



➤ **4. REPORTE SOBRE EL AVANCE Y CUMPLIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL COMITÉ EXTERNO.**

NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	Participación de Estudiantes	Se ha implementado un canal de comunicación en línea en tiempo real, para dar atención a las necesidades de la comunidad estudiantil, "chat en línea", servicio de atención al usuario en línea.	Diciembre de 2018	En desarrollo	60%
	Mejorar los canales de comunicación entre la Dirección y los estudiantes.	La Dirección de Formación Académica, se ha dado a la tarea de difundir por diferentes medios de comunicación dentro del INAOE (sitio oficial web-INAOE, periódicos murales), el pronunciamiento de cero tolerancias a las conductas de hostigamiento y acoso sexual.	Diciembre de 2018 "En mejora continua para su aplicación permanente"	Atendida	100%
	Que los estudiantes conozcan el protocolo de denuncia en caso de intimidación, discriminación, abuso o acoso.	Se instalaron más ciclo-estaciones en varios puntos de la institución, con la finalidad de erradicar los robos y extravíos de las bicicletas propiedad de los estudiantes o trabajadores.	Diciembre de 2018 "En mejora continua para su aplicación permanente"	Atendida	100%
	Mejorar las condiciones de seguridad de los estudiantes dentro y en el entorno cercano al instituto.				



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Formación de Recursos Humanos</p> <p>El posgrado de Astrofísica incumple el indicador de eficiencia terminal.</p>	<p>El problema de la eficiencia terminal se refiere al programa de Doctorado y es la causa fundamental de que no haya podido promoverse de la categoría de consolidado a nivel internacional en las evaluaciones del PNPC. Unos de los indicadores más importantes para evaluar la calidad de un programa doctoral, es el número de publicaciones arbitradas donde participan los estudiantes. El promedio de publicaciones arbitradas, donde participan nuestros estudiantes doctorales, es de tres publicaciones por año. Una de las razones de esos tiempos largos de graduación de nuestros estudiantes de doctorado es la procedencia inhomogénea de las licenciaturas de ingreso de nuestros estudiantes, donde el 70% de los estudiantes proceden de carreras ajenas a las ciencias físicas y afines.</p>	<p>Diciembre, 2019, Para las generaciones que iniciaron en 2015.</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>90%</p>

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2019 DEL ÓRGANO DE GOBIERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	El posgrado de Astrofísica incumple el indicador de eficiencia terminal.	<p>Acciones tomadas para el mejoramiento de este índice.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modificaciones realizadas al programa de estudio de la Maestría en Astrofísica que permiten que los estudiantes de gradúen en tiempos inferiores a los 24 meses, aumentando el tiempo de permanencia en el Doctorado hasta un período de cuatro años sin rebasar los tiempos de graduación en el Doctorado establecidos por el PNPC. 2. Un proceso de selección más riguroso, donde se le da un peso muy importante, en el proceso de admisión, a los resultados de la entrevista que realizan a los candidatos miembros del comité docente de la coordinación. En esta entrevista se evalúan, principalmente, las motivaciones para ingresar a la Maestría y las capacidades de los estudiantes para enfrentar las exigencias de la Maestría y el Doctorado. 			



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	El posgrado de Astrofísica incumple el indicador de eficiencia terminal.	<p>3. Establecer mejoras al proceso de reclutamiento de nuevos estudiantes, en particular brindaremos mayor seguimiento a los estudiantes que participan en el taller de Radio-Astrofísica que organiza la coordinación de Astrofísica, en el programa Intership, en la Escuela Latinoamericana de Astronomía Observacional (ESAOBELA), que organizan el INAOE y el IA-UNAM en Tonantzintla y en las Olimpiadas de Astronomía. En todos estos eventos participan estudiantes de física que están en los últimos años de la licenciatura y son potenciales candidatos para entrar en el posgrado de Astrofísica.</p>			



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>El posgrado de Astrofísica incumple el indicador de eficiencia terminal.</p>	<p>4. Pretendemos establecer un programa de colaboración con estudiantes egresados de nuestro programa de Doctorado que se encuentran impartiendo clases en las escuelas de ciencia de diferentes universidades del país, para establecer un plan de reclutamiento efectivo de nuevos estudiantes para el posgrado de Astrofísica. También estamos analizando la posibilidad de establecer una Escuela de Verano en el INAOE para estudiantes de los años terminales de las escuelas de Física del país.</p> <p>Ya tenemos una lista actualizada de nuestros egresados y hemos dado los primeros pasos para firmar convenios de colaboración con sus instituciones para que sus egresados puedan llegar al INAOE.</p>			



