EMPLEADO EN ESTUDIOS SOBRE ADAPTACIÓN BOVINA AL CAMBIO CLIMÁTICO	N/A		UAM-I	INVESTIGACIÓN	14/02/2014	16/12/2016	N/A	50%	N/A	N/A	DR. JOEL MOLINA REYES	INTERINS	
85	INAOE	Electrónica	RESEARCH AGREEMENT INTEL CG # 22565636 DEVELOPMENT OF FULLY RECONFIGURABLE RADIO FRONT-END CIRCUIT ARCHITECTURES BASED ON DYNAMIC TRANSMISSION LINES	N/A	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	30/09/2015	30/09/2016	N/A	16%	\$ 1,389,087.80	\$ 216,745.00	DR. ALONSO CORONA CHÁVEZ		
86	INAOE	Electrónica	CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO DE SISTEMAS SENSORES PORTÁTILES	CONACYT-CB-2015-257985	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,477,500.00	\$ -	DRA. MARIA TERESA SANZ PASCUAL		
87	INAOE	Electrónica	SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE ENERGÍA (HARVESTING ENERGY)	CONACYT-CB-2015-258047	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,154,224.00	\$ -	DR. ALFONSO TORRES JÁCOME		
88	INAOE	Electrónica	CODIFICACIÓN DE CANAL Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES PARA LA RECUPERACIÓN DE MEMORIAS ULTRA-DENSAS	CN-16-153	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	INDEFINIDO	N/A	0%	\$9830 DOLARES	\$ -	DRA. GORDANA JOVANOVIC-DOLECEK		
89	INAOE	Electrónica	THIN FILM BULK ACOUSTIC DEVICES ON ATN AND ZHO FOR LOW LOSS AND HIGHLY SELECTIVE BAND PASS PASSIVE FILTERS IN THE RANGE 0.7-5 GHZ	INTEL	OTROS	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019		0%	\$ 1,666,542.00		DR. ALFONSO TORRES JÁCOME		
90	INAOE	Electrónica	MODELADO COMPORTAMENTAL TÉCNICO PASADO EN APRENDIZAJE, OPTIMIZACIÓN Y ESTIMACIÓN DE OCUPACIÓN DE EDIFICIOS INTELIGENTES	UC-MEXUS	OTROS	N/A	INVESTIGACIÓN	42614	DIC/2017			\$ 151,620.00		DR. ESTEBAN TLELO CUAUTLE		

91	INADE	Ciencias Computacionales	ESQUEMA DE COMUNICACIONES SECRETAS UTILIZANDO MARCAS DE AGUA DIGITALES	CONACYT PDCPN2013-01-21689	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	15/08/2014	19/07/2016	N/A	44.58%	\$ 965,403.40	\$ 430,390.66	DR. CLAUDIA FERREGRINO URIBE		
92	INADE	Ciencias Computacionales	INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	23/11/2012	EN PROCESO DE FINIQUITO	N/A	100.00%	\$ 929,436.96	\$ 929,436.96	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		Los principales logros: - Se han desarrollado una serie de agentes inteligentes para los mercados de energía que se han probado en la plataforma "PowerTAC". Recientemente el grupo obtuvo el 2do lugar en el torneo Internacional de agentes autónomos de compra venta de energía PowerTAC 2016. - Se ha desarrollado un sistema para diagnóstico de fallos en turbinas eólicas mediante modelo novedoso basado en redes bayesianas. Se han realizado pruebas preliminares del modelo con datos de la turbina del CERT. Una publicación de este trabajo obtuvo el premio al mejor artículo de la conferencia COMA 2016. - Se ha realizado un análisis del uso de mecánica, en particular robótica en parques eólicos, detectando como un área de oportunidad el uso de drones para monitoreo y diagnóstico de fallos en los alabes de las turbinas.
