

### **10.3.1 Presentación y aprobación, en su caso del Calendario de metas PEF**

Con base en el artículo 56 fracción I de la Ley de Ciencia y Tecnología se solicita a este H. Órgano de Gobierno, la aprobación de las metas programáticas y su calendarización para el ejercicio fiscal 2012.

ENTIDAD: 91U INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA

Programa presupuestario: E001 Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones

Nombre del Indicador	Jerarquía de objetivos	Frecuencia de Medición	Valor de la Meta 2011	Fórmula	Aplicación del Método de cálculo						Justificación (Proyección 2012)		
					Datos estimados al cierre de 2011			Datos estimados PPEF 2012			Causa	Efecto	
					Numerador	Denominador	Resultado	Numerador	Denominador	Resultado			
Posición que ocupa México en el índice global de competitividad (IGC)	Fin	Anual	60	Metodología de Foro Económico Mundial. El índice global de competitividad se conforma con 113 variables organizadas en 12 grupos o pilares. Dos terceras partes de estos datos provienen de una encuesta de opinión y el resto de datos provenientes de fuentes									
Porcentaje de proyectos de investigación apoyados y tesis concluidas, orientados al desarrollo económico	Propósito	Anual	25.8	(Nps: Número de proyectos de investigación orientados al desarrollo socio-económico + Nts: Número de tesis de posgrado concluidas orientadas al desarrollo socio-económico / Np: Número total de proyectos de investigación + Nt: Número total de tesis de posg	150+75	165+75	1	240	240	1	Los proyectos de investigación generan conocimiento: a) Formación de especialistas en las áreas del Instituto, astrofísica, óptica, electrónica y ciencias computacionales, b) Algunos proyectos tienen un potencial directo	Formación de recursos humanos de especialidad en las áreas de ciencias exactas, que se incorporarán al ámbito laboral en empresas privadas, instituciones de educación superior o formación de sus propias empresas y contribuirán a elevar el nivel académico y	
Porcentaje de publicaciones arbitradas*	Propósito	Anual	78.47	((Número de publicaciones arbitradas / Total de publicaciones generadas por el Centro) x100	186	140	1.32	186	140	1.32	Desarrollar investigación científica básica y aplicada e investigación tecnológica	Impacto científico en todos los ámbitos académicos	
Porcentaje de proyectos que contribuyen a la solución de demandas regionales y sectoriales	Componente	Anual	25.21	(Nm: Número de proyectos de investigación aprobados en fondos mixtos + Ns: Número de proyectos de investigación aprobados en fondos sectoriales / Nr: Número de proyectos de investigación aprobados en fondo regional + Nt: Número total de proyectos de inves	67	67	160	0.41	70	0.41	Desarrollar investigación científica básica y aplicada e investigación tecnológica	Aumentar la cultura científica y tecnológica del país y tratar de disminuir la dependencia tecnológica del extranjero.	
Eficiencia terminal	Componente	Anual	70	((Número de alumnos graduados por cohorte / Número de alumnos matriculados por cohorte)*100	50+25=75	71+35=106	70.75	50+25=75	71+35=106	70.75	Éste es el valor promedio, y no se espera que cambie considerablemente si la planta académica no crece	Se seguirán ofreciendo programas de calidad, con un número razonable de graduados	
Proyectos por investigador	Actividad	Anual	1.47	(Número total de proyectos de investigación / Número total de investigadores del centro )	150	117	1.28	160	117	1.36	Desarrollar investigación científica básica y aplicada e investigación tecnológica	Proyectos científicos que impacten el desarrollo científico y tecnológico nacional e internacional	
Número de graduados en programas registrados en el Padrón Nacional de Posgrado formados por investigador	Actividad	Anual	0.5	(Número de graduados en programas de especialidad del PNP + Número de graduados en programas de maestría del PNP + Número de graduados en programas de doctorado del PNP / Número total de investigadores)	50+25=75	117	0.64	50+25=75	117	0.64	Éste es el valor promedio, y no se espera que cambie considerablemente si la planta académica no crece	Se seguirán ofreciendo programas de calidad, con un número razonable de graduados	
Índice de calidad de los posgrados del Centro	Actividad	Anual	0.7	Número de programas registrados en el PNPC como de nueva creación + (2)*Número de programas registrados en el PNPC en consolidación + (3)*Número de programas registrados en el PNPC consolidados + (4)*Número de programas registrados en el PNPC de carácter	3*6+4*2=26	32	0.8125	3*5+4*3=27	32	0.84375	Se espera que al menos un programa más alcance la categoría de Competente a Nivel Internacional	Mayor prestigio de los programas de posgrado del Instituto	