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>El posgrado de Astrofísica incumple el indicador de eficiencia terminal.</p>	<p>5. Establecimiento, desde el 2016, de los exámenes predoctorales que realizan los estudiantes de Doctorado después del segundo año, donde se evalúan los avances en el desarrollo del proyecto de tesis y se establecen los retos para los próximos dos años. Si es necesario, después del cuarto año en el programa de Doctorado, se crea un comité doctoral extendido par</p> <p>6. a dar seguimiento al trabajo del estudiante y se establece un cronograma de trabajo para el siguiente año.</p> <p>7. Aumentar las exigencias sobre los supervisores de las tesis de doctorado, y en caso necesario, sugerir que un supervisor, que esté dirigiendo a un estudiante rezagado, no tome nuevos estudiantes hasta que éste alcance a defender su proyecto de tesis doctoral o cause baja del programa.</p>			



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Seguimiento de egresados que permita (a) hacer una red de interacción y apoyo entre ellos y con el INAOE, y (b) evaluar el impacto de los posgrados.</p>	<p>La Dirección de Formación Académica ha implementado a partir del 2018 (25 de mayo de 2018) el 1er encuentro de Egresados INAOE.</p> <p>Se encuentra activa la plataforma de registro para los egresados en el portal de INAOE: http://yolotli.inaoep.mx/seguimiento</p> <p>Con respecto al número de egresados, tenemos un incremento de 313% en cuanto al número registrado desde el 2017, contando con 263, sin embargo, el número total de egresados llegó a 2054 en diciembre del 2018.</p>	<p>2do encuentro, Mayo 2019</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>90%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Maestría de Enseñanza de las Ciencias Exactas. Dado que la naturaleza de este programa es más similar a un diplomado, recomendamos diferenciarlo de los programas de maestrías en ciencias existentes en el INAOE.</p>	<p>La Maestría en Enseñanza de Ciencias Exactas, es un posgrado aprobado por Honorable Junta de Gobierno con el número de acuerdo R-JG-O-13-II-2013 como profesionalizante. Tiene por propósito la profundización de conocimientos y competencias profesionales en las Ciencias Exactas. La estructura, naturaleza y denominación de esta maestría corresponde a un programa profesionalizante. Cabe mencionar que este programa tiene un alto impacto social, con un efecto multiplicativo y con beneficios a largo plazo. Para la segunda reunión ordinaria de la Junta de Gobierno se hicieron las gestiones para lograr el cambio de nombre del programa, sin embargo, la solicitud no fructificó. Continuaremos los esfuerzos en esta dirección para la primera reunión ordinaria del 2019.</p>	<p>Diciembre 2019</p>	<p>Analizado convocatorias de solicitudes de ingreso para posgrados profesionalizantes en modalidad no escolarizada de PNPC-CONACYT</p>	<p>85%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Asuntos de Investigadores</p> <p>Mecanismo de comunicación eficiente y directo entre la Dirección General y los investigadores y estudiantes.</p>	<p>Después de las reuniones de la Junta de Gobierno, el Director General presenta de manera verbal un informe del estado del Instituto a todo el personal. Adicionalmente, de manera periódica el Director General asiste a las reuniones de academia de cada una de las áreas.</p>	Continuo	Atendida	100%
	<p>Reactivar las reuniones de todo el personal académico para presentar y discutir los objetivos y las actividades del INAOE.</p>	<p>Se tiene planeado realizar dos reuniones de investigadores al año con la finalidad de discutir las problemáticas del Instituto, así como definir los temas prioritarios de investigación.</p>	Noviembre del 2018	En desarrollo	75%
	<p>Mecanismo que permita a los alumnos y profesores denunciar situaciones no-éticas de cualquier índole en forma anónima y confidencial, o con un ombudsman, dando retroalimentación de los avances en cada caso.</p>	<p>Se instaló un buzón para depositar denuncias anónimas y se nombró a la psicóloga del Instituto como ombudsman a través de la cual se podrán hacer las denuncias manteniendo el anonimato. Se ha hecho un fuerte esfuerzo para dar difusión, a través del Comité de Ética, con la finalidad de informar a la comunidad el procedimiento para denunciar el acoso sexual.</p>	Diciembre del 2018	En desarrollo	80%

