



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



5.1.1 Informe Ejecutivo de las actividades desarrolladas por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

El Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) es un Centro Público de Investigación que forma parte de la red de Centros Públicos del CONACYT en México. El Instituto se encuentra ante los retos de promover la investigación científica y tecnológica, la formación de recursos humanos y la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, coadyuvando a elevar el bienestar social. El proceso de globalización de la economía demanda urgentemente un programa de investigación y desarrollo tecnológico de amplio alcance en nuestro país. La trascendencia del desarrollo científico y tecnológico debe ir más allá de los factores económicos, que indudablemente son indispensables, pero no suficientes, para promover una mejor calidad de vida.

En nuestra calidad de Centro Público de Investigación mantenemos como actividades sustantivas la generación, el avance y la difusión del conocimiento, para el desarrollo del país y de la humanidad, por medio de la identificación y solución de problemas científicos y tecnológicos y la formación de especialistas en las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica, Ciencias Computacionales y campos afines.

Durante los últimos años el INAOE ha mantenido una productividad constante en la investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos. En el 2019 el número de artículos publicados en revistas con arbitraje fue de 250, con una planta total de 184 investigadores (tasa de 1.36 publicaciones por investigador). De estas publicaciones, 222 (89% del total) se realizaron en revistas indizadas en el Journal Citation Report (JCR), principalmente en aquellas pertenecientes a los cuartiles 1 y 2. Este resultado rebasa el cumplimiento de la meta anual de 215 publicaciones establecida en el Convenio de Administración por Resultados (CAR).

La membresía al Sistema Nacional de Investigadores durante el año 2019 muestra una pertenencia del 71% (131/184). Es de señalar el porcentaje de personas en los niveles 2 y 3, el cual alcanza el 44% del total de pertenencia, mismo que es uno de los criterios de evaluación establecidos por el CONACYT para el reconocimiento de los posgrados dentro del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), y de manera especial para la promoción a nivel de Competencia Internacional.

Primera Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno del INAOE- 2020

Luis Enrique Erro No. 1, CP. 72840, Tonantzintla, Pue., México.
Tel: (222) 266 3100 Fax: (222) 247 2580 difusion@inaoep.mx www.inaoep.mx





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



En este sentido destacan las coordinaciones de Óptica con el 65% (17/26) y Astrofísica con el 56% (18/32), misma que cuenta con un investigador en la categoría de Emérito. Asimismo, las coordinaciones de Ciencias Computacionales y de Electrónica se ubican en un porcentaje de personas en los niveles 2 y 3 de 48% (10/21) y 39% (12/31), respectivamente.

En los aspectos relacionados con la formación de recursos humanos, las metas planteadas para el 2019 fueron de 65 personas graduadas de maestría y 35 graduadas de doctorado. En este periodo de evaluación se graduaron 102 estudiantes (76 de maestría y 26 de doctorado). Durante el año 2019 se tuvo una matrícula de 574 estudiantes se registraron 76 Egresados de Maestrías (65 estudiantes Nacionales y 11 estudiantes extranjeros) y 26 egresados de Doctorados (22 estudiantes Nacionales y 4 estudiantes extranjeros), siendo un total de 102 egresados, 19 estudiantes se dieron de baja, por lo que a finales del mes de diciembre del 2019 se contó con una población activa de 453 estudiantes.

Actualmente, nueve programas de posgrado del INAOE forman parte del Padrón de Posgrados de Calidad del CONACYT (seis de Competencia a Nivel Internacional, dos Consolidados y uno de Reciente Creación).

Se han continuado y extendido las acciones de divulgación y difusión científica del INAOE dirigidas al público en general. Durante el 2019, el INAOE realizó un total de 467 actividades de divulgación científica. Este número resulta de la suma de actividades realizadas como conferencias, veladas astronómicas, ferias de ciencia, exposiciones y talleres.

Mediante los diversos programas de apoyo del CONACYT, se obtuvieron proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que apoyaron las actividades de las áreas sustantivas del INAOE. Así mismo, a través del programa de Cátedras CONACYT, se han incorporado a nuestro personal de investigación un total de 29 personas.

En materia de vinculación productiva y social, se ha superado la meta propuesta en un 39% con la firma de 25 convenios en el área de Desarrollo Tecnológico. Como ejemplos de los proyectos en este rubro están los de la Secretaría de la Marina Armada de México

Primera Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno del INAOE- 2020

Luis Enrique Erro No. 1, CP. 72840, Tonantzintla, Pue., México.
Tel: (222) 266 3100 Fax: (222) 247 2580 difusion@inaoep.mx www.inaoep.mx





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



(SEMAR). Del mismo modo se continúa el proyecto con la empresa Alonrod Soluciones Tecnológicas S. de R.L. para realizar un Sistema de Navegación Inercial para Buques y otras Plataformas.

Cabe destacar que también se ha mantenido la vinculación internacional con centros de investigación y con el sector industria. Como ejemplos se pueden mencionar los proyectos y/o convenios con empresas como, GlobalFoundries, Intel, por mencionar algunas.

El INAOE ha contribuido sustancialmente en la sustitución de importaciones, generando mayor libertad técnica y económica y ha colaborado en un reforzamiento significativo de la seguridad de las costas nacionales.

El Laboratorio de Colorimetría continuó con los servicios de Calibración y Mantenimiento a diversas empresas. Adicionalmente, con los Diplomados en Matemáticas se brindó atención a 3,574 profesionistas de la educación (2,897 en el periodo de primavera y 677 en el otoño) a través de los cursos ofrecidos.

También está la participación del INAOE en los Laboratorios Nacionales CONACYT, tanto como sede principal del Laboratorio Nacional del GTM, así como institución asociada en el Laboratorio Nacional HAWC, el Laboratorio Nacional de Óptica de la Visión, el Laboratorio Nacional de Súper Computo del Sureste de México y el Laboratorio Nacional de Astrofísica en San Pedro Mártir B.C.

Como se manifiesta en el presente informe, el número de publicaciones, la participación en congresos y conferencias, la pertenencia del personal de investigación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el número de estudiantes graduados, constituyen algunos de los elementos que dan un cumplimiento exitoso a las metas planteadas tanto en el CAR como en el Plan Estratégico de Mediano Plazo.

Primera Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno del INAOE- 2020

Luis Enrique Erro No. 1, CP. 72840, Tonantzintla, Pue., México.
Tel: (222) 266 3100 Fax: (222) 247 2580 difusion@inaoep.mx www.inaoep.mx



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA NACIONAL DE LA CIENCIA

