

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008



**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

Versión definitiva

## Datos del responsable

Nombre: Mtro Antonio Guerra Jaime

Cargo: DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Teléfono(s) con clave de larga distancia: (656)6884812 Dirección de correo electrónico: aguerra@uacj.mx

¿Cuenta con perfil deseable reconocido por la SEP?

## Objetivo general del proyecto

MEJORAR LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICAS DEL IIT AL IMPULSAR EL DESARROLLO DE LOS CA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA PLANTA ACADÉMICA, LA ATENCIÓN A LOS ESTUDIANTES, EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DE LOS PE Y EL APOYO A LOS PE DE POSGRADO RECONOCIDOS POR EL PNPC.

## Justificación del proyecto

La inserción adecuada en la dinámica económica, política, social y cultural que se vive a nivel mundial y particularmente por la que atraviesa México, requiere que la Educación Superior (ES) siga líneas políticas marcadas desde estas esferas, ya que una institución de tipo transversal que atraviesa todos los niveles de la esfera social y, por tanto responde a necesidades locales, regionales e internacionales, debe ser planificada tanto a corto como a mediano y largo plazo y, debe renovarse continuamente innovando estrategias de desarrollo que se adecúen a los tiempos que le toca vivir. La tarea de la Educación Superior, no es nada sencilla, forma parte de una compleja madeja de instituciones sociales insertas en una economía global y en un mundo globalizado. Es necesario comprender esta complejidad para entender la importante labor de la educación superior. Hoy en día, asistimos a una nueva transformación de los espacios, de acuerdo a las diferentes actividades, la tecnología cambió radicalmente no sólo la dimensión temporal, sino también la dimensión espacial; y estos diversos espacios en plena transformación y rearticulación, permitirán la reconstrucción de mejores instituciones educativas. En ese contexto internacional el IIT se ha propuesto contar con una planta docente con alta habilitación, a la fecha, el 88% de los PTC cuenta con formación de posgrado, que cuente con registro en el SNI así como el reconocimiento al Perfil ProMep, lo que incidirá significativamente en la calidad de la DES. En ese sentido se reconoce que la tasa de PTC con perfil PROMEP es menor con respecto al valor definido en las metas compromiso; para subsanar lo anterior se han establecido una serie de estrategias, políticas y acciones, orientada a fortalecer el grado de consolidación de los CA, evidencia de esto, es la mejor integración, desarrollo y producción de los CA en el último registro ante PROMEP y SNI. De esa manera, se está trabajando en el área de la investigación para canalizar y articular las actividades de investigación desde los CA y de esta forma mejorar sustancialmente la productividad académica de los PTC, por lo que dentro de la DES se continúa con el mecanismo de difusión de los resultados de investigación en revistas arbitradas, conferencias y simposios, así como con reuniones de miembros de CA de ésta y otras DES, para la formación de redes y consolidación de las mismas; así como el cumplimiento de la programación de habilitación de PTC de acuerdo a los planes de desarrollo de los CA en coordinación con los PE. Para fortalecer al desarrollo de los CA se ha hecho un análisis más profundo de cada CA, con ejercicios de autoevaluación, entrevistas con líderes y miembros de CA, logrando visualizar una clasificación de desarrollo tomando en cuenta la habilitación de sus miembros y los rasgos invariantes para lograr la consolidación. Para lo anterior, es indispensable se incremente la publicación conjunta por los miembros de los CA y que se prosiga con: 1. La habilitación de los PTC para incrementar el número de doctores. 2. Contar con las condiciones adecuadas de infraestructura académica y capacidad instalada en laboratorios, talleres y espacios de investigación para estar en condiciones de apoyar el desarrollo de los PTC investigadores con el más alto grado de habilitación, así como los que poseen membresía SNI y los PTC que se reincorporan después de haber obtenido el grado de Doctor. Es importante señalar que por ser una DES de Ingeniería y Tecnología es necesario contar con la infraestructura adecuada y equipamiento especializado para el desarrollo de investigación y aplicación tecnológica en beneficio del desarrollo de redes académicas y de investigación, lo cual impactará directamente en la calidad de los PE de licenciatura y posgrado. 3. Firma de convenios de profesores visitantes con otras IES para desarrollar proyectos de investigación conjunta, 4. Desarrollo de redes académicas y de investigación con CA afines y consolidados 5. Seguimiento para que los integrantes de los CA que poseen el perfil, pertenezcan al SNI, 6. Incremento a la productividad de los CA 7. Desarrollo de investigación que genere productos como artículos científicos publicados en revistas arbitradas de prestigio nacional e internacional, prototipos o patentes. 8. Formación de recursos humanos a través de los CA. 9. Revisión y seguimiento constante a los planes de trabajo de los CA. 10. Análisis profundo para realización de convenios con CA de otras IES que cultiven las LGAC afines a las nuestras. 11. Realización de seminarios regulares que permitan precisar los objetivos y metas de las LGAC del propio CA que traerán como consecuencia dar lugar a: exposición y crítica de los temas de tesis que realizan los integrantes de los CA, los profesores y estudiantes asociados al mismo, visitas científicas a laboratorios o centro de investigación y desarrollo tecnológico, fortalecimiento del programa de visitantes que pasen su año sabático colaborando con el CA. Por otro lado, pesar de que la DES cuenta con laboratorios y talleres que reúnen los requisitos mínimos que se proponen dentro del marco de referencia de CIEES y COPAES e infraestructura básica adecuada a las necesidades mínimas de los PE; es necesario, de acuerdo al nuevo modelo educativo que los alumnos tengan a su disposición aulas multifuncionales; material audiovisual de alta tecnología en talleres y laboratorios; así como herramientas e instrumental adecuado y suficiente para la realización de actividades de aprendizaje en condiciones reales o muy cercanas a la realidad. Aunado a lo anterior, el IIT ha implementado el modelo educativo centrado en el aprendizaje, lo cual le ha permitido alcanzar altos grados de calidad académica y pertinencia social, prueba de ello es que el 100% de la matrícula de los PE evaluables que oferta son PEBC reconocidos por el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación. Algunos de los factores fundamentales en el desarrollo anterior han sido, el Programa Institucional de Tutorías (PIT), en el que participan el 100% de los PTC y atienden a todos los estudiantes desde que ingresan hasta que egresan, la incorporación de tecnología de apoyo al proceso educativo, la infraestructura educativa adecuada (aulas, cubículos, laboratorios, talleres), la constante actualización y flexibilización curricular acorde a la tendencia mundial en educación. Asimismo el 50% de los programas evaluables de posgrado están inscritos en el PNPC y el 9.4% de la matrícula está inscrita en dichos posgrados, se espera que a finales del 2008 la Maestría de Ingeniería Ambiental logre entrar al PNPC por lo que se contaría con el 59% de matrícula inscrita en posgrados de calidad, lo cual sería un avance muy significativo. El esquema departamental, por su parte, coadyuva en la optimización de recursos aunado a la administración eficiente que realizan los PE. Dicha administración se basa en el Programa Operativo Anual (POA), a través del cual se ejerce el presupuesto asignado y la certificación de los procesos administrativos que impactan positivamente en la planeación de las actividades