ENTIDAD: 91U INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA

Programa presupuestario: E002 Desarrollo tecnológico e innovación y elaboración de publicaciones

Nombre del Indicador	Jerarquía de objetivos	Frecuencia de Medición	Valor de la Meta 2011	Fórmula	Aplicación del Método de cálculo						Justificación (Proyección 2012)		
					Datos estimados al cierre de 2011			Datos estimados PPEF 2012			Causa	Efecto	
					Numerador	Denominador	Resultado	Numerador	Denominador	Resultado			
Posición que ocupa México en el índice global de competitividad (IGC)	Fin	Anual	59	Metodología de Foro Económico Mundial. El índice global de competitividad se conforma con 113 variables organizadas en 12 grupos o pilares. Dos terceras partes de estos datos provienen de una encuesta de opinión y el resto de datos provenientes de fuentes									
Porcentaje de registros de propiedad intelectual transferidos por el Centro*	Propósito	Anual	88.73	(Número de patentes licenciadas y/o modelos de utilidad, derechos de autor transferidos / Total de investigaciones realizadas por el Centro)*100	2	117	0.01	4	117	0.03	Cuatro solicitudes de patente en proceso y se obtuvieron dos patentes, este proceso dura entre dos a cuatro años.	Alcanzar la meta de cuatro patentes en 2012	
Porcentaje de proyectos de investigación apoyados y tesis concluidas, orientados al desarrollo económico	Propósito	Anual	70.88	(Número de proyectos de investigación orientados al desarrollo socio-económico + Número de tesis de posgrado concluidas orientados al desarrollo socio-económico / Número total de proyectos de investigación + Número total de tesis de posgrado concluidas)*1	150+75	165+75	1	240	240	1	Los proyectos de investigación generan conocimiento: a) Formación de especialistas en las áreas del Instituto, astrofísica, óptica, electrónica y ciencias computacionales, b) Algunos proyectos tienen un potencial directo	Formación de recursos humanos de especialidad en las áreas de ciencias exactas, que se incorporarán al ámbito laboral en empresas privadas, instituciones de educación superior o formación de sus propias empresas y contribuirán a elevar el nivel académico y	
Porcentaje de proyectos de transferencia de conocimiento*	Propósito	Semestral	15.53 (1er. Semestre)	(Proyectos de transferencia de conocimiento / Total de proyectos desarrollados)*100	150	165	1	160	160	1	Desarrollo de proyectos de ciencia básica, aplicada y de desarrollo tecnológico	Los proyectos de investigación generan conocimiento y el nivel académico es de primer nivel.	
			61.02 (2do. Semestre)										
Razón de productos de vinculación generados por el personal académico adscrito al Centro.	Componente 1	Anual	0.926	(Productos de vinculación / Total del personal académico)	26	117	0.22	28	117	0.24	Existe por parte del sector atendido la posibilidad de mantener la relación de trabajo respecto al ejercicio anterior dado los resultados obtenidos satisfactoriamente	De continuar esta relación Industria/instituto, la generación de recursos propios podrá mantenerse estable para el ejercicio indicado.	
Eficiencia terminal	Componente 2	Anual	70	(Número de alumnos graduados por cohorte / Número de alumnos matriculados por cohorte)*100	50+25=75	71+35=106	70.75	50+25=75	71+35=106	70.75	Este es el valor promedio, y no se espera que cambie considerablemente si la planta académica no crece	Se seguirán ofreciendo programas de calidad, con un número razonable de graduados	
Porcentaje de proyectos que contribuyen a la solución de demandas regionales y sectoriales	Componente 3	Anual	37.12	(Número de proyectos de investigación aprobados en fondos mixtos + Número de proyectos de investigación aprobados en fondos sectoriales / Número de proyectos de investigación aprobados en fondo regional + Número total de proyectos de investigación)*100	67	67	160	0.41	70	0.41	Desarrollar investigación científica básica y aplicada e investigación tecnológica	Aumentar la cultura científica y tecnológica del país y tratar de disminuir la dependencia tecnológica del extranjero.	
Porcentaje de recursos autogenerados	Actividad	Anual	63.94	(Monto de presupuesto total de recursos autogenerados (propios) / monto de presupuesto total de recursos fiscales)*100	48,000,000.00	206,780,814.00	23.21	45,000,000.00	214,443,083.00	20.98	Se estima para el cierre 2011 elevar el nivel de competitividad institucional, para desarrollar proyectos de investigación y servicios con la iniciativa privada así como entre entidades del Gobierno Federal	Se estima superar la meta establecida originalmente con un presupuesto autogenerado por 45 MDP a 48.0MDP	
Razón de usuarios de los servicios proporcionados por los Centros por investigador	Actividad	Anual	0.32	Número de usuarios de los servicios/total de investigadores.	26	117	0.22	26	117	0.22	Se pretende que cada vez se involucren más los investigadores en función del crecimiento de usuarios atendidos	Aumentar la cultura científica y tecnológica del país y tratar de disminuir la dependencia tecnológica del extranjero.	
Tasa de crecimiento de clientes	Actividad	Anual	39.19	((Clientes en el año n / Clientes en el año n-1 del Centro)-1)*100	26	32	81	28	26	1.08	Se pretende que cada vez se la ciencia básica y aplicada se perfilen en atender las necesidades de la industria	Aumentar la cultura científica y tecnológica del país y tratar de disminuir la dependencia tecnológica del extranjero.	
Número de graduados en programas registrados en el Padrón Nacional de Posgrado formados por investigador	Actividad	Anual	0.5	Número de graduados en programas de especialidad del PNP + Número de graduados en programas de maestría del PNP + Número de graduados en programas de doctorado del PNP / Número total de investigadores	50+25=75	117	0.64	50+25=75	117	0.64	Este es el valor promedio, y no se espera que cambie considerablemente si la planta académica no crece	Se seguirán ofreciendo programas de calidad, con un número razonable de graduados	
Índice de calidad de los posgrados del Centro	Actividad	Anual	0.7	(Número de programas registrados en el PNPC como de nueva creación + (2)*Número de programas registrados en el PNPC en consolidación + (3)*Número de programas registrados en el PNPC consolidados + (4)*Número de programas registrados en el PNPC de carácter	3*6+4*2=26	32	0.8125	3*5+4*3=27	32	0.84375	Se espera que al menos un programa más alcance la categoría de Competente a Nivel Internacional	Mayor prestigio de los programas de posgrado del Instituto	
Proyectos por investigador	Actividad	Anual	0.74	(Total de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en el año n / Total de investigadores del Centro en el año n)	150	117	1.28	160	117	1.36			