93	INADE	Ciencias Computacionales	FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA: ROBÓTICA DE SERVICIO E INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADORA	INFR-2015-01 253790 FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT	N/A	N/A	INFRAESTRUCTURA	01/06/2015	01/06/2016	N/A	100.00%	\$ 3,703,707.00	\$ 3,703,707.00	DR. EDUARDO FRANCISCO MORALES MANZANARES		Se fortaleció el laboratorio de robótica. Robótica De Servicio E Interacción Humano Computadora, mediante la Adquisición de un brazo manipulador movi y un sistema de cámaras para desarrollar las líneas de robótica de servicio e interacción humano-computadora.
94	INADE	Ciencias Computacionales	FORTALECIMIENTO DE LA LÍNEA DE NEUROIMÁGENES	INFR-2015-01 255833 FONDO INFRAESTRUCTURA CONACYT	N/A	N/A	INFRAESTRUCTURA	01/06/2015	01/06/2016	N/A	100.00%	\$ 4,878,496.00	\$ 4,878,496.00	DR. FELIPE ORIHUELA ESPINA		Este proyecto consistió en la adecuación de laboratorio para mediciones precisas con EEG: Aislamiento eléctrico y acústico de un área de -8m2 para la instalación del equipo de electroencefalografía. Para esto, se adquirieron los siguientes materiales: 110m de cable trenzado de 2.5m de altura, 100 mts de cable desnudo calibre 20; 10 conectores y consumibles, 8 pir de 2" rojo, 20 hojas de tabla roca, 2 capas de reduma y consumibles para instalar la tabla roca, 10 kilos de soldadura 6013, Sistema de Puesta a Tierra con Acoplamiento en bobina.
95	INADE	Ciencias Computacionales	SIREEX, SISTEMA DE REHABILITACIÓN DE EXTREMITADES SUPERIORES DE BAJO COSTO.	EXTERNO-CONACYT-PROINNOVA 218709 FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	PROBAYES	INVESTIGACIÓN	01/06/2014	INDEFINIDO	N/A	87.63%	\$ 560,000.00	\$ 558,942.97	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		
96	INADE	Ciencias Computacionales	NUEVAS ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN PARA NEUROIMAGEN ÓPTICA FUNCIONAL	SEP-EXTERNO-CONACYT CB-2014-01- 237251	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	27/05/2015	26/05/2018	N/A	22.74%	\$ 1,988,156.00	\$ 452,026.17	DR. FELIPE ORIHUELA ESPINA		
97	INADE	Ciencias Computacionales	CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS EN REDES SOCIALES: HACIA UN ENFOQUE MULTIMODAL Y MULTIDOMINIO	CONACYT (FOINS-2015)	N/A	NO	INVESTIGACIÓN	29/08/2015	28/08/2017	N/A	16.44%	\$ 857,780.00	\$ 141,023.99	DR. MANUEL MONTES Y GÓMEZ		
98	INADE	Ciencias Computacionales	INTEL TECNOLOGÍA DE MEXICO, S.A. DE C.V. RFC:ITM 920407 LKB	FONDOS MIXTOS EN ADMÓN.	N/A	N/A		01/01/2012	INDEFINIDO	N/A	52%	\$ 114,827.43	\$ 60,111.49	DR. RENÉ ARMANDO CUMPLIDO PARRA		
99	INADE	Ciencias Computacionales	CLASIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE TÉCNICAS DE MINERÍA DE TEXTOS	CONACYT-CB-2014-241306	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	20/05/2015	19/05/2018	N/A	39%	\$ 904,500.00	\$ 356,725.71	DR. HUGO JAIR ESCALANTE BALDERAS		
100	INADE	Ciencias Computacionales	MONITOREO DEL TRÁFICO VEHICULAR EN TIEMPO-REAL Y SEMAFOROS INTELIGENTES BASADO EN MOBILE PHONE SENSING	PDCPN-2013-01-215421	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	23/09/2014	22/10/2016	N/A	45%	\$ 777,371.00	\$ 342,809.46	DR. SAÚL EDUARDO POMARES HERNÁNDEZ		
101	INADE	Ciencias Computacionales	AFI360-INTEL	OTROS	N/A	N/A	FORMACIÓN	01/05/2016	01/05/2017	N/A	0%	\$ 647,500.00	\$ -	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		