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008



**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

escolares de los alumnos (inscripciones, cambios de carrera, bajas, cambios de grupo y trámites de titulación). Bajo el contexto anteriormente señalado, el impacto sobre la calidad en la educación se reflejará con la continuidad del proyecto de desarrollo de los cuerpos académicos y el impacto de la innovación educativa, ya que la DES está consciente de que un PE de buena calidad debe contar con docentes altamente capacitados y certificados, con grado de habilitación y con la capacidad para desarrollar investigación. Como consecuencia de ello, se fortalecerá la investigación con impacto directo en los PE, ya que se reforzarán las LGAC generadas por las necesidades de los PE. Asimismo, el impacto en la formación de recurso humano será favorable. El proyecto plantea también el desarrollo de un plan de trabajo para consolidar las redes de investigación de los CA para lo cual es necesario una movilidad dinámica de los miembros de los CA, hacia foros de discusión y congresos, así como invitar a posibles candidatos y pares académicos a enriquecer el trabajo colegiado de investigación. Es muy importante que los miembros de los CA participen en redes de investigación que permitan que el nuevo conocimiento generado en la DES cuente con eco en otros escenarios fuera de la región. Se considera que una forma adecuada de promover el intercambio de productos o experiencias es invitando a pares académicos reconocidos y apoyar a los docentes de la DES para que realicen estancias de investigación en otras IES, las acciones que se proponen continuarán extendiendo invitaciones a conferencistas destacados y a investigadores reconocidos, para que realicen estancias de investigación y ofrezcan cursos y talleres de actualización disciplinar. Se espera que las invitaciones puedan ser extendidas equitativamente por todos los CAEF, de la DES. De esta forma se instrumenta parcialmente, la política que apoya a la movilidad académica, como una forma de vincularla a la frontera del conocimiento y a la vanguardia en la aplicación del mismo. Este proyecto impactará en la mejora de la calidad de los PE reconocidos por su buena calidad, satisfaciendo las condiciones académicas que demanda el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación. De igual manera, será de gran impacto en los PE de posgrado reconocido en el PNPC al contar con PTC altamente capacitados. Dado el valor de lo anterior de nueva cuenta se plantean acciones muy vinculadas a la estrategia del desarrollo eficiente de los CA, ya que éstas deben contribuir a mejorar la productividad académica certificada de los PTC. Finalmente, este aspecto otorga un valor especial a los mecanismos de atención que incidirán en la mejora de los índices de trayectoria escolar, de las tasas de egreso y titulación. Asimismo, en los PTC con perfil PROMEP registrado y PTC pertenecientes al SNI. En resumen, este proyecto se basa en el establecimiento de estrategias para preservar las fortalezas de la DES, al tiempo que las utiliza como la base de nuevas acciones destinadas a corregir sus problemas. Es integral debido a que considera diversos elementos que componen una oferta educativa de buena calidad y al mismo tiempo, conceptualiza a los PE, departamentos académicos y la DES, como una unidad. Los apoyos que se brinden a este proyecto, permitirán apuntalar los esfuerzos y la incidencia de la innovación educativa para mejorar la capacidad y competitividad académicas, así como articular acciones que mejoren el desempeño de indicadores básicos como índices de retención, eficiencia terminal, titulación e inserción laboral de estudiantes y egresados, de tal manera que la generación y aplicación del conocimiento y la calidad de los recursos humanos formados impacten en el desarrollo económico de nuestra región.

O. Part: **1** Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica

*Este tipo de proyecto atiende: Desarrollo de los cuerpos y fortalecimiento de la planta académica*

Meta: **1.1** Incrementar el número de Doctores de 49 a 60.

Acción: **1.1.1** Apoyar a 6 PTC que actualmente cursan estudios de doctorado para que avancen y culminen sus estudios (3 PTC pertenecientes al CA de Matemática, 2 PTC pertenecientes al CA de Ciencias Computacionales y 1 PTC perteneciente al CA de Potencia).

