



Anexo 5.1 Cédula resumen CPI

Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica			
Nombre	Sede/Subsede/Unidad/Oficina/Laboratorio/otro	Entidad Federativa	Municipio
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	Sede	Puebla	San Andrés Cholula
<p>Líneas de Investigación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Astrofísica Estelar- Astrofísica 2. Astrofísica Extragaláctica-Astrofísica 3. Astrofísica del Medio Interestelar-Astrofísica 4. Instrumentación Astronómica- Astrofísica 5. Radioastronomía-Astrofísica 6. Astronomía Milimétrica-Astrofísica 7. Astrofísica de Altas Energías- Astrofísica <ol style="list-style-type: none"> 1. Biofotónica- Óptica 2. Fotónica-Óptica 3. Instrumentación Óptica y Metrología <ol style="list-style-type: none"> 4. Óptica Cuántica- Óptica 5. Óptica Estadística- Óptica 7. Optoelectrónica- Óptica 8. Procesado de Imágenes- Óptica <ol style="list-style-type: none"> 1. Microelectrónica- Electrónica 2. Diseño de circuitos integrados- Electrónica 3. Instrumentación Electrónica- Electrónica <ol style="list-style-type: none"> 4. Comunicaciones- Electrónica 1. Aprendizaje Computacional y Reconocimiento de Patrones- Ciencias Computacionales <ol style="list-style-type: none"> 2. Cómputo Reconfigurable y de Alto Rendimiento- Ciencias Computacionales 3. Cómputo y Procesamiento Ubicuo- Ciencias Computacionales 4. Procesamiento de Bioseñales y Computación Médica- Ciencias Computacionales <ol style="list-style-type: none"> 5. Robótica-Ciencias Computacionales 6. Tecnologías del Lenguaje- Ciencias Computacionales 7. Visión por Computadora- Ciencias Computacionales 1. Ambiente Espacial e Interplanetario (AEI)- Ciencia Y Tecnología del Espacio <ol style="list-style-type: none"> 2. Observación de la Tierra (OT)- Ciencia Y Tecnología del Espacio 3. Sistemas de Posicionamiento, Navegación y Tiempo (SPNT)- Ciencia Y Tecnología del Espacio <ol style="list-style-type: none"> 4. Sistemas Satelitales (SS)- Ciencia Y Tecnología del Espacio 			



Anexo 5.1 Cédula resumen CPI

Líneas de Investigación:

- 1. Biofotónica y Óptica Biomédica-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas
- 2. Procesamiento de imágenes y señales biomédicas-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas
 - 3. Sensores biomédicos-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas
 - 4. Instrumentación biomédica-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas
- 1. Ocultamiento y Protección de Datos- Ciencias en Tecnologías de Seguridad
 - 2. Seguridad en Sistemas Embebidos- Ciencias en Tecnologías de Seguridad
- 3. Estrategias de prevención y reacción ante ataques cibernéticos- Ciencias en Tecnologías de Seguridad
- 4. Sistemas Inteligentes para Aplicaciones de Seguridad, su Normatividad y Políticas Públicas- Ciencias en Tecnologías de Seguridad

Servicios

Contribuir como Centro Público de Investigación a la generación, avance y difusión del conocimiento para el desarrollo del país y de la humanidad, por medio de la identificación y la solución de problemas científicos y tecnológicos y de la formación de especialistas en Astrofísica, Óptica, Electrónica, Computación y áreas afines. Por ello, las constantes que caracterizan el trabajo del Instituto son la consolidación y la creación de grupos de investigación básica y aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, en Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales, la formación de recursos humanos especializados, la vinculación con el sector productivo del país, la difusión y la divulgación de la ciencia y la tecnología.

Impacto (científico, social, ambiental y/o económico)

Desarrollo de los proyectos de investigación, publicaciones de las investigaciones en revistas de nivel internacional y nacional, participación en congresos y conferencias, Formación de Recursos Humanos del alto nivel en campos de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales, Generación de nuevo conocimiento, así como contribuir a la solución de problemas regionales, nacionales y locales, vinculación con organizaciones públicas y privadas para responder las demandas de la sociedad.

****** Participación en Pilas y/o Ecatis**

La participación del INAOE dentro del Sistema PILA atendió la necesidad de planeación y coordinación entre los Institutos de Investigación, como un plan de desarrollo para que los centros CONACYT demostraran una mayor competencia en investigación, formación de recursos humanos y comunicación pública de la ciencia a largo plazo.