102	INADE	Ciencias Computacionales	DISEÑO DE AGENTES SOPHISTICADOS PARA MODIFICACIÓN DE UN SISTEMA MULTIAGENTE	CB-2012-183684 FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	18/12/2012	31/12/2016	N/A	50%	\$ 796,750.00	\$ 392,067.99	DR. JOSÉ ENRIQUE MUÑOZ DE COTE		
103	INADE	Ciencias Computacionales	RED TEMÁTICA EN SISTEMA Y REDES DE PROXIMA GENERACIÓN (FORMACIÓN DE REDES TEMÁTICAS)	REDES TEMÁTICAS-CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	01/06/2016	31/12/2016	N/A	14%	\$ 2,000,000.00	\$ 263,514.37	DR. SAÚL EDUARDO POMARES HERNÁNDEZ		
104	INADE	Ciencias Computacionales	CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPO PARA LA MEDICIÓN DE BILIRRUBINA TRANSCUTÁNEA EN NEONATOS CON BASE DE CONOCIMIENTOS PARA LA DISCRIMINACIÓN DE LA COLORACIÓN DE LA PIEL	OTROS	N/A	Integración de Sistemas Empresariales SA de CV	INVESTIGACIÓN	20/06/2014	INDEFINIDO	N/A	88%	\$ 1,046,710.00	\$ 922,147.17	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
105	INADE	Ciencias Computacionales	VIDEO VIGILANCIA AUTOMÁTICA: HACIA UN SISTEMA GENÉRICO DE ANÁLISIS INTELIGENTES DE VIDEOS	PDCPN-2013-01-215546 CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	15/08/2014	14/08/2016	N/A	64%	\$ 990,000.00	\$ 633,067.78	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		
106	INADE	Ciencias Computacionales	SISTEMA DE LA GESTIÓN NORMALIZACIÓN INSTITUCIONAL	C.F.E. EXTERNO-CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	08/05/2015	08/07/2017	N/A	63%	\$ 7,775,500.00	\$ 4,871,083.97	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
107	INADE	Ciencias Computacionales	DISPOSITIVO MICRO NANO ELECTRÓNICO DE GEO LOCALIZACIÓN EN REDES MÓVILES CON EFICIENCIA ENERGÉTICA	EXTERNO-CONACYT-SEGOB-CNS 248426 SECRETARIA DE GOBERNACIÓN	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	14/05/2015	13/11/2018	N/A	4%	\$ 8,654,423.16	\$ 331,327.86	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
108	INADE	Ciencias Computacionales	PROTOTIPO DE UN CENTRO DE MANDO Y CONTROL AEROTRANSPORTADO (C.M.C.A.) DEL CMC. SIVA EMDN.	SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	09/06/2015	30/06/2016	N/A	42%	\$ 1,000,000.00	\$ 421,235.64	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
109	INADE	Ciencias Computacionales	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE SIMULACIÓN PARA PRUEBAS DE IMPACTO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES	CONACYT	N/A	Woskswagen de México SA de CV	INVESTIGACIÓN	22/10/2015	22/10/2018	N/A	20%	\$ 5,800,000.00	\$ 1,183,393.31	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
110	INADE	Ciencias Computacionales	CURSO MARINA	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARIA DE MARINA	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	10/12/2014	INDEFINIDO	N/A	37%	\$ 563,600.00	\$ 206,393.02	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
111	INADE	Ciencias Computacionales	NACIONAL INSTITUTES OF HEALTH OFFICE OF FINANCIAL MODALIDAD: MAESTRIA EN CIENCIAS EN COMERCIALIZACIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	OTROS	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	18/12/2015	INDEFINIDO	N/A	0%	\$ 92,643.45	\$ -	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
112	INADE	Ciencias Computacionales	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA, PARA INTEGRAR UN PARQUE DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EOLICA A UNA RED INTELIGENTE	CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	19/05/2016	17/08/2017	N/A	25%	\$ 330,609.00	\$ 82,652.22	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