Concepto	Recursos 2008			Justificación	Recursos 2009			Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total		Costo unit \$	Cant	Total	
1.1.1.1 Vuelo redondo a Vigo, España a la Universidad de Vigo	\$15,000.00	2	\$30,000.00	Evaluación y asesoría en trabajo de tesis. Se incrementará el no. de PTC con grado de Doctor y a la vez fortalecerá el CA no. 68 (CA C. Computacionales)	\$0.00	0	\$0.00	Servicios
1.1.1.2 Viáticos de estancia en Vigo, España	\$1,600.00	14	\$22,400.00	Idem anterior.	\$0.00	0	\$0.00	Servicios
1.1.1.3 Vuelo redondo a San Luis Potosí, en la UASLP	\$6,000.00	1	\$6,000.00	Reunión con asesor para elección del proyecto de doctorado de un miembro del CA no. 26 (CA Potencia)	\$0.00	0	\$0.00	Servicios
1.1.1.4 Viáticos de estancia en San Luis Potosí	\$1,000.00	20	\$20,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios
1.1.1.5 Vuelo redondo a México, D.F. al CICATA-IPN	\$10,000.00	3	\$30,000.00	Recibir asesoría por parte de los maestros investigadores del CICATA para avanzar en los estudios de doctorado en Matemática Educativa (CA Matemática)	\$0.00	0	\$0.00	Servicios
1.1.1.6 Viáticos en México, D.F	\$1,000.00	15	\$15,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios
<b>Monto solicitado para esta acción 2008:</b>					<b>\$123,400.00</b>	<b>2009:</b>	<b>\$0.00</b>	
					<b>Monto Solicitado 2008- 2009:</b>		<b>\$123,400.00</b>	

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 1.2 Incrementar el número de PTC con perfil PROMEP de 46 a 69 y con membresía al SNI de 17 a 23

**Acción:** 1.2.1 Recibir investigadores expertos para que participen con nuestros CA como asesores en proyectos de investigación y mesas de trabajo, para aumentar la productividad académica y formación de redes.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
1.2.1.1 Pasaje aereo nacional	\$6,000.00	9	\$54,000.00	Formación de redes, desarrollo de investigación, producción de artículos arbitrados y Trabajos con pares académicos	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.1.2 Viáticos	\$1,000.00	112	\$112,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.1.3 Pasaje aereo internacional	\$30,000.00	4	\$120,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.1.4 Viáticos internacionales	\$1,000.00	47	\$47,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
<b>Monto solicitado para esta acción 2008:</b>					<b>\$333,000.00</b>	<b>2009:</b>	<b>\$0.00</b>		

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$333,000.00**

**Acción:** 1.2.2 Apoyar a los PTC para que divulguen sus artículos de investigación en foros nacionales e internacionales para que enriquezcan sus curriculums y logren o conserven el perfil PROMEP y el SNI.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
1.2.2.1 Inscripción	\$10,000.00	1	\$10,000.00	Presentacion de ponencias en eventos nacionales e internacionales, con el compromiso de publicar los resultados	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.2 Pasaje aéreo Internacional	\$15,000.00	1	\$15,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.3 Viáticos	\$1,600.00	7	\$11,200.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.4 Inscripción	\$9,600.00	1	\$9,600.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.5 Pasaje aéreo Internacional	\$21,600.00	1	\$21,600.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.6 Viáticos	\$1,600.00	5	\$8,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.7 Inscripción	\$8,120.00	1	\$8,120.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.8 Pasaje Aéreo Internacional	\$10,000.00	1	\$10,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.9 Viáticos	\$1,200.00	6	\$7,200.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.10 Inscripción	\$0.00	0	\$0.00		\$3,600.00	1	\$3,600.00	Presentacion de ponencias en eventos nacionales e internacionales, con el compromiso de publicar los resultados	Servicios
1.2.2.11 Pasaje Aéreo Nacional	\$0.00	0	\$0.00		\$6,000.00	1	\$6,000.00	Idem	Servicios
1.2.2.12 Viáticos	\$0.00	0	\$0.00		\$1,000.00	6	\$6,000.00	Idem	Servicios
1.2.2.13 Inscripción	\$7,500.00	1	\$7,500.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.14 Pasaje Aéreo Internacionales	\$15,000.00	1	\$15,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.15 Viáticos	\$1,600.00	6	\$9,600.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.16 Inscripción	\$6,000.00	1	\$6,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.17 Pasaje Aéreo Internacional	\$15,000.00	1	\$15,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.18 Viáticos	\$1,600.00	5	\$8,000.00	Idem	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
1.2.2.19 Inscripción	\$0.00	0	\$0.00		\$9,600.00	1	\$9,600.00	Idem	Servicios
1.2.2.20 Pasaje Aéreo Internacional	\$0.00	0	\$0.00		\$10,000.00	1	\$10,000.00	Idem	Servicios
1.2.2.21 Viáticos	\$0.00	0	\$0.00		\$1,500.00	5	\$7,500.00	Idem	Servicios
<b>Monto solicitado para esta acción 2008:</b>					<b>\$161,820.00</b>	<b>2009:</b>	<b>\$42,700.00</b>		

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$204,520.00**

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 1.3 Mejorar la consolidación de los CAEF (15 en el IIT)

**Acción:** 1.3.1 Apoyar a los PTC integrantes de los CA para que participen en otras IES y Centros de investigación Nacionales y Extranjeras para que desarrollen su actividad de investigación y vinculación con pares académicos en la formación y consolidación de redes.

