



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 4. Comunicaciones- Electrónica <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprendizaje Computacional y Reconocimiento de Patrones- Ciencias Computacionales 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 5. Robótica-Ciencias Computacionales 6. Tecnologías del Lenguaje- Ciencias Computacionales 7. Visión por Computadora- Ciencias Computacionales <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente Espacial e Interplanetario (AEI)- Ciencia Y Tecnología del Espacio 2. Observación de la Tierra (OT)- Ciencia Y Tecnología del Espacio <ol style="list-style-type: none"> 3. Sistemas de Posicionamiento, Navegación y Tiempo (SPNT)- Ciencia Y Tecnología del Espacio 4. Sistemas Satelitales (SS)- Ciencia Y Tecnología del Espacio <ol style="list-style-type: none"> 1. Biofotónica y Óptica Biomédica-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas <ol style="list-style-type: none"> 2. Procesamiento de imágenes y señales biomédicas-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas <ol style="list-style-type: none"> 3. Sensores biomédicos-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas 4. Instrumentación biomédica-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas <ol style="list-style-type: none"> 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			
<p>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.</p>			



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 Ecatís**

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 2019	Plazas Autorizadas a 2020	Plazas Ocupadas en el periodo ene-junio 2020	Variación
Investigadores sin S.N.I.	30	30	43	13
Investigadores en el S.N.I.:	130	130	130	0
Eméritos	1	1	1	0
Nivel III	18	18	18	0
Nivel II	39	39	42	3
Nivel I	62	62	60	-2
Candidatos	10	10	9	-1
Investigadores pertenecientes a cátedras CONACYT*	29	29*	27*	-2
TOTAL DE INVESTIGADORES	160	160	173	13
Técnicos Académicos /Asistentes de Investigador	97	97	79	-18
TOTAL PERSONAL CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	257	257	252	-5
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	14	14	-5
Personal Administrativo-Técnicos de Apoyo-Operativo	75	75	70	-5
TOTAL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO	94	89	84	-10
Nivel de Estudios:	94	0	84	-10
1. Doctorado	2		3	1
2. Maestría	5		3	-2
3. Licenciatura	41		26	-15
4. Otros	46		52	6
TOTAL PERSONAL DE LA SEDE	351	346	354	31
Personal por Honorarios	0	1	0	0

* El número de catedráticos (27) ya se contabilizan dentro de los 130 investigadores con SNI (C=6, I=13; II=1), y 7 catedráticos dentro de los 30 investigadores que no cuentan con SNI.



CUADRO 2
B. PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

	ENE-JUN 2019			ENE-JUN 2020			Variación Total
	Nal.	Internal	Total	Nal.	Internal	Total	
Publicaciones con Arbitraje	2	196	198	11	184	195	-3
Revistas indexadas (JRC)	1	112	113	1	146	147	34
Revistas no indexadas	0	8	8	2	4	6	-2
Capítulos en Libros	0	6	6	6	5	11	5
Memorias	1	70	71	2	29	31	-40
Libros	0	0	0	0	0	0	0
Publicaciones sin Arbitraje	1	7	8	0	16	16	8
Capítulos en libros	0	0	0	0	0	0	0
Memorias	0	2	2	0	8	8	6
Otras publicaciones	1	5	6	0	8	8	2
Conferencias	47	28	75	16	13	29	-46
En Congresos	9	23	32	0	9	9	-23
En otras Instituciones	38	5	43	16	4	20	-23
Proyectos con Financiamiento Externo	50	10	60	60	7	67	7
Intercambio Académico	12	4	16			0	
Invitados	11	3	14			0	
Visitas	1	1	2			0	



Patentes	ENE-JUN 2019	ENE-JUN 2020	VARIACIÓN
Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECITI	22	24	2
Número de solicitudes de patentes	4	3	-1
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	5	3	-2
Número de derechos de autor	0	0	0



CUADRO 3																				TOTAL									
C. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS																													
	ENE-JUN 2019												ENE-JUN 2020						ENE-JUN 2019	ENE-JUN 2020	VARIACIÓN								
	L	E	M	D	L	E	M	D	L	E	M	D	L	E	M	D	L	E				M	D						
Alumnos atendidos	10	0	232	209	2	0	205	204	451	411	-40																		
Inscritos en programas convencionales	0	0	232	209	0	0	205	204	441	409	-32																		
Tesis dirigidas concluidas	0	0	22	15	0	0	23	19	37	42	5																		
Cursos impartidos en Programas del Centro	0	0	71	19	0	0	81	12	90	81	-9																		
Graduados programas PNPC (de la Sede)	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		
	0	0	0	0	0	0	15	7	22	11	4	15	0	2	0	0	0	22	1	23	12	7	19	26	11	37	34	8	42

L = Licenciatura E = Especialización M = Maestría D = Doctorado



MÉXICO
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



CUADRO 4
D. VINCULACIÓN

	ENE-JUN 2019	ENE-JUN 2020	VARIACIÓN
Productos de Vinculación	63	29	-34
Proyectos de Desarrollo Tecnológico	18	20	2
Asesorías	41	5	-36
Proyectos	2	2	0
Cursos por Contrato	2	2	0
Otros	0	0	0
Clientes Atendidos	63	29	-34



CUADRO 5							
E. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS							
	ENE-JUN 2019			ENE-JUN 2020			Variación
	Nal.	Internal.	Total	Nal.	Internal.	Total	
Eventos Organizados por el Centro	3	5	8	1	2	3	-5
Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general	210	0	210	72	0	72	-65%
Total de Participantes	24741	0	24741	5753	0	5763	-76%
Conferencias	137	0	137	36	0	36	-73%
Cursos							
Talleres	73	0	73	36	0	36	-50%



CUADRO 6			
GESTIÓN PRESUPUESTAL			
	ENE-JUN 2019	ENE-JUN 2020	VARIACIÓN
Monto de ingresos propios *	17,102.84	899.27	0.05
Monto de presupuesto total del Centro	179,241.27	171,384.73	0.96
Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos *	15,431.17	8,448.25	0.55
Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación*	146,970.86	135,821.06	0.92
*Monto en miles de pesos			



CUADRO 7					
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL INSTITUCIONAL	Número de Cursos	Número de personas capacitadas	Horas de capacitación	Presupuesto autorizado (miles)	Presupuesto ejercido (miles)
	5	51	225	0	0

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