113	INADE	Ciencias Computacionales	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA, PARA INTEGRAR UN PARQUE DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EOLICA A UNA RED INTELIGENTE	CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	08/07/2014	30/06/2018	N/A	10%	\$ 7,883,326.72	\$ 776,108.06	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		

114	INAE	Ciencias Computacionales	DESARROLLO "MANUFACTURA", INSTALACIÓN Y ENTREGA DE DOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE TIPO OPTOELECTRÓNICA SCONTASO POLARIS II PARA LA ATENCIÓN DE LAS PATRULLAS INTERCEPTORAS CLASE POLARIS II CASCO 85 ARM. " CIRINI PI-1416 Y CASCO 86 ARM. " GIENAH" PI-1417, ASTILLERO DE MARINA NUMERO TRES	FONDOS SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN SECRETARIA DE MARINA	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	27/03/2015	INDEFINIDO	N/A	52%	\$ 15,451,200.00	\$ 8,009,452.38	M.C. FRANCISCO BARBOSA ESCUADERO		
115	INAE	Ciencias Computacionales	ROBUST AUTONOMOUS FLIGHT OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN GPS- DENIED OUTDOOR AEREA (RAFAGA)	N/A	N/A	University of Bristol	INVESTIGACIÓN	10/08/2015	10/08/2017	N/A	32%	\$ 1,819,678.50	\$ 581,770.70	DR. JOSÉ MARTÍNEZ CARRANZA		
116	INAE	Ciencias Computacionales	RED TEMÁTICA EN TECNOLOGÍAS DEL LENGUAJE (CONTINUIDAD DE REDES TEMÁTICAS)	REGISTRO Y ESTRUCTURACIÓN DE REDES TEMÁTICAS EXTERNO-CONACYT 2014" 260178	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	17/06/2016	30/11/2016	N/A	6%	\$ 2,989,000.00	\$ 179,800.00	DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA		
117	INAE	Ciencias Computacionales	PROTOTIPO DE UN CENTRO DE MANDO Y CONTROL AEROTRANSPORTADO (C.M.C.A.) DEL CMC. SIVA EMDN. II	OTROS	N/A	N/A	DESARROLLO	15/04/2016	31/12/2017	N/A	12.10%	\$ 2,000,000.00	\$ 242,002.40	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES/ M.C. FRANCISCO BARBOSA ESCUDERO		
118	INAE	Ciencias Computacionales	ANÁLISIS DE CALIDAD DE FIBRAS TEXTILES POR PROCEDIMIENTO DE IMÁGENES	INDUS. MAQUIN OTROS	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	18/12/2014	30/07/2016	N/A	89%	\$ 2,992,240.00	\$ 2,669,496.00	DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES		
119	INAE	Ciencias Computacionales	DICCIONARIOS ELECTRÓNICOS MONOLINGÜES COORDINADOS DE EXPRESIONES FIJAS FRANCÉS-ESPAÑOL (ESPAÑA)- ESPAÑOL (MÉXICO)	PY. FOINS-208611 ECOS/FONDO INSTITUCIONAL DEL EXTERNO-CONACYT	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	26/08/2013	25/08/2016	N/A	75%	\$ 302,250.00	\$197,250.00	DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA		
120	INAE	Ciencias Computacionales	CÓMPUTO PARALELO USANDO GPU PARA ACCELERACIÓN DE ALGORITMOS	N/A	N/A	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. MIGUELARIAS Y DR. LEOPOLDO ALTAMIRANO ROBLES	INTERINS	
121	INAE	Ciencias Computacionales	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN TEXTUAL	N/A	N/A	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. MANUEL MONTES Y GÓMEZ, DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA, DR. AURELIO LÓPEZ LÓPEZ	INTERINS	
122	INAE	Ciencias Computacionales	GRUPO DE GRANDES BASES DE DATOS Y OBSERVATORIOS VIRTUALES DEL INAE	N/A	N/A	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	INDEFINIDO	N/A	50%	N/A	N/A	DR. ROBERTO TERLEVICHI/DR. AURELIO LÓPEZ LÓPEZ	INTERINS	