Concepto	Recursos 2008			Justificación	Recursos 2009			Tipo	
	Costo unit \$	Cant	Total		Costo unit \$	Cant	Total		
1.3.1.1 Vuelo redondo a Barcelona, España	\$15,000.00	1	\$15,000.00	Reunión con pares académicos con la red: Ingeniería Sísmica (CA Geociencias)	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.2 Viáticos en Barcelona, España	\$1,600.00	35	\$56,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.3 Viaje redondo a Guanajuato para estancia en el CIMAT (Centro en Investigación en Matemáticas)	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Reunión con pares académicos con la red Procesamiento de Señales. CA Comunicaciones Digitales	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.4 Viáticos de estancia en Guanajuato	\$1,000.00	7	\$7,000.00	Idem Anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.5 Vuelo redondo a Puebla al Instituto Nacional de Astrofísica, óptica y Electrónica	\$0.00	0	\$0.00		\$5,000.00	1	\$5,000.00	Idem anterior	Servicios
1.3.1.6 Viáticos en Puebla	\$0.00	0	\$0.00		\$1,000.00	30	\$30,000.00	Idem Anterior	Servicios
1.3.1.7 Vuelo redondo a Boston, USA al Woodshole, Mass.	\$7,200.00	1	\$7,200.00	Reunión con pares académicos con la red desarrollo de sensores sísmicos del USGS en Boston (CA Geociencias)	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.8 Viáticos en Boston, USA	\$1,200.00	30	\$36,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.9 Vuelo redondo a Inglaterra a la Universidad de Waiwick, Inglaterra, Departamento de Ingeniería	\$15,000.00	1	\$15,000.00	Reunión con pares académicos con la red: Mixin Studies Group (CA Geociencias)	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.10 Viáticos en Inglaterra	\$1,600.00	46	\$73,600.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.11 Vuelo redondo a Puebla al Instituto Nacional de Astrofísica, óptica y electrónica	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Reunión con pares académicos con la red de instrumentación Astrofísica. CA Física	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.12 Viáticos en Puebla	\$1,000.00	30	\$30,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.13 Vuelo redondo al Estado de México para estancia en la UAEM	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Reunión con pares académicos con la red de Sistemas Inteligentes y Mecatrónica. CA Comunicaciones Digitales	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.14 Viáticos de estancia en el Estado de México	\$1,000.00	7	\$7,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.15 Vuelo redondo a Michoacán a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Reunión con pares académicos con la red: Álgebra, Ecuaciones Diferenciales y Sistemas Dinámicos	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.16 Viáticos a Michoacán	\$1,000.00	7	\$7,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.17 Vuelo redondo a Guanajuato al CIMAT Guanajuato	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Idem Anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.18 Viáticos en Guanajuato	\$1,000.00	7	\$7,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.19 Vuelo redondo a Cuernavaca al Instituto de Matemáticas de la UNAM unidad Cuernavaca	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	
1.3.1.20 Viáticos en Cuernavaca	\$1,000.00	14	\$14,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00	Servicios	

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$304,800.00 **2009:** \$35,000.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$339,800.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 1.4 Lograr que los CAEF cuenten con la infraestructura básica para el desarrollo de sus trabajos de investigación y desarrollo tecnológico

**Acción:** 1.4.1 Contar con la capacidad instalada necesaria para desarrollar las LGAC y proyectos desarrollados en conjunto con pares académicos de instituciones nacionales y extranjeras.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
1.4.1.1 Sensor laser hokuyo	\$52,250.00	5	\$261,250.00	Proyectos de Sensado en robots móviles. (LGAC de percepción y Robótica, CA Manufactura integrada por computadora, Robótica)	\$0.00	0	\$0.00	Idem Anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.2 Paquete de 10 robots amigobot	\$0.00	0	\$0.00		\$385,000.00	1	\$385,000.00	Idem Anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.3 Robot Peoplebot Guide PEOL004	\$0.00	0	\$0.00		\$536,250.00	1	\$536,250.00	Idem Anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.4 Rastreadores laser	\$35,000.00	3	\$105,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.5 Equipo de simulación de aceleración del suelo	\$2,800,000.00	1	\$2,800,000.00	Proyecto de modelos a escala de edificios, Publicación de artículos arbitrados (Red Ing. Sismica, LGAC Ciencia y Tecnología de la Ing. Sismica y Dinámica Estructural, CA Geociencias).	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.6 Electrómetro/Medidor de alta resistencia de 5-1/2 dígitos, modelo 557A de Keithley	\$0.00	0	\$0.00		\$180,000.00	1	\$180,000.00	Desarrollo de proyectos de investigación experimental en el área de propiedades eléctricas de sistemas MEMS (Red Mems México, LGAC Microelectrónica y MEMS, CA Microelectrónica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.7 Fluorímetros de campo modelo Turner Designs	\$0.00	0	\$0.00		\$427,500.00	3	\$427,500.00	Proyectos: Physical Accesment of the Rios Bravo/Grande Basin, Caracterización de plantas nativas con capacidad fitoremediadoras en Cd. Juárez, Chih (LGAC Ciencia y Tecnología del agua, CA Estudios de agua)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.8 Medidor de Oxigeno Disuelto y PH de campo	\$0.00	0	\$0.00		\$22,700.00	1	\$22,700.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.9 Equipo de programación electromagnética de baja inductancia para detección de contaminantes en suelos	\$0.00	0	\$0.00		\$450,000.00	1	\$450,000.00	Estudios de los potenciales productivos de los suelos y la capacidad de absorción de contaminantes y de recarga de lixiviados al subsuelo (Red Ciencia y Tecnología del suelo /Sistemas productivos, LGAC Ciencia y Tecnología de aguas subterráneas, CA Geociencias)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
1.4.1.10 Analizador de dispositivos semiconductores con software Easy Expert (Alient B1500A)	\$0.00	0	\$0.00		\$875,100.00	1	\$875,100.00	Conducir proyectos de caracterización de semiconductores y dispositivos MEMS, LGAC Microelectrónica y MEMS (CA Microelectrónica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$3,166,250.00 **2009:** \$2,876,550.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$6,042,800.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**o. Part:** 2 Atención a Estudiantes

*Este tipo de proyecto atiende: Atención a los estudiantes*

**Meta:** 2.1 Lograr una tasa de titulación de 50%, de egreso de 41%, satisfacción de los egresados de 94%, satisfacción de los empleadores de 80%

