

5.4. Formación de Capital Humano

○ **Calidad de los posgrados.**

El INAOE cuenta con diez programas de posgrado en ciencias y una maestría profesionalizante. Nueve de ellos están registrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT (4 consolidados, 4 de nivel internacional y 1 en reciente creación). Uno más que es el Doctorado en Ciencias en el área de Ciencia y Tecnología del Espacio, del cual se encuentra en trámite para acreditación de CONACYT. Cabe mencionar que en el mes de septiembre del año 2016, la Maestría en Ciencias en la Especialidad de Óptica, obtuvo su rectificación como programa “de competencia internacional”, con una vigencia de 3 años. En la siguiente tabla se detalla el nivel actual de los programas de posgrado del INAOE y su vigencia.

NO.	PROGRAMA	NIVEL	TERMINO DE VIGENCIA
1	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Astrofísica	Competencia Internacional	31/12/2018
2	Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Astrofísica	Consolidado	31/12/2019
3	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Competencia Internacional	31/12/2019
4	Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Consolidado	31/12/2018
5	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Competencia Internacional	31/12/2018
6	Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Consolidado	31/12/2018
7	Maestría en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Consolidado	31/12/2019
8	Doctorado en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Competencia Internacional	31/12/2019
9	Maestría en Ciencias en el Área de Ciencia y Tecnología del Espacio	Reciente Creación	31/12/2018
10	Doctorado en Ciencias en el Área de Ciencia y Tecnología del Espacio	En trámite para acreditación de CONACYT	-

Tabla 1. Nivel de los programas del INAOE en el PNPC.

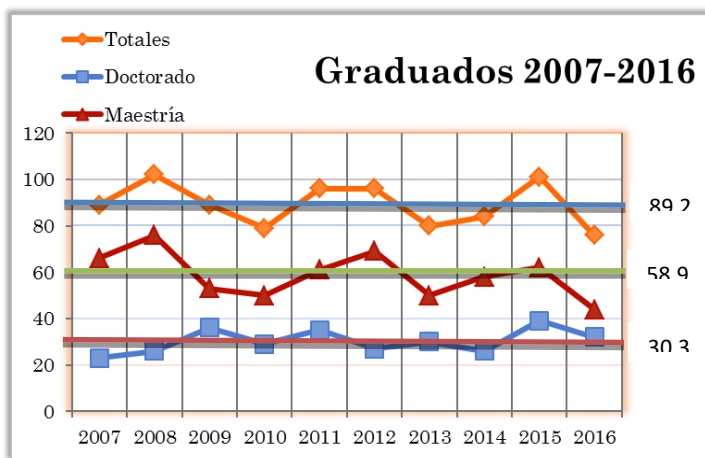
Alumnos Graduados.

Durante el ejercicio 2016 se han graduado un total de **76** alumnos (44 de maestría y 32 de doctorado). La siguiente tabla muestra la distribución por área.

Maestría	Nacionales	Extranjeros	Total	Doctorado	Nacionales	Extranjeros	Total
Astrofísica	2	2	4	Astrofísica	2	1	3
Óptica	7	0	7	Óptica	9	3	12
Electrónica	21	2	23	Electrónica	8	4	12
Ciencias Computacionales	9	0	9	Ciencias Computacionales	5	0	5
Ciencia y Tecnología del Espacio	1	0	1	Ciencia y Tecnología del Espacio	-	-	-
Totales	40	4	44	Totales	24	8	32

Tabla 2. Número de estudiantes graduados en 2016.

El número de graduados en los últimos 10 años (2007-2016) se presenta en la siguiente gráfica.



Gráfica 1. Graduados de maestría y doctorado en 2007-2016.

Seguimiento de los graduados

El egresado de INAOE, es una fuente importante de retroalimentación, en tanto que permite a la Institución conocer dónde y cómo está ubicado, su rol social, económico y la forma de reflejar los valores adquiridos durante su formación académica, aspectos que dan cuenta de la pertinencia de nuestros programas académicos.

Actualmente se trabaja en el proceso de mejora continua, con referencia al “seguimiento de graduados”, para lo cual se cuenta con una plataforma que nos permite mantener actualizada la base de datos de los egresados de nuestra Institución, para mantener contacto con ellos, así como para evaluar el papel que juegan en el mercado laboral y su trayectoria profesional, además de conocer las nuevas necesidades que se están generando dentro de ésta.

Es muy importante para el INAOE recabar y actualizar información de los egresados, para evaluar la pertinencia de los programas de posgrados. Para ello se cuenta con una plataforma que arrancó oficialmente a finales de octubre del 2016 y su difusión se lleva a cabo con el envío de correos electrónicos a los graduados, adjuntando el manual del sistema de “Seguimiento a Graduados”. El registro en la plataforma se hace a través de la liga <http://posgrados.inaoep.mx:8069/>, así como el aviso de protección de datos personales.

Para finales del 2016, solo se contaba con 10 solicitudes, las cuales fueron incrementando para el primer semestre del 2017.

A continuación se muestra los registros obtenidos en los diferentes periodos hasta el momento:

Octubre a Diciembre 2016	Enero – Febrero 2017	Marzo 2017
10 registros	39 registros	65 registros

Cabe mencionar que para que en el segundo semestre del 2017, se podrá reportar las actividades de los egresados en los diferentes sectores en donde se encuentran actualmente.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS INAOE

ID	Nombre del alumno	Nivel		Género		Programa de Posgrado	Título de la Tesis	Tutor Interno	Otros tutores
		Maestría	Doctorado	Masculino	Femenino				
1832	Cruz Ojeda Nestor Eduardo	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Estudio de polarización vectorial	Rubén Ramos García	Julio César Ramírez San Juan
1833	Guzmán Zavaleta Zobeida Jezabel		X		X	Doctorado en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Un método de Huellas Digitales Efectivo y Eficiente para Detección de Copias de Videos	Claudia Feregrino Uribe	
1834	Bastida Mafra Marisol	X			X	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Desarrollo de una filtenna plana con modo de operación diferencial a la frecuencia central de 2.4GHz	Alonso Corona Chávez	José Luis Olvera Cervantes
1835	Rebolledo Herrera Lucio Fidel		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Procesamiento de señales EEG basado en Resonancia Estocástica	Guillermo Espinosa Flores-Verdad	
1836	López Monroy Adrián Pastor		X	X		Doctorado en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Clasificación de imágenes a través de técnicas de minería de textos	Manuel Montes y Gómez	Hugo Jair Escalante Balderas y Fabio Augusto González Bernal
1837	Hernández Castañón Viviana del Rocío	X			X	Maestría en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Efecto del Nivel de Abstracción en la Transferencia de Conocimiento en Tareas Cognitivas y Motoras desde Entornos Virtuales	Felipe Orihuela Espina	Alberto Leopoldo Morán y Solares
1838	Sáenz de Miera Fernando Cruz		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Astrofísica	Casos piloto para el análisis de discos de debris en longitudes de onda infrarrojas y milimétricas	Miguel Chávez Dagostino	Emanuele Bertone y Carlos Eiroa de San Francisco
1839	Arbeláez Nieto Arcesio		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Desarrollo de dispositivos balanceados para sistemas de telecomunicaciones: filtro reconfigurable basado en metal líquido (EGaln), filtro activo CMOS (130nm) y diplexor planar en tecnología microcinta	José Luis Olvera Cervantes	Alonso Corona Chávez
1840	Hernández Betanzos Joaquín	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Efecto de la rugosidad en el sustrato en las características electro-ópticas en capacitores emisores de luz	Mariano Aceves Mijares	
1841	Jiménez León Jesús	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Modelado comportamental de dispositivos basados en Ag/TiO2/ITO con efecto memristivo	Librado Arturo Sarmiento Reyes	Carlos Aristóteles de la Cruz Blas
1842	Montoya Estrada Daniel	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Diseño de un controlador PID programable para aplicaciones biomédicas	José Alejandro Díaz Méndez	
1843	Castillo Avila Arlem Aleida	X			X	Maestría en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Análisis de usabilidad de entornos virtuales incorporando surrogados de actividad cognitiva	Felipe Orihuela Espina	Luis Enrique Sucar Succar, Alberto Leopoldo Morán y Solares
1844	Heyer Wollenberg Patrick	X		X		Maestría en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Evaluación automática de destreza motriz con una representación no específica al sensor	Felipe Orihuela Espina	Luis Enrique Sucar Succar
1845	Fonseca Delgado Rigoberto Salomón		X	X		Doctorado en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Meta-aprendizaje Auto-organizado Temporal para Predicción a Largo Plazo de Series de Tiempo Caóticas	María del Pilar Gómez Gil	
1846	Méndez Villanueva Jairo	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Transferencia de energía Förster en la cercanía de dos nano-esferas metálicas (dímero)	Jorge Roberto Zurita Sánchez	
1847	Vega Parra Raúl	X		X		Maestría en Ciencias en el Área de Ciencia y Tecnología del Espacio	Determinación de parámetros físicos de asteroides con la Cámara Schmidt de Tonantzintla	José Ramón Valdés Parra	José Silvano Guichard Romero
1848	Rodríguez Torres Fredy	X		X		Maestría en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	SMOTE-D, una versión determinista de SMOTE	Jesús Ariel Carrasco Ochoa	José Francisco Martínez Trinidad
1849	Higuera González Rogelio Manuel	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Caracterización de osciladores resonantes RTWO en tecnología CMOS	Luis Hernández Martínez	Mónico Linares Aranda
1850	Mata Guadarrama Fernando	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Detectores de luz ultravioleta de película delgada en base de a-SiC:H	Alfonso Torres Jacome	
1851	Juárez Aguilar Edgar	X		X		Maestría en Ciencias en el Área de Ciencia y Tecnología del Espacio	Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica aplicados para reducir afectaciones causadas por inundaciones en el paseo turístico del Río Orizaba	Jesús Antonio González Bernal	Beatriz Alejandra Flores Rojas
1852	Fuentes García Ángel		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Aplicaciones fotónicas de celdas híbridas a base de silicio amorfo	Julio César Ramírez San Juan	Rubén Ramos García
1853	López Pacheco Manuel Abraham		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Estudio Espectroscópico para Identificar y Cuantificar Capsaicina en la Especie Capsicum Annumm	José Javier Báez Rojas	Jorge Castro Ramos
1854	Tello Bello Maribel		X		X	Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Medición de señales doppler en ruido usando sistemas complejos	Rogerio Adrián Enríquez Caldera	
1855	López López Omar	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Estudio sobre dispositivos FET basados en barrera Schottky y películas delgadas apiladas compuerta metálica/alta k	Joel Molina Reyes	

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS INAOE

ID	Nombre del alumno	Nivel		Género		Programa de Posgrado	Título de la Tesis	Tutor Interno	Otros tutores
		Maestría	Doctorado	Masculino	Femenino				
1856	Martínez Basilio José de Jesús		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Desarrollo e Investigación de un Proceso de Fabricación de Celdas Solares Basadas en la Tecnología del c-Si	Mario Moreno Moreno	Pedro Rosales Quintero
1857	Ortiz Esquivel Ariel Esaú	X		X		Maestría en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales	Reconocimiento de acciones humanas en caminos vehiculares de zonas urbanas	Leopoldo Altamirano Robles	
1858	Méndez Aguilar Emilia Margarita		X		X	Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Simulación y análisis de esparcimiento de la luz en el ojo humano debido a cuerpos multilaminares e implementación de un microscopio Raman con imagen confocal	Luis Raúl Berriel Valdos	Ismael Kelly Pérez
1859	Isidoro Muñoz Abraham	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Aplicación sistemática de un simulador de onda completa para el desarrollo de modelos escalables para interconexiones de alta velocidad	Reydezel Torres Torres	
1860	Campos Sánchez Raziel César	X		X		Maestría en Ciencias en el Área de Ciencia y Tecnología del Espacio	Simulador de la trayectoria orbital de un satélite con orientación fija, utilizando un cuadrotor	Rogelio Adrián Enríquez Caldera	
1861	Cruz Jiménez Miriam Guadalupe		X		X	Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Métodos eficientes de diseño de filtros digitales FIR	Gordana Jovanovic Dolecek	
1862	Hernández Montero William Wenceslao		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Electrónica	Estudio de películas- carbono intrínsecas y dopadas por PECVD de medio y alto vacío para celdas solares	Carlos Zúñiga Islas	
1863	Páez López Rafael		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Generación de haces estructurado para manipulación de micropartículas	Rubén Ramos García	Víctor Manuel Arrizón Peña
1864	Olmedo Aguilar Nestor Daniel	X		X		Maestría en Ciencias en la Especialidad de Astrofísica	Fuentes Variables Ultravioleta en el campo de Kepler	Miguel Chávez Dagostino	Emanuele Bertone
1865	Alfaro Larios Ana Gabriela	X			X	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Estudio de propiedades fotoeléctricas de películas delgadas de semiconductores orgánicos para aplicación en celdas solares	Svetlana Mansurova	Ismael Cosme Bolaños
1866	Zárate Gálvez Sarai	X			X	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Estudio y caracterización sobre la incorporación de germanio en aleaciones con silicio obtenidas por un sistema RF PECVD a baja temperatura	Ismael Cosme Bolaños	Andrey Kosarev
1867	Fuentes Fuentes Miguel Angel		X	X		Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Óptica	Dispositivos fotónicos activos basados en Plasmon Polariton Superficiales de Largo Alcance (LRSP): una propuesta experimental de soliplasmon	José Javier Sánchez Mondragón	Daniel Alberto May Arrijoa