123	INAE	Ciencias Computacionales	TESLA: AN ADAPTIVE TRUST-BASED E- ASSESSMENT SYSTEM FOR LEARNING.	N/A	EUROPEAN UNION H2020 PROGRAM - ICT CALL PROJECT ID: 688520, 2016- 2018.PI.NAAGE	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2016	31/12/2018	N/A	50%	N/A	N/A	DR. HUGO JAIR ESCALANTE BALDERAS		
124	INAE	Ciencias Computacionales	TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE VOZ Y EXPRESIONES FACIALES: APLICACIÓN A LAS ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS EN RECÉN NACIDOS Y ADULTOS III	N/A	PROGRAMA EJECUTIVO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA MÉXICO-ITALIA 2014-2016 AMEXCID	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2015	31/12/2017	N/A	50%	N/A	N/A	DR. CARLOS ALBERTO REYES GARCÍA		
125	INAE	Ciencias Computacionales	UBI-HEALTH: EXCHANGE OF EXCELLENCE IN UBIQUITOUS COMPUTING TECHNOLOGIES TO ADDRESS HEALTHCARE CHALLENGES	N/A	FP7-PEOPLE-2012- IRSES, EUROPEAN COMMISSION, GRANT: 316337	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2012	31/12/2016	N/A	50%	N/A	N/A	DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		
126	INAE	Ciencias Computacionales	FPGAESPACIAL, RED INTERINSTITUCIONAL DE TRABAJO PARA PLATAFORMA FEMTOSAT, SATÉLITE BASADO EN FPGA	N/A	INAE - LABORATORIO DE CÓMPUTO RECONFIGURABLE Y ALTO DESEMPEÑO, CCC CDA - CENTRO DE DESARROLLO AEROSPAECIAL, MÉXICO, D.F. UNAM - INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM - INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES. UNAM - CCADET: CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO ITG - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIERREZ CINVESTAV, UNAM.	NO	INVESTIGACIÓN	01/01/2014	31/12/2016	N/A	50%	N/A	N/A	DR. MIGUEL ARIAS ESTRADA, INAE, DR. MARIO MENDOZA- BARCEVAS, (CDA).		

127	INAOE	Ciencias Computacionales	DISEÑO DE ALGORITMOS Y SU APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMBINATORIOS	N/A	PROMEP "ALGORITMOS COMBINATORIOS Y RECONOCIMIENTO DE PATRONES" INSTITUCIONES PARTICIPANTES: BUAP, UAEM, INAOE	NO	INVESTIGACIÓN	jun-13	jun-16	N/A	50%	N/A	N/A	DR. ARIEL CARRASCO OCHOA, DR. FRANCISCO MARTÍNEZ TRINIDAD, DR. AURELIO LÓPEZ LÓPEZ, DR. GUSTAVO RODRIGUEZ GÓMEZ
128	INAOE	Ciencias Computacionales	A FIRMWARE-BASED SDK FOR DEVELOPING SMART APPLICATIONS - HORIZON 2020	N/A	RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME ICTINT-38 A-2016-MEXICO RIA;	NO	INVESTIGACIÓN	sep-16	sep-18	N/A	50%	N/A	N/A	PI: DR. FEDERICO MICHELE FACCA INAOE: DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR II
129	INAOE	Ciencias Computacionales	ATELIER FRANCO-MEXICAIN D'INITIATION AUX TECHNOLOGIES DU LANGAGE NATUREL	N/A	PROJET RELATIONS INTERNATIONALES. FINANCIADO POR UNIVERSITÉ PARIS XIII, FRANCIA	NO	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	50%	N/A	N/A	DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA
130	INAOE	Ciencias Computacionales	HUMANITÉS NUMÉRIQUES : MODÉLISATION DU FIGEMENT À TRAVERS DES MÉTHODES AUTOMATIQUES III	N/A	CENTRE DE RECHERCHE GRAMMATICA, FRANCE & LABTL, MÉXIQUE. FINANCIÉE PAR L'UNIVERSITÉ D'ARTOIS, FRANCE, BOR 2016.	NO	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	50%	N/A	N/A	PARTICIPANTS : JAN GOES, LUIS MENESES-LERIN & BRIGITTE BUFFART-MORET (GRAMMATICA, FRANCIA); LUIS VILLASEÑOR & MIGUEL ÁLVAREZ (LABTL, MÉXICO).