**Acción:** 2.1.1 Mejorar la capacidad instalada de la infraestructura de los laboratorios de Ingeniería Eléctrica, electrónica, control, potencia, física, robótica, materiales, mecánica de suelos y manufactura, para que se ofrezca un esquema de aprendizaje adecuado a la matrícula de los PE del IIT con laboratorios y talleres eficientemente equipados

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
2.1.1.1 Equipo de vibración universal con todos sus módulos Modelo TM16	\$924,400.00	1	\$924,400.00	Para mejorar la calidad en la enseñanza con impacto en los resultados de desempeño es necesario que los laboratorios tengan características de suficiencia para que los procesos de experimentación y aprendizaje se lleven a cabo (laboratorio de materiales)	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.2 Agitador de tapices de 8 pulgadas con acción de golpeo 115V, AC. 60Hz	\$0.00	0	\$0.00		\$26,450.00	2	\$52,900.00	Idem anterior (laboratorio de mecánica de suelos)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.3 Balance Estático y Dinámico Modelo TM102	\$98,900.00	1	\$98,900.00	Idem anterior (laboratorio de materiales)	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.4 Permeámetros-carga constante y carga variable con cabezal de 9 pulgadas	\$0.00	0	\$0.00		\$20,700.00	3	\$62,100.00	Idem anterior (laboratorio de mecánica de suelos)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.5 Kit de compiladores que soportan todos los modelos de la arquitectura de 8051 (keil C51 V8)	\$0.00	0	\$0.00		\$32,890.00	3	\$98,670.00	Idem anterior (laboratorio de control)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.6 Equipo de laboratorio de física experimental para las áreas de mecánica, electricidad y magnetismo y física moderna	\$910,800.00	1	\$910,800.00	Idem Anterior (Laboratorio de física)	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.7 Programadores Universales para micros y memorias EEPROM	\$18,960.00	10	\$189,600.00	Idem anterior (laboratorio de electrónica)	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.8 Sensores de adquisición de datos	\$0.00	0	\$0.00		\$198,000.00	1	\$198,000.00	idem anterior (laboratorio de física)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.9 Unidades de adquisiciones de datos	\$0.00	0	\$0.00		\$66,000.00	6	\$396,000.00	Idem anterior (laboratorio de física)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.10 Osciloscopios Digitales	\$56,250.00	2	\$112,500.00	Idem anterior (laboratorio de robótica)	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.11 Paquete de sensores y diodos laser	\$0.00	0	\$0.00		\$35,000.00	1	\$35,000.00	Idem anterior (laboratorio de robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.12 Multímetros digitales	\$0.00	0	\$0.00		\$6,500.00	3	\$19,500.00	Idem anterior (laboratorio de robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.13 Paquete de acelerómetros diferentes tipos y capacidades	\$5,000.00	1	\$5,000.00	Idem anterior (laboratorio de robótica)	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

2.1.1.14	Fuentes de alimentación	\$0.00	0	\$0.00	\$12,500.00	2	\$25,000.00	Idem anterior (laboratorio de robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.15	Llantas convencionales	\$0.00	0	\$0.00	\$360.00	10	\$3,600.00	Idem anterior (laboratorio de robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.16	Kit para laboratorio de astronomía	\$0.00	0	\$0.00	\$52,800.00	14	\$739,200.00	Idem Anterior (Laboratorio de física)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.17	Medidor de inductancia y capacitancia	\$0.00	0	\$0.00	\$31,200.00	1	\$31,200.00	Idem anterior (laboratorio de potencia)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.18	Equipo de prueba de rigidez dieléctrica de aceite modelo DTS-1000 Marca High Voltage In.	\$0.00	0	\$0.00	\$90,690.00	1	\$90,690.00	Idem anterior (laboratorio de eléctrica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.19	Medidores de aislamiento desde 50 volts hasta 5000 volts MetrISO	\$90,000.00	1	\$90,000.00	Idem anterior (laboratorio de Eléctrica)	\$0.00	0	\$0.00	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.20	Módulo USB de adquisición de datos de alto desempeño, 64 canales S. E. o 32 canales diferenciales de 500 kilomuestras por segundo	\$0.00	0	\$0.00	\$29,600.00	5	\$148,000.00	Idem anterior (laboratorio de control)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.21	Mezclador	\$0.00	0	\$0.00	\$3,960.00	2	\$7,920.00	Idem anterior (Laboratorio de manufactura)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.1.22	Refrigerador de laboratorio	\$0.00	0	\$0.00	\$68,400.00	1	\$68,400.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008: \$2,331,200.00 2009: \$1,976,180.00**

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$4,307,380.00**

**Acción:** 2.1.2 Incorporar tecnología de apoyo al proceso educativo para que los docentes y estudiantes desarrollen competencias avanzadas

Concepto	Recursos 2008			Justificación	Recursos 2009			Tipo	
	Costo unit \$	Cant	Total		Costo unit \$	Cant	Total		
2.1.2.1 Estación de trabajo (SUN Ultra 40M2)	\$112,750.00	2	\$225,500.00	Las actividades académicas tienen un mejor resultado cuando se desarrollan en ambientes de trabajo adecuados, fortalecidos con espacios equipados en los que se incorpora la tecnología de apoyo al proceso educativo (Ingeniería Mecatrónica, Robótica)	\$0.00	0	\$0.00	Infraestructura académica (Bienes Muebles)	
2.1.2.2 Laptops	\$30,000.00	8	\$240,000.00	Idem anterior (Ingeniería mecatrónica, Robótica)	\$30,000.00	8	\$240,000.00	Idem anterior (Ingeniería Eléctrica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.2.3 Computadoras de escritorio marca Dell Optiplex 745	\$25,000.00	58	\$1,450,000.00	Idem anterior (20 Ing. Eléctrica, 28 Lic. En Matemáticas, 10 laboratorio de materiales)	\$25,000.00	66	\$1,650,000.00	Idem anterior (48 Ingeniería en Computación, 10 Sist. Digitales, 8 Ing. Mecatrónica, robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.2.4 Scanner HP SCANJET G4050	\$0.00	0	\$0.00		\$4,400.00	8	\$35,200.00	Idem anterior (Licenciatura en Matemáticas)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008: \$1,915,500.00 2009: \$1,925,200.00**