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2019 DEL ÓRGANO DE GOBIERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Transferencia de Tecnología</p> <p>Estrategia que permita incrementar el impacto del INAOE no solo en la prestación de servicios sino también en la transferencia de tecnología para la solución de problemas prácticos que tengan impacto social y económico.</p>	<p>Se ha llevado a cabo la vinculación con el sector público y privado donde se han logrado firmar convenios en materia de Desarrollo Tecnológico. Por otra parte, se está trabajando en la certificación del Laboratorio de Iluminación con el objetivo de llevar servicios al público general los cuales deben de cumplir las certificaciones que el mercado está exigiendo. A la fecha el laboratorio está operando y en la implementación de los procesos para su certificación. Finalmente, se está trabajando en una solicitud de transferencia de tecnología de una empresa particular interesada en una tecnología desarrollada en el INAOE.</p>	30 de junio de 2018	Atendida	100%



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>En referencia a las nuevas sedes del INAOE, se recomienda que exista una consistencia entre los objetivos de la sede con el perfil del personal asignado.</p>	<p>En relación a las sedes del INAOE estas corresponden a los Consorcios en los cuales participa el Instituto. El trabajo realizado ha sido enfocado en promocionar las capacidades del INAOE en las áreas de competencia del INAOE y de acuerdo a la vocación de cada consorcio. El personal que está colaborando en los consorcios son principalmente investigadores que han sido obtenidos a través de proyectos de Cátedras del CONACYT.</p>	<p>30 de junio de 2018</p>	<p>Atendida</p>	<p>100%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Presencia Internacional</p> <p>Destacar el gran esfuerzo que ha realizado el INAOE para terminar la construcción del Gran Telescopio Milimétrico (GTM). Reforzar y reglamentar el uso del GTM para su uso en investigación en Astrofísica a partir del 2018.</p> <p>Participación activa de los investigadores y estudiantes en eventos internacionales de alta relevancia.</p>	<p>Se concluyó el memorándum de entendimiento entre la Universidad de Massachusetts y el INAOE respecto del uso del GTM y se ha creado también el Consorcio GTM. Actualmente se están redactando las políticas de gobernanza, mismas que establecen las formas de colaboración para el uso del telescopio.</p> <p>EL INAOE fomenta la participación tanto de estudiantes como investigadores para participar en eventos internacionales de alta relevancia a través de apoyo económico para asistir a los mismos, siempre y cuando se presente algún trabajo de investigación.</p>	<p>Diciembre del 2018</p> <p>Continuo</p>	<p>Atendida</p> <p>Atendida</p>	<p>100%</p> <p>100%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	Fomentar la realización y atracción de eventos internacionales científicos de alto impacto en México.	En este año se realizaron un total de 17 congresos con financiamiento parcial del CONACYT, contando con la participación de investigadores de otros países y que gozan de amplio prestigio internacional. Algunos de ellos se llevarán a cabo en las instituciones del Instituto mientras que otros se realizarán en sedes alternas.	Diciembre del 2018	Atendida	100%
	Incrementar la internacionalización de los estudiantes por medio de estancias en empresas líderes de sus disciplinas.	Se ha tenido contacto y hemos recibido en el INAOE a personal de empresas internacionales como lo son Corning y Continental, mismas que están interesadas, entre otros asuntos, en que estudiantes de nuestros posgrados realicen estancias de trabajo en sus laboratorios.	Diciembre del 2018	En desarrollo	70%