\* Indicadores PEF

ENTIDAD: 91U INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA  
 Programa presupuestario: U001 Apoyos para estudios e investigaciones

Nombre del Indicador	Jerarquía de objetivos	Frecuencia de Medición	Valor de la Meta 2011	Fórmula	Aplicación del Método de cálculo						Justificación (Proyección 2012)		
					Datos estimados al cierre de 2011			Datos estimados PPEF 2012			Causa	Efecto	
					Numerador	Denominador	Resultado	Numerador	Denominador	Resultado			
Posición que ocupa México en el índice global de competitividad (IGC)	Fin	Anual	89	Metodología del Foro Económico Mundial.									
Contribución de conocimiento a la competitividad	Propósito	Anual	43.11	(Número de proyectos de investigación orientados al desarrollo socio-económico + Número de tesis de posgrado concluidas orientados al desarrollo socio-económico / Número total de proyectos de investigación + Número total de tesis de posgrado concluidas)*1	150+75	165+75	1	240	240	1	Los proyectos de investigación generan conocimiento: a) Formación de especialistas en las áreas del Instituto, astrofísica, óptica, electrónica y ciencias computacionales, b) Algunos proyectos tienen un potencial directo	Formación de recursos humanos de especialidad en las áreas de ciencias exactas, que se incorporarán al ámbito laboral en empresas privadas, instituciones de educación superior o formación de sus propias empresas y contribuirán a elevar el nivel académico y	
Inserción en el mercado laboral	Propósito	Anual	86.23	(Numero de alumnos graduados en el mercado laboral + Numero de alumnos Graduados ocupados / Numero total de alumnos graduados)*100	20+45=65	75	86.66	20+45=65	75	86.66	Los alumnos graduados de doctorado están en estancias postdoctorales o en el mercado laboral; los de maestría continúan con estudios de doctorado principalmente	Los graduados del Instituto tienen la preparación suficiente para cursar estudios de más alto nivel, y para trabajar en un campo relacionado con su área de estudio	
Eficiencia terminal	Componente	Anual	0.7	(Número de alumnos graduados por cohorte / Número de alumnos matriculados por cohorte)	50+25=75	71+35=106	0.71	50+25=75	71+35=106	0.71	Este es el valor promedio, y no se espera que cambie considerablemente si la planta académica no crece	Se seguirán ofreciendo programas de calidad, con un número razonable de graduados	
Generación de capital humano de alto nivel	Actividad	Anual	49.29	(Número de graduados en programas de especialidad del PNP + Número de graduados en programas de maestría del PNP)*100	50		5000	50		5000	El número promedio de graduados de maestrías es de 50; la fórmula aquí indicada marca la multiplicación de este número por 100, lo que da un total de 5,000 (Cinco Mil)		