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$3,840,700.00**

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Acción:** 2.1.3 Garantizar el vínculo de los PTC y alumnos con asociaciones profesionales de las áreas de especialidad de los PE de la DES para conocer las tendencias mundiales en las áreas de ciencia y tecnología como incentivo para contar con la adquisición de conocimientos de los estudiantes y maestros con impacto directo en la eficiencia terminal

Concepto	Recursos 2008			Recursos 2009			Justificación	Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Costo unit \$	Cant	Total		
2.1.3.1 IEEE Intelligent Systems	\$500.00	1	\$500.00	\$0.00	0	\$0.00	Información y base de datos para el desarrollo de trabajos de investigación de los estudiantes (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.2 IEEE Internet Computing	\$0.00	0	\$0.00	\$500.00	1	\$500.00	Idem Anterior (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.3 IEEE Pervasive Computing	\$0.00	0	\$0.00	\$500.00	1	\$500.00	Idem Anterior (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.4 IEEE Transactions on Mobile Computing	\$450.00	1	\$450.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.5 IEEE Transaction on Parallel and Distributed System	\$500.00	1	\$500.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.6 ACM (Base de datos)	\$2,500.00	1	\$2,500.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior (ingeniería computación)	Acervos
2.1.3.7 IEEE Computer Society (Base de datos)	\$0.00	0	\$0.00	\$3,000.00	1	\$3,000.00	Idem Anterior (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.8 IEEE Computacional Intelligence Society	\$250.00	1	\$250.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior (ingeniería computación)	Acervos
2.1.3.9 IEEE Intelligent Transportation Systems Society	\$0.00	0	\$0.00	\$300.00	1	\$300.00	Idem anterior (Ingeniería en Computación)	Acervos
2.1.3.10 IIE Industrial Engineering	\$1,500.00	1	\$1,500.00	\$1,500.00	1	\$1,500.00	Idem anterior (Ingeniería Industrial)	Acervos
2.1.3.11 Interfases	\$1,600.00	1	\$1,600.00	\$1,600.00	1	\$1,600.00	Idem Anterior (Ingeniería Industrial)	Acervos
2.1.3.12 APICS	\$3,600.00	3	\$10,800.00	\$3,600.00	3	\$10,800.00	Idem anterior (Ingeniería Industrial)	Acervos

**Monto solicitado para esta acción 2008: \$18,100.00 2009: \$18,200.00**

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$36,300.00**

**Acción:** 2.1.4 Dotar de mobiliario suficiente a los laboratorios de Cómputo Avanzado, Sistemas Digitales, Ciencias computacionales y Robótica, necesario para el desarrollo profesional de nuestros estudiantes y egresados en espacios que cuentan con mobiliario adecuado

Concepto	Recursos 2008			Recursos 2009			Justificación	Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Costo unit \$	Cant	Total		
2.1.4.1 Mesa para equipo de cómputo	\$3,000.00	10	\$30,000.00	\$3,000.00	31	\$93,000.00	Mayor Calidad en la educación, mejor eficiencia terminal (Ingeniería en Sistemas digitales)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.4.2 sillas ejecutivas	\$1,030.00	25	\$25,750.00	\$920.00	31	\$28,520.00	Idem anterior (10 Ingeniería en sistemas digitales, 15 Ingeniería Computación)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.4.3 Escritorios	\$2,700.00	15	\$40,500.00	\$8,050.00	2	\$16,100.00	Idem anterior (Ingeniería en computación)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.4.4 Estaciones de montaje y adaptadores	\$16,500.00	4	\$66,000.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior (Ingeniería mecatrónica, robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
2.1.4.5 Mesas de laboratorio / taller	\$25,000.00	5	\$125,000.00	\$25,000.00	5	\$125,000.00	Idem anterior (ingeniería mecatrónica, robótica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008: \$287,250.00 2009: \$262,620.00**

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$549,870.00**

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 2.2 Mejorar el resultado de desempeño académico de los estudiantes en los índices de reprobación, deserción y aprobación

**Acción:** 2.2.1 El Modelo educativo centrado en el estudiante requiere de docentes capacitados en su área disciplinar, por lo que es necesario capacitar a los profesores en los cursos que requieren para su actualización

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
2.2.1.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Planeación efectiva de PE para mejorar los indicadores básicos	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Acción:** 2.2.2 El modelo educativo centrado en el estudiante requiere de docentes capacitados en su área de Docencia, por lo que es necesario capacitar a los profesores en los cursos de Certificación Docente (PIME) y Certificación de Docencia a Distancia (No requiere recursos, Programa Institucional, Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa)

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
2.2.2.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Planeación efectiva de PE para mejorar los indicadores básicos.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Meta:** 2.3 Conservar la tutoría al 100% de la matrícula del IIT, con PTC capacitados en el programa de formación de tutores

**Acción:** 2.3.1 Certificar a los PTC de acuerdo al programa de tutoría personalizada (No requiere recursos, programa institucional de la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa)

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
2.3.1.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Planeación efectiva de PE para mejorar los indicadores básicos.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Acción:** 2.3.2 Difundir el uso de módulo de tutoría en línea entre la comunidad académica (No requiere recursos, Programa Institucional)