131	INAOE	Ciencias Computacionales	ANALYSES D'OPINIONS DES TWEETS MOYENNANT L'ÉTIQUETAGE SÉMANTIQUE CONFIGURABLE	N/A	CENTRE DE RECHERCHE GRAMMATICA, BOR 2016. FINANCIÉE PAR L'UNIVERSITÉ D'ARTOIS, FRANCE	NO	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	50%	N/A	N/A	PARTICIPANTS : JAN GOES, LUIS MENESES-LERIN & BRIGITTE BUFFART-MORET (GRAMMATICA, FRANCIA); XAVIER BLANCO ESCODA, YALHENUYA YAKUBOVICH & ANGELS CATENA (LABORATORIO FLEXSEM, ESPAÑA); LUIS VILLASEÑOR (LABTL, MÉXICO).
132	INAOE	Ciencias Computacionales	ANÁLISIS DE EXPRESIONES MULTIPALABRA USADAS EN REDES SOCIALES PARA SU PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO EN TAREAS DE MINERÍA DE TEXTOS	CONACYT-CB-2015-257383	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,376,300.00	\$ -	DR. LUIS VILLASEÑOR PINEDA
133	INAOE	Ciencias Computacionales	APRENDER OBJETOS DE INTERNET PARA BUSCARLOS CON UN ROBOT	CB-2015-250938	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,058,800.00	\$ -	DR. EDUARDO FRANCISCO MORALES MANZANARES
134	INAOE	Ciencias Computacionales	SISTEMA PARA CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE VIDEO Y FOTOGRAFÍA AÉREA PARA DRONES Y AVIONES LIGEROS	CONACYT-INEGI	N/A	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2019	N/A	0%	\$ 1,570,197.12	\$ -	DR. JOSÉ MARTÍNEZ CARRANZA
135	INAOE	Astrofísica	OBSERVATORIO ASTROFÍSICO GUILLERMO HARO (OAGH)			N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DR. LINO HÉCTOR RODRIGUEZ MERINGO
136	INAOE	Astrofísica	CATT DEL OAGH			N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DR. JOSÉ RAMÓN VALDES, DR. MIGUEL CHÁVEZ
137	INAOE	Astrofísica	POLARIMETRIC STUDIES OF ACTIVE GALACTIC NUCLEI WITH THE OBSERVATIONAL FACILITIES OF MEXICO			N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	EDGAR ANDRE RAMÍREZ
138	INAOE	Astrofísica	WEAVE		ISAAC NEWTON GROUP -LA PALMA	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DR. CARLOS DEL BURGO DÍAZ
139	INAOE	Astrofísica	OBSERVATIONS AND THEORY OF QUASAR OUTFLOWS			N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DRA. ANNA LIA LONGINOTTI
140	INAOE	Astrofísica	POLARIZACIÓN INTERESTELAR PARA ESTUDIOS COSMOLÓGICOS		IAG-USP, BRASIL	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	EDGAR ANDRE RAMÍREZ
141	INAOE	Astrofísica			CANARIAS, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID Y EL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE ANDALUCÍA	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DR. SERGIY SILICH
142	INAOE	Astrofísica	PRIMERA CIENCIA CON EL GTC		CONSIDER DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA DE ESPAÑA	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DRA. ELENA TERLEVICH, DR. ROBERTO TERLEVICH
143	INAOE	Astrofísica	AzTEC		UMASS, CALTECH, SMITH COLLEGE (EEUU), INAOE (MÉXICO), U CARDIFF (GRAN BRETAÑA), SEJONG U. (COREA)	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DRA. ITZIAR ARETXAGA, DR. DAVID HUGHES
