



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> <ul 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 <ul style="list-style-type: none"> 1. Biofotónica- Óptica 2. Fotónica-Óptica 3. Instrumentación Óptica y Metrología <ul style="list-style-type: none"> 4. Óptica Cuántica- Óptica 5. Óptica Estadística- Óptica 7. Optoelectrónica- Óptica 8. Procesado de Imágenes- Óptica <ul style="list-style-type: none"> 1. Microelectrónica- Electrónica 2. Diseño de circuitos integrados- Electrónica 3. Instrumentación Electrónica- Electrónica <ul style="list-style-type: none"> 4. Comunicaciones- Electrónica 1. Aprendizaje Computacional y Reconocimiento de Patrones- Ciencias Computacionales 2. Cómputo Reconfigurable y de Alto Rendimiento- Ciencias Computacionales <ul style="list-style-type: none"> 3. Cómputo y Procesamiento Ubicuo- Ciencias Computacionales 4. Procesamiento de Biosoñales y Computación Médica- Ciencias Computacionales <ul 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 2. Observación de la Tierra (OT)- Ciencia Y Tecnología del Espacio 3. Sistemas de Posicionamiento, Navegación y Tiempo (SPNT)- Ciencia Y Tecnología del Espacio <ul style="list-style-type: none"> 4. Sistemas Satelitales (SS)- Ciencia Y Tecnología del Espacio 1. Biofotónica y Óptica Biomédica-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas 2. Procesamiento de imágenes y señales biomédicas-Ciencias Y Tecnologías Biomédicas <ul style="list-style-type: none"> 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			
<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 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 2018	Plazas Autorizadas a 2019	Plazas Ocupadas a diciembre 2019	Variación
Investigadores sin S.N.I.	28	30	24	-4
Investigadores en el S.N.I.:	130	131	131	1
Eméritos	1	1	1	0
Nivel III	17	18	18	1
Nivel II	40	39	39	-1
Nivel I	61	63	63	2
Candidatos	11	10	10	-1
Investigadores pertenecientes a cátedras CONACYT*	29	29*	29*	11
TOTAL DE INVESTIGADORES	158	188	152	-6
Técnicos Académicos /Asistentes de Investigador	100	86	118	18
TOTAL PERSONAL CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	*258	274	270	-12
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:	229	94	94	-135
1. Doctorado	157	2	2	-155
2. Maestría	10	5	5	-5
3. Licenciatura	47	41	41	-6
4. Otros	15	46	46	31
TOTAL PERSONAL DE LA SEDE	323	368	364	41
Personal por Honorarios	0	0	0	0

*Catedráticos (29), se contabilizan dentro de los 152 investigadores con SNI.



CUADRO 2

B. PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

	ENE-DIC 2018			ENE-DIC 2019			Variación Total
	Nal.	Internal	Total	Nal.	Internal	Total	
Publicaciones con Arbitraje	21	460	481	30	331	361	-120
Revistas indexadas (JRC)	4	204	208	6	216	222	14
Revistas no indexadas	5	17	22	5	23	28	6
Capítulos en Libros	1	16	17	0	8	8	-9
Memorias	11	223	234	19	84	103	-131
Libros	1	3	3	6	1	7	4
Publicaciones sin Arbitraje	42	64	106	0	0	0	-106
Capítulos en libros	7	0	7	0	0	0	-7
Memorias	3	62	65	0	0	0	-65
Otras publicaciones	32	2	34	0	0	0	-34
Conferencias	176	90	266	142	85	227	-39
En Congresos	66	73	139	65	60	125	-14
En otras Instituciones	110	17	127	77	25	102	-25
Proyectos con Financiamiento Externo	83	9	92	65	5	70	-22
Intercambio Académico	66	8	74	0	0	0	-74
Invitados	5	6	11	0	0	0	-11
Visitas	61	2	63	0	0	0	-63



Patentes	ENE-DIC 2018	ENE-DIC 2019	VARIACIÓN
Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECITI	23	25	2
Número de solicitudes de patentes	8	4	-4
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	5	0
Número de derechos de autor	0	0	0



CUADRO 4			
D. VINCULACIÓN			
	ENE-DIC 2018	ENE-DIC 2019	VARIACIÓN
Productos de Vinculación	68	66	-2
Proyectos de Desarrollo Tecnológico	19	21	2
Asesorías	45	41	-4
Proyectos	2	2	0
Cursos por Contrato	2	2	0
Otros	0	0	0
Clientes Atendidos	68	66	-2



CUADRO 5							
E. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS							
	ENE-DIC 2018			ENE-DIC 2019			Variación
	Nal.	Internal.	Total	Nal.	Internal.	Total	
Eventos Organizados por el Centro	29	3	32	25	2	27	-5
Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general	398	0	398	467	0	467	69
Total de Participantes	363	0	363	448	0	448	85
Conferencias	270	0	270	247	0	247	-23
Cursos	0	0	0	0	0	0	0
Talleres	93	0	93	201	0	201	108



CUADRO 6			
GESTIÓN PRESUPUESTAL			
	ENE-DIC 2018	ENE-DIC 2019	VARIACIÓN
Monto de ingresos propios *	67,448.00	36,557.54	-30890.46
Monto de presupuesto total del Centro	388,085.00	355,280.50	-32804.5
Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos *	147,500.00	74,857.60	-72642.4
Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación*	323,091.00	288,124.40	-34966.6
*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)
	77	303	2525	1105.2	966.8

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	-