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Integración entre las 4 Coordinaciones del INAOE</p> <p>Esta comisión ha detectado que aún persiste una falta de comunicación, homologación de procesos y, consecuentemente de integración, entre las distintas coordinaciones del Instituto. Reconocemos también que se han hecho esfuerzos para mejorar esta integración, creemos que aún puede mejorarse más.</p>	<p>Semanalmente se realizan reuniones de directores y coordinadores, tanto de áreas como de posgrados, donde se establece la forma en la que deben comunicarse a las academias decisiones y acontecimientos que afectan la vida institucional. Adicionalmente, hay presencia de directores y coordinadores en las reuniones del CPA, lo cual brinda la oportunidad de aclarar cualquier información o inquietud que puedan tener los investigadores que asisten a dichas reuniones. Adicionalmente, los nuevos posgrados son de carácter interdisciplinario y están fomentando la interacción entre el personal de las diferentes coordinaciones.</p>	<p>Continuo</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>70%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Productividad Científica</p> <p>A pesar de que hubo un descenso en el número de publicaciones respecto al año 2016, la productividad científica del Instituto sigue siendo aceptable.</p> <p>En particular, resalta el hecho de que, en la Coordinación de Astrofísica, más del 90% de los artículos reportados están en el cuartil 1.</p> <p>Que las otras coordinaciones se muevan en la misma dirección y traten de publicar en revistas de los cuartiles 1 y 2.</p>	<p>A través del programa de Estímulos al desempeño Académico se incentiva la publicación de artículos en revistas indizadas. El mayor puntaje se otorga a aquellos artículos publicados en revistas pertenecientes al primer cuartil de su área. Con respecto al 2017, en el 2018 hubo un incremento del 13% de artículos publicados en revistas del cuartil 1.</p>	<p>Diciembre del 2018</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>90%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Organización Interna</p> <p>Los puestos de Coordinador y de Director de Formación Académica no aparecen en el organigrama ni en el Manual de Organización. Remediar esta situación irregular. Por un lado, se requiere una descripción de las funciones y responsabilidades asociadas a estos puestos y, por el otro, es necesario reconocer administrativa y económicamente a los investigadores que desempeñan estas funciones que son cruciales en el quehacer institucional.</p>	<p>Se está actualizando el Manual de Organización del Instituto y en el mismo se están considerando la definición de las funciones de las Direcciones y Coordinaciones. Sin embargo, no se ha conseguido la autorización para hacer cambios en el organigrama autorizado. Se mantendrán los esfuerzos para conseguir las modificaciones pertinentes con la nueva administración del CONACYT.</p>	<p>Diciembre del 2018</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>50%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>Gran Telescopio Milimétrico</p> <p>La infraestructura del Gran Telescopio Milimétrico (GTM) Alfonso Serrano con 50 metros está concluida y se encuentra en proceso de calibración.</p> <p>1. Garantizar el presupuesto operativo del GTM y al mismo tiempo, asegurar que las operaciones y el mantenimiento del GTM no tengan un efecto negativo sobre el financiamiento de otras actividades dentro del INAOE.</p>	<p>Se han llevado a cabo las gestiones necesarias para garantizar el presupuesto operativo del GTM con la finalidad de asegurar que las operaciones y el mantenimiento del GTM no tengan un efecto negativo sobre el financiamiento de otras actividades dentro del INAOE.</p> <p>1. Para cubrir los costos operacionales del Telescopio por los próximos 3 años se ha enviado al CONACYT una propuesta al Fondo Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico dentro del programa de apoyo a Consorcios, esta propuesta quedó registrada como Solicitud No. 297324. Esta propuesta fue aprobada y el Convenio de Asignación de Recursos firmada el 15 de octubre 2018. El proyecto está financiado con recursos de \$150 millones por un periodo de 3 años, en 3 etapas (de 9, 12 y 15 meses). El presupuesto operativo está asignado para mantener, operar y desarrollar esta infraestructura científica.</p>	31-diciembre-2018	Atendida	100%



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>2. Este observatorio debe tener un comité científico que dirija su política y su operación.</p>	<p>2. Una Carta de Intención para conformar el Observatorio GTM fue firmada el 27 de septiembre entre el CONACYT, el INAOE y la UMASS. Las partes manifiestan su intención de crear una nueva entidad con el propósito de operar el GTM. El Observatorio GTM será gobernado por un Junta que inicialmente consistirá de representantes de un Consorcio Mexicano de Centros CONACYT y la UMASS.</p> <p>La Junta aprobará los presupuestos anuales y de largo plazo para el Observatorio, así como todas las decisiones relacionadas con la operación del telescopio y el desarrollo estratégico, incluyendo la aprobación de cualquier nueva instrumentación de proyecto y actualizaciones de la infraestructura del telescopio e instalaciones.</p> <p>La Junta del Observatorio también será responsable de la negociaciones y discusiones con potenciales nuevos socios a futuro e instituciones colaboradoras que compartirán la responsabilidad</p>	<p>31-diciembre-2018</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>50%</p>



NOMENCLATURA	RECOMENDACIÓN	SEGUIMIENTO	FECHA COMPROMISO	STATUS	PORCENTAJE DE AVANCE
	<p>3. Es importante que el Observatorio GTM mantenga su propio repositorio de datos.</p>	<p>para la gobernanza y operación del Observatorio GTM. Las reglas y procedimientos de la gobernanza y operación científica del Observatorio GTM son parte de las entregas de la primera etapa (14 de julio 2019) del nuevo proyecto FORDECYT.</p> <p>3. La primera etapa del proyecto FORDECYT incluye los recursos para aumentar el equipo de cómputo para almacenar los datos científicos y técnicos del GTM. El desarrollo del sistema está en proceso.</p>	<p>31-diciembre-2018</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>70%</p>