144	INAOE	Astrofísica	TOLTCC	CÁMARA BOLOMÉTRICA DE LA SEGUNDA GENERACIÓN DEL SOM PARA GTM III	UMASS Y ASU, UNIVERSIDAD DE CARDIFF (GB), INAOE, P.J. GRANT WILSON	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$ -	\$ -	DRA. ITZIAR ARETXAGA (DIR. CIENTÍFICA) + EQUIPO CIENTÍFICO DR. EMANUELE BERTONE, DR. MIGUEL CHÁVEZ, DR. ABRAHAM LUNA, DR. MANOLIS PLIONIS, DR. DANIEL ROSA, DR. WILLIAM WALL GÓMEZ RUIZ, A.I.

145	INADE	Astrofísica	EVEN HORIZON TELESCOPE		(CIA, USA)	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			GÓMEZ RUIZ, A. I., MONTAÑA, A.
146	INADE	Astrofísica	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	RADIÓMETRO Y CÁMARAS EN EL SITIO DE GTM		N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			
147	INADE	Astrofísica	OBSERVACIONES CIENTÍFICAS CON EL GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO COMO SOPORTE DE LA COMUNIDAD			N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			CASTILLO E., IBARRA, E. (EST.), VENTURA, S., GÓMEZ, V. (EST.).
148	INADE	Astrofísica	TELESCOPIO SAN PEDRO MÁRTIR 6.5M.	ESTE PROYECTO CONTEMPLA LA CREACIÓN DE UN OBSERVATORIO BINACIONAL QUE INCLUIRÁ LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN EL OBSERVATORIO MMT EN ARIZONA Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO TELESCOPIO ÓPTICO-INFRARROJO DE 6.5 METROS DE DIÁMETRO EN SAN PEDRO MÁRTIR.	INADE, IA-UNAM POR PARTE DE MÉXICO; U. DE ARIZONA Y EL OBSERVATORIO ASTROFÍSICO SMITHSONIAN DE LA UNIVERSIDAD DE HARVARD	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. ALBERTO CARRAMIÑANA, DR. LINO RODRÍGUEZ, DR. JOSÉ GUICHARD ROMERO, DR. FABIAN ROSALES ORTEGA
149	INADE	Astrofísica	CONSOLIDACIÓN DE LA COOPERACIÓN CIENTÍFICA CINESPA-INADE	PROGRAMA MEXICANO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO, DE LA SRE	MÉXICO-COSTA RICA	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DRA. ITZIAR ARETXAGA
150	INADE	Astrofísica	SCUBA2 COSMOLOGY LEGACY SURVEY		UNIVERSIDAD DE EDINBURGH, (UNIVERSIDAD DE BRITISH COLOMBIA)	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DRA. ITZIAR ARETXAGA, DR. DAVID HUGHES
151	INADE	Astrofísica	MULTIFREQUENCY MONITORING OF RADIO-LOUD NARROW-LINE SEYFERT 1 GALAXIES		CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DI BRERA, MAX PLANCK-INSTITUT FÜR RADIOASTRONOMIE, DENISON UNIVERSITY, PHYSIKALISCHES INSTITUT, UNIVERSITÄT ZÜRICH	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. VAHRAM CHAVUSHYAN
152	INADE	Astrofísica	UNVEILING THE NATURE OF INTEGRAL OBJECTS THROUGH OPTICAL SPECTROSCOPY		ISTITUTO DI ASTROFISICA SPAZIALE E FISICA COSMICA DI BOLOGNA, DIPARTIMENTO DI ASTRONOMIA, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, IA-UNAM	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. VAHRAM CHAVUSHYAN
153	INADE	Astrofísica	REFINING THE ASSOCIATIONS OF THE FERMI LARGE AREA TELESCOPE SOURCE CATALOGS		YALE UNIVERSITY, USA & UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO, ITALY	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. VAHRAM CHAVUSHYAN
154	INADE	Astrofísica	SHARDDS	EXPLOTACIÓN CIENTÍFICA DE 55 HORAS CON SPHERE		N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. CARLOS DEL BURGO DÍAZ
155	INADE	Astrofísica	DUNES (DUST AROUND NEARBY STARS).	EXPLOTACIÓN CIENTÍFICA DEL TELESCOPIO ESPACIAL HERSCHEL. PROGRAMA CLAVE DE 140 HORAS.		N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. CARLOS DEL BURGO DÍAZ
156	INADE	Astrofísica	PLATO 2.0 - WP122300 STELLAR PARAMETERS		EUROPEAN SPACE AGENCY	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. CARLOS DEL BURGO DÍAZ
157	INADE	Astrofísica	DE LA AULA AL UNIVERSO: UN TELESCOPIO PARA CADA ESCUELA		BUAP Y CELESTRON	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. RAÚL MUJICA GARCÍA
158	INADE	Astrofísica	ADVANCED TECHNOLOGIES FOR RADIO TELESCOPES IN MEXICO AND THE UK		IBYA UNAM	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. ABRAHAM LUNA CASTELLANOS
159	INADE	Astrofísica	HIERARQUICAL STAR FORMATION IN UGC 695		(IBM, USA)	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. IVANIO PUERARI
160	INADE	Astrofísica	SELGIFS: STUDY OF EMISSION LINE GALAXIES WITH INTEGRAL FIELD SPECTROSCOPY		INTERNATIONAL RESEARCH STAFF EXCHANGE SCHEME (IRSES) IP: A. I. DÍAZ (UAM)	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. FABIAN ROSALES ORTEGA
161	INADE	Astrofísica	MUSCAT - A NEW TECHNOLOGY LARGE-FORMAT CAMERA FOR THE LARGE MILLIMETER TELESCOPE		1000/830/2016 FONCICIT/69/2016	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. DAVID HUGHES, DR. EDGAR CASTILLO
162	INADE	Astrofísica	CÁMARA PROTOTIPO PARA 2 MM		Universidad de Massachusetts (UMASS), Universidad de Cardiff, Universidad Estatal de Arizona (ASU).	N/A	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-			DR. MIGUEL VELÁZQUEZ DE LA ROSA BECERRA

163	INADE	Astrofísica	"LUS" (LOCAL UNIVERSE SURVEY)			México y España	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-		DR. OLGA MERCEDES VEGA CASANOVA		
164	INADE	Electrónica	LASCAS 2016			VARIOS	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-		DR. ROBERTO MURPHY ARTEAGA, DR. VÍCTOR CHAMPAC VILELA		
165	INADE	Electrónica	TECHNOLOGY AND APPLICATION EAMTA 2016			ARGENTINE SCHOOL OF MICROELECTRONICS	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-		DR. VÍCTOR CHAMPAC VILELA		
166	INADE	Electrónica	LATIN AMERICAN MICROWAVE CONFERENCE (LAMC 2016)				INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-		DR. ROBERTO MURPHY ARTEAGA		
167	INADE	Ciencias Computacionales	SMARTSDK: A FIWARE-BASED SDK FOR DEVELOPING SMART APPLICATIONS - HORIZON 2020			EUROPEAN COMMUNITY H2020 AND CONACYT RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME ICTINT-38 A-2016-MEXICO RIA;	INVESTIGACIÓN	2016	2016	N/A	0%	\$	-		DR. LUIS ENRIQUE SUCAR SUCCAR		