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
2.3.2.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Planeación efectiva de PE para mejorar los indicadores básicos.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Acción:** 2.3.3 Implementar los mecanismos de medición de satisfacción del programa de tutorías (No requiere recursos, Programa Institucional)

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
2.3.3.1 Programa institucional	\$0.00	0	\$0.00	Planeación efectiva de PE para mejorar indicadores básicos.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008



**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 2.4 Incrementar la movilidad estudiantil mediante apoyos para Verano de Investigación Científica, e Intercambios

**Acción:** 2.4.1 apoyar a 52 estudiantes a que participen en el Verano de Investigación Científica

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo	
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación		
2.4.1.1 Apoyo a estudiantes	\$0.00	0	\$0.00	Requerimientos solicitados en ProGES	\$0.00	0	\$0.00	Requerimientos solicitados en ProGES	Sin Costo	
<b>Monto solicitado para esta acción 2008:</b>					<b>\$0.00</b>	<b>2009:</b>	<b>\$0.00</b>			
<b>Monto Solicitado 2008- 2009:</b>								<b>\$0.00</b>		

**Acción:** 2.4.2 Apoyar a 30 estudiantes para que participen en el programa de Intercambio

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo	
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación		
2.4.2.1 Apoyo a estudiantes	\$0.00	0	\$0.00	Requerimientos solicitados en ProGES	\$0.00	0	\$0.00	Requerimientos solicitados en ProGES	Sin Costo	
<b>Monto solicitado para esta acción 2008:</b>					<b>\$0.00</b>	<b>2009:</b>	<b>\$0.00</b>			
<b>Monto Solicitado 2008- 2009:</b>								<b>\$0.00</b>		

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008



**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**o. Part:** 3 Incremento de la Competitividad Académica de los PE de Licenciatura

*Este tipo de proyecto atiende: Incremento de la competitividad académica de los PE de TSU y Lic.*

**Meta:** 3.1 Atender al 100% las recomendaciones emitidas por CIEES y COPAES a los PE de licenciatura del IIT.

**Acción:** 3.1.1 Proveer el mantenimiento necesario a los laboratorios de eléctrica, electrónica, microelectrónica, materiales y mecánica de suelos que marcan los lineamientos de CIEES y COPAES.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.1.1.1 Calibración y mantenimiento del equipo del laboratorio de mecánica de suelos	\$135,000.00	1	\$135,000.00	Para cumplir con los marcos de referencia de CIEES y COPAES, los laboratorios deben implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en el que se considere equipo e instalaciones (Lab. Mecánica de suelos)	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
3.1.1.2 Calibración de equipo multímetro digital Fluke 87	\$770.00	12	\$9,240.00	Idem anterior (Lab. Eléctrica)	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
3.1.1.3 Calibración de equipo Megger manual	\$1,100.00	1	\$1,100.00	Idem anterior (Lab. Eléctrica)	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
3.1.1.4 Calibración de equipo de medición	\$990.00	40	\$39,600.00	Idem anterior (Lab. Electrónica)	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
3.1.1.5 Mantenimiento software Microsistemas MEMs	\$73,520.00	1	\$73,520.00	Idem anterior (Lab. Microelectrónica)	\$0.00	0	\$0.00		Servicios
3.1.1.6 Calibración de equipo de laboratorio de materiales	\$80,000.00	1	\$80,000.00	Idem anterior (Lab. De Materiales)	\$0.00	0	\$0.00		Servicios

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$338,460.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$338,460.00

**Acción:** 3.1.2 Los PE deben contar con recursos tecnológicos, documentales y materiales educativos en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que es necesario incrementar los medios de información y bases de datos.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.1.2.1 Suscripción a revista IEEE región 9	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo
3.1.2.2 IEEE	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	1	\$0.00	Bases de datos para investigación, apoyo al modelo educativo.	Sin Costo
3.1.2.3 Circuits and Systemas Society and Trans. On Circuits and Systems for Video Technologic (2010)	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	1	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.4 The Astrophysical Journal	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	1	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.5 Astronomy and Astrophysics	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	1	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.6 American Journal of Physics, The Physic Teacher.	\$0.00	0	\$0.00	Bases de datos para investigación, apoyo al modelo educativo.	\$0.00	0	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.7 Revista Mexicana de Física	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	1	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.8 Physics Today	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	0	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.9 Revista del NCTM (Paquete de 4 Journals)	\$0.00	0	\$0.00	Bases de datos para investigación, apoyo al modelo educativo.	\$0.00	0	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.10 Journal of Environmental and Engineering Geophysics	\$0.00	0	\$0.00		\$0.00	1	\$0.00	idem	Sin Costo
3.1.2.11 Bibliografía	\$0.00	810	\$0.00	Bibliografía requerida en ProGES	\$0.00	400	\$0.00	Bibliografía requerida en ProGES	Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008



**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 3.2 Lograr que el 100% de los PE de licenciatura de IIT concluyan su actualización curricular en el primer semestre de 2009.

**Acción:** 3.2.1 Actualizar los planes de estudios de todos los PE del IIT cumpliendo con las disposiciones de los organismos evaluadores CIEES y COPAES.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.2.1.1 Pago por asesoría externa a la reforma curricular de los PE del IIT	\$350,000.00	1	\$350,000.00	Integración de cuadernillos finales de actualización de los PE. Asesoría personalizada a grupos de trabajo por disciplina en la elaboración de cartas descriptivas.	\$0.00	0	\$0.00		Servicios

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$350,000.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$350,000.00

**Acción:** 3.2.2 Implementar cursos semipresenciales, on line y otras modalidades, mediante el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos (SATCA) (NO REQUIERE RECURSOS PROGRAMA INSTITUCIONAL, DINNOVA)

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.2.2.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Aprovechamiento del SATCA.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Acción:** 3.2.3 Implementar la flexibilidad en la curricula y en las materias mediante el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos (SATCA), para que los alumnos de intercambio académico no tengan problemas de reconocimiento de materias cuando terminen su estancia en otro país. (NO REQUIERE RECURSOS, PROGRAMA INSTITUCIONAL)

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.2.3.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Aprovechamiento del SATCA.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Meta:** 3.3 Lograr que en el 2009 el 100% de la matrícula de licenciatura se encuentre en nivel 1 del CIEES y acreditada por el COPAES

**Acción:** 3.3.1 Someter a evaluación por el CACEI el PE de Ingeniería en Mecatrónica, durante el primer semestre del 2009, así como el PE de Lic. En Matemáticas por el organismo acreditador que corresponda (NO REQUIERE RECURSOS, PROGRAMA INSTITUCIONAL).

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.3.1.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Lograr acreditación	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

**Meta:** 3.4 Mejorar la vinculación e internacionalización de los procesos académicos asociados a los PE.

**Acción:** 3.4.1 Incrementar la movilidad estudiantil mediante intercambios académicos y participación en foros académicos y culturales (NO REQUIERE RECURSOS, PROGRAMA INSTITUCIONAL, DIRECCIÓN GENERAL DE INTERCAMBIO, VINCULACIÓN Y SERVICIO SOCIAL).

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
3.4.1.1 Programa Institucional	\$0.00	0	\$0.00	Movilidad de estudiantes.	\$0.00	0	\$0.00		Sin Costo

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$0.00 **2009:** \$0.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$0.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** | Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**o. Part:** 4 Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad

*Este tipo de proyecto atiende: Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC, (PN*

**Meta:** 4.1 Mantener la permanencia en el PNP de los PE de Posgrado, Maestría en Ciencia de los Materiales y Maestría en Ingeniería en Manufactura.

**Acción:** 4.1.1 Dotar de equipamiento especializado a los posgrados para el desarrollo académico eficiente de profesores y alumnos, explotando la habilitación y especialización de los PTC en el uso de tecnología de punta, manteniendo a los PEP dentro del PNPC.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
4.1.1.1 Magnetómetro de muestra vibrante	3,000,000.00	1	\$3,000,000.00	Desarrollo de tesis de ingeniería aplicada, practicas especializadas de aplicación y desarrollo, generacion de articulos de alto nivel en el area de materiales y manufactura	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.2 Equipo Reómetro para la determinación de las propiedades de polimeros.	\$0.00	0	\$0.00		1,311,000.00	1	\$1,311,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.3 Sistema para obtención de nanopartículas	\$0.00	0	\$0.00		960,000.00	1	\$960,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.4 Prensa de moldeo por compresión	690,000.00	1	\$690,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.5 Equipo MDX-540SA Ultra High Precision 3D CNC Molding Machine	\$0.00	0	\$0.00		1,890,000.00	3	\$1,890,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.6 Equipo para prototipos rápidos DIMENSION Elite	770,000.00	1	\$770,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.7 Centro de maquinado vertical	1,100,000.00	1	\$1,100,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.8 Equipo IPX 6003D Laser Scanner	\$0.00	0	\$0.00		185,000.00	1	\$185,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.9 Equipo de Medición Hawk	\$0.00	0	\$0.00		96,000.00	1	\$96,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.10 Cortadora de precisión digital	\$0.00	0	\$0.00		83,000.00	1	\$83,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.11 Pulidora de velocidad variable con accesorios	\$0.00	0	\$0.00		72,000.00	1	\$72,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.1.12 Balanza analítica	\$0.00	0	\$0.00		45,600.00	1	\$45,600.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$5,560,000.00 **2009:** \$4,642,600.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$10,202,600.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Acción:** 4.1.2 Incrementar y actualizar el software de desarrollo académico, como herramienta de apoyo para profesores y estudiantes en las prácticas.

Concepto	Recursos 2008				Recursos 2009				Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	Costo unit \$	Cant	Total	Justificación	
4.1.2.1 Matlab upgrade R2007b	\$16,500.00	1	\$16,500.00	El uso de software especializado es necesario como parte de la formación profesional de los estudiantes de posgrado con impacto en los índices de satisfacción de los empleadores.	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.2 Image Processing Tool kit	\$11,000.00	1	\$11,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Materiales
4.1.2.3 Digital Signal Processing	\$7,700.00	1	\$7,700.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.4 Machine Vision Software	\$22,000.00	1	\$22,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.5 Ethernets (gateways)	\$2,000.00	10	\$20,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.6 MasterCAM XII	\$15,000.00	25	\$375,000.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.7 Borland C++Builder	\$0.00	0	\$0.00		\$13,100.00	30	\$393,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.8 Rhinoceros kit de laboratorios 30 licencias	\$0.00	0	\$0.00		\$44,500.00	1	\$44,500.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.9 Inventor Serie 6	\$0.00	0	\$0.00		\$8,050.00	30	\$241,500.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.10 Kit de software para los controladores lógicos programables.	\$68,855.09	1	\$68,855.09	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.11 Quartus II Nodo fijo	\$0.00	0	\$0.00		\$43,600.00	1	\$43,600.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.12 Easy NN	\$960.00	10	\$9,600.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.13 Jbuilder	\$0.00	0	\$0.00		\$180,000.00	10	\$1,800,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.1.2.14 ILOG AMPL	\$22,900.00	5	\$114,500.00	Idem anterior	\$0.00	0	\$0.00		Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008: \$645,155.09 2009: \$2,522,600.00**

**Monto Solicitado 2008- 2009: \$3,167,755.09**

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008

**UACJ** | **Universidad Autónