

INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA



INDICADORES DE DESEMPEÑO 2006 - 2010

Abril de 2006

ÍNDICE

1.	Detalle de indicadores estratégicos	3
----	-------------------------------------	---

1. DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS

1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA		2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA							
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de productividad científica				4. DIMENSIÓN: Calidad					
5. Actividad Institucional: Llevar a cabo investigación científica y tecnológica									
6. Objetivo Estratégico: Identificar y procurar la solución de problemas científicos y tecnológicos en los campos de astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y demás áreas afines por medio de la investigación científica básica y aplicada, el desarrollo experimental y la innovación tecnológica relacionados con las áreas mencionadas									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción				Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área	
7.1 Numerador	Artículos publicados con arbitraje	Artículos científicos publicados con arbitraje en revistas de circulación nacional e internacional				Anual	Investigadores	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.	
7.2 Denominador	Total de investigadores	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.				Mensual	Dirección de investigación	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.	
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Solicitud directa al investigador del total de artículos publicados con arbitraje, con copia de los mismos.									
8.2 El crecimiento de la plantilla se mantiene actualizada mes con mes.									
9. Tendencia: Mantener un índice de productividad actual: 1.2 artículos publicados con arbitraje por investigador al año.									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Artículos Pub.	150	193	149	144	152	161	168	175
Denominador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146

CRITERIOS E INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA		2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA							
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de productividad científica				4. DIMENSIÓN: Calidad					
5. Actividad Institucional: Llevar a cabo investigación científica y tecnológica									
6. Objetivo Estratégico: Identificar y procurar la solución de problemas científicos y tecnológicos en los campos de astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y demás áreas afines por medio de la investigación científica básica y aplicada, el desarrollo experimental y la innovación tecnológica relacionados con las áreas mencionadas									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción				Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área	
7.1 Numerador	Memorias "in extenso" arbitradas	Memorias "in extenso" con arbitraje en Congresos nacionales e internacionales				Anual	Investigadores	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.	
7.2 Denominador	Total de investigadores	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.				Mensual	Dirección de investigación	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.	
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Solicitud directa al investigador del total de memorias "in extenso" arbitradas, con copia de las mismas.									
8.2 El crecimiento de la plantilla se mantiene actualizada mes con mes.									
9. Tendencia: Mantener un índice de productividad actual: 2.3 memorias "in extenso" arbitradas por investigador al año.									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Memorias.	227	286	253	276	292	308	322	336
Denominador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA					2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA				
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)					4. DIMENSIÓN: Calidad				
5. Actividad Institucional: Llevar a cabo investigación científica y tecnológica									
6. Objetivo Estratégico: Identificar y procurar la solución de problemas científicos y tecnológicos en los campos de astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y demás áreas afines por medio de la investigación científica básica y aplicada, el desarrollo experimental y la innovación tecnológica relacionados con las áreas mencionadas									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción			Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área		
7.1 Numerador	Total de investigadores en el SNI	Total de investigadores que pertenecen al SNI.			Semestral	Dirección de investigación	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.		
7.2 Denominador	Total de investigadores	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.			Semestral	Dirección de investigación	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.		
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Se lleva un seguimiento de aquellos investigadores que pertenecen al SNI y de sus solicitudes anuales de renovación, ingreso y promoción.									
8.2 El crecimiento de la plantilla se mantiene actualizada mes con mes.									
9. Tendencia: Mantener el 90% el índice de pertenencia de investigadores al S.N.I.									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Investigadores	86	98	103	108	114	121	126	131
Denominador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA					2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA				
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de participación de investigadores en proyectos CONACyT.					4. DIMENSIÓN: Calidad				
5. Actividad Institucional: Llevar a cabo investigación científica y tecnológica									
6. Objetivo Estratégico: Identificar y procurar la solución de problemas científicos y tecnológicos en los campos de astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y demás áreas afines por medio de la investigación científica básica y aplicada, el desarrollo experimental y la innovación tecnológica relacionados con las áreas mencionadas									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción			Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área		
7.1 Numerador	Total de proyectos CONACyT	Total de proyectos vigentes con apoyo del CONACyT.			Anual	Dirección de Investigación	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.		
7.2 Denominador	Total de investigadores	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.			Mensual	Dirección de investigación	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar.		
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Se lleva un seguimiento técnico y financiero permanente de aquellos proyectos con apoyo del CONACyT y de los investigadores que están involucrados en los mismos.									
8.2 El crecimiento de la plantilla se mantiene actualizada mes con mes.									
9. Tendencia: Mantener el índice de .5 proyectos con financiamiento CONACyT por investigador al año									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Proyectos	67	74	65	60	63	67	70	73
Denominador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA					2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA				
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de calidad de los programas de posgrado.					4. DIMENSIÓN: Calidad				
5. Actividad Institucional: Proporcionar servicios de educación.									
6. Objetivo Estratégico: Preparar investigadores, profesores especialistas, expertos y técnicos en los campos del conocimiento referido en los niveles de especialización, licenciatura, maestría, doctorado y postdoctorado a través de programas educativos de excelencia.									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción			Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área		
7.1 Numerador	Total de programas de posgrado en el Padrón de Excelencia del CONACyT	Programas de Maestría y Doctorado del INAOE pertenecientes al Padrón de Excelencia del CONACyT			Anual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga		
7.2 Denominador	Total de programas de posgrado en el INAOE.	Programas de Maestría y Doctorado que se imparten en el INAOE.			Anual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga		
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Se lleva un seguimiento permanente del cumplimiento de los lineamientos dispuestos por el CONACyT para pertenecer al Padrón de Excelencia.									
9. Tendencia: Mantener un nivel de calidad internacional en los programas de posgrado. A partir del 2007 se pretende tener un posgrado único para maestría y uno para nivel doctorado.									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Programa	8	8	8	8	2	2	2	2
Denominador	Programa	8	8	8	8	2	2	2	2

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA					2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA				
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de graduación en Maestría por investigador*					4. DIMENSIÓN: Impacto				
5. Actividad Institucional: Proporcionar servicios de educación.									
6. Objetivo Estratégico: Preparar investigadores, profesores especialistas, expertos y técnicos en los campos del conocimiento referido en los niveles de especialización, licenciatura, maestría, doctorado y postdoctorado a través de programas educativos de excelencia.									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción			Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área		
7.1 Numerador	Graduados de Maestría	Alumnos que concluyen sus cursos y tesis.			Mensual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga		
7.2 Denominador	Total de investigado -res	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.			Anual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga		
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 El crecimiento de la plantilla de investigadores se mantiene actualizada mes con mes.									
8.2 Se contabilizan a los estudiantes que presentan examen final de Maestría.									
9. Tendencia: Mantener el índice de estudiantes graduados en Maestría por investigador (de .40 a .45)									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Estudiantes graduados	68	45	56	48	51	54	56	66
Numerador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146

* El 90% de los investigadores participan en actividades docentes.

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA			2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA						
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de graduación en Doctorado por investigador*					4. DIMENSIÓN: Impacto				
5. Actividad Institucional: Proporcionar servicios de educación.									
6. Objetivo Estratégico: Preparar investigadores, profesores especialistas, expertos y técnicos en los campos del conocimiento referido en los niveles de especialización, licenciatura, maestría, doctorado y postdoctorado a través de programas educativos de excelencia.									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción			Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área		
7.1 Numerador	Graduados de Doctorado	Alumnos que concluyen sus cursos y tesis.			Mensual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga		
7.2 Denominador	Total de investigados - res	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.			Anual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga		
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 El crecimiento de la plantilla de investigadores se mantiene actualizada mes con mes.									
8.2 Se contabilizan a los estudiantes que presentan examen final de Maestría.									
9. Tendencia: Mantener el índice de estudiantes graduados en Doctorado por investigador (.20 - .25)									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Estudiantes graduados	17	13	35	24	25	27	28	37
Numerador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146

* El 90% de los investigadores participan en actividades docentes.

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA					2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA				
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Población estudiantil atendida					4. DIMENSIÓN: Cobertura				
5. Actividad Institucional: Proporcionar servicios de educación.									
6. Objetivo Estratégico: Preparar investigadores, profesores especialistas, expertos y técnicos en los campos del conocimiento referido en los niveles de especialización, licenciatura, maestría, doctorado y postdoctorado a través de programas educativos de excelencia.									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción				Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área	
7.1 Numerador	activos año inmediato anterior + ingresos + prope + tesistas	Alumnos inscritos del año anterior menos graduados menos bajas, más ingresos del año.				Mensual	Dirección de Posgrado	Director de Posgrado: Dr. Roberto Murphy Arteaga	
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Se lleva un seguimiento permanente del total de estudiantes inscritos, graduados y bajas de cada uno de los programas de posgrado del INAOE, así como de los inscritos a los cursos propedéuticos y los tesistas de licenciatura.									
9. Tendencia: Mantener el número de estudiantes atendidos en los cuatro posgrados que se imparten en el INAOE.									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Estudiantes atendidos /matrícula estudiantil	883	881	967	900	900	900	900	900

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA			2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA						
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de captación de recursos por proyectos de vinculación.					4. DIMENSIÓN: Impacto				
5. Actividad Institucional: Prestar servicios científicos y tecnológicos.									
6. Objetivo Estratégico: Orientar sus actividades de investigación y docencia hacia la superación de las condiciones y la resolución de los problemas del país.									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción				Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área	
7.1 Numerador	Total de ingresos por vinculación	Ingresos provenientes de productos y/o servicios que se proporcionen a los diferentes sectores de la sociedad.				Anual	Dirección de Vinculación	Director de Vinculación: Lic. José Miguel Fernandez Peña.	
7.2 Denominador	Total de recursos fiscales destinados a gasto corriente	Ingresos provenientes del Gobierno Federal destinados a gasto corriente.				Anual	Dirección Administrativa	Director Administrativo: Lic. Oscar Escobar Franco.	
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Se lleva un control financiero sobre los ingresos provenientes de la venta de bienes y servicios. 8.2 Se consultan los registros de ministración de recursos y el estado de resultados del Instituto.									
9. Tendencia: Mantener el índice de captación de recursos propios por proyectos de vinculación de 17% con relación al presupuesto de gasto corriente.									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Miles de pesos	25,790.2	16,800	29,418	35,000				
Denominador	Miles de pesos	168,737	172,639	176,569					

NOTA IMPORTANTE: Las proyecciones del Centro son susceptibles de modificarse con base en las políticas macro establecidas por la SHCP, o bien como resultado de la determinación del PEF para cada ejercicio.

DETALLE DE INDICADORES ESTRATÉGICOS									
1. SECTOR: CIENCIA Y TECNOLOGÍA		2. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA							
3. NOMBRE DEL INDICADOR: Índice de divulgación científica.					4. DIMENSIÓN: Impacto				
5. Actividad Institucional: Llevar a cabo investigación científica y tecnológica.									
6. Objetivo Estratégico: Ampliar y fortalecer la cultura científica y tecnológica en la sociedad a través de programas de difusión acordes a las actividades inherentes al centro.									
7. Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Descripción				Frecuencia de medición	Fuente de información	Responsable y área	
7.1 Numerador	Total de conferencias y artículos de divulgación	Conferencias científicas que se ofrecen dentro o fuera del instituto y artículos publicados en periódicos o revistas no especializadas.				Anual	Comunicación Social y coordinaciones científicas	Jefe del área y Coordinadores	
7.2 Denominador	Total de investigadores	Total de investigadores titulares y asociados adscritos a las áreas de Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales.				Anual	Dirección de Investigación y Posgrado	Director de Investigación: Dr. Francisco Soto Eguibar	
8. Metodología para obtener las variables del indicador:									
8.1 Se lleva un control sobre las actividades de difusión y divulgación que llevan a cabo las diferentes áreas científicas del instituto.									
8.2 El crecimiento de la plantilla de investigadores se mantiene actualizada mes con mes.									
9. Tendencia: Mantener el índice de participación de investigadores en actividades de divulgación científica (.90).									
10. Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numerador	Total de conferencias y artículos de divulgación	102	97	94	108	114	121	126	131
Denominador	Investigadores	113	108	105	120	127	134	140	146