Datos Relevantes:



CUADRO 1 A.1 INFRAESTRUCTURA HUMANA	Plazas Ocupadas a Junio 2018	Plazas Autorizadas a 2019	Plazas Ocupadas en el periodo ene-jun 2019	Variación
Investigadores sin S.N.I.	18	30	30	12
Investigadores en el S.N.I.:	112	130	130	18
Eméritos	1	1	1	0
Nivel III	17	18	18	1
Nivel II	40	39	39	-1
Nivel I	51	62	62	11
Candidatos	3	10	10	7
Investigadores pertenecientes a cátedras CONACYT*	18	29*	29*	11
TOTAL DE INVESTIGADORES	148	160	160	12
Técnicos Académicos /Asistentes de Investigador	91	97	97	6
TOTAL PERSONAL CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	239	257	257	18
Repatriaciones CONACYT	0	0	0	0
Investigadores Adjuntos	0	0	0	0
Investigadores Visitantes	0	0	0	0
Técnicos Académicos Visitantes	0	0	0	0
TOTAL PERSONAL ACADÉMICO EXTERNO	0	0	0	0
Personal Directivo (Mandos Medios y Superiores)	19	19	19	0
Personal Administrativo-Técnicos de Apoyo-Operativo	75	75	75	0
TOTAL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO	94	94	94	0
Nivel de Estudios:	94	94	94	0
1. Doctorado	2	2	2	0
2. Maestría	5	5	5	0
3. Licenciatura	41	41	41	0
4. Otros	46	46	46	0
TOTAL PERSONAL DE LA SEDE	333	351	351	18
Personal por Honorarios	0	0	0	0

* El número de catedráticos (29) ya se contabilizan dentro de los 130 investigadores con SNI (C=7, I=12; II=1), y 9 catedráticos dentro de los 30 investigadores que no cuentan con SNI.



CUADRO 2							
B. PRODUCTIVIDAD CIENTIFICA							
	ENE-JUN 2018			ENE-JUN 2019			Variación Total
	Nal.	Internal	Total	Nal.	Internal	Total	
Publicaciones con Arbitraje	12	237	249	2	196	198	-51
Revistas indexadas (JRC)	3	123	126	1	112	113	-13
Revistas no indexadas	2	15	17	0	8	8	-9
Capítulos en Libros	1	6	7	0	6	6	-1
Memorias	6	93	99	1	70	71	-28
Libros	0	1	1	0	0	0	
Publicaciones sin Arbitraje	0	50	50	1	7	8	-42
Capítulos en libros	0	0	0	0	0	0	0
Memorias	0	49	49	0	2	2	-47
Otras publicaciones	0	1	1	1	5	6	5
Conferencias	81	56	137	47	28	75	-62
En Congresos	33	42	75	9	23	32	-43
En otras Instituciones	48	14	62	38	5	43	-19
Proyectos con Financiamiento Externo	58	9	67	50	10	60	-7
Intercambio Académico	0	3	3	12	4	16	13
Invitados	0	3	3	11	3	14	11
Visitas	0	0	0	1	1	2	2



Patentes	ENE-JUN 2018	ENE-JUN 2019	VARIACIÓN
Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECITI	17	22	5
Número de solicitudes de patentes	4	4	0
Número de solicitudes de modelos de utilidad	0	0	0
Número de solicitudes de diseños industriales	0	0	0
Número de patentes licenciadas	0	0	0
Número de patentes registradas	4	5	1
Número de derechos de autor	0	0	0



CUADRO 3																									TOTAL																																									
C. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS																									ENE-JUN 2018			ENE-JUN 2019			ENE-JUN 2018			ENE-JUN 2019			VARIACIÓN																													
																									L	E	M	D	L	E	M	D																																		
Alumnos atendidos	12				N/A				228				175				10				N/A				232				209				415			451			36																											
Inscritos en programas convencionales	N/A				N/A				228				175				N/A				N/A				232				209				403			441			38																											
Tesis dirigidas concluidas	N/A				N/A				21				22				N/A				N/A				22				15				43			37			-6																											
Cursos impartidos en Programas del Centro	N/A				N/A				118				17				N/A				N/A				147				48				135			195			60																											
																									NGPE						NGPM						NGPD						NGPE						NGPM						NGPD											
																									H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL
Graduados programas PNPC (de la Sede)	0	0	0	0	0	0	14	7	21	19	3	22	0	0	0	0	0	0	15	7	22	11	4	15	33	10	43	26	11	37	-6																																			
L = Licenciatura																									E = Especialización						M = Maestría						D = Doctorado																													



CUADRO 4			
D. VINCULACION			
	ENE-JUN 2018	ENE-JUN 2019	VARIACIÓN
Productos de Vinculación	62	63	1
Proyectos de Desarrollo Tecnológico	13	18	5
Asesorías	45	41	-4
Proyectos	2	2	0
Cursos por Contrato	2	2	0
Otros	0	0	0
Clientes Atendidos	62	63	1



CUADRO 6			
GESTIÓN PRESUPUESTAL			
	ENE-JUN 2018	ENE-JUN 2019	VARIACIÓN
Monto de ingresos propios *	19,438.00	17,820.00	-1618
Monto de presupuesto total del Centro	181,728.00	179,241.00	-2487
Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos *	33,211.00	33,723.00	512
Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación*	164,084.00	117,573.00	-46511

*Monto en miles de pesos

CUADRO 7					
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL INSTITUCIONAL	Número de Cursos	Número de personas capacitadas	Horas de capacitación	Presupuesto autorizado	Presupuesto ejercido (miles)
				(miles)	
		26	81	977	564.5

CUADRO 8				
DONATIVOS RECIBIDOS Y/U OTORGADO POR LA ENTIDAD	Donativos otorgados (miles de pesos)	Institución	Donativos recibidos (miles de pesos)	Institución
	0	-	0	-
	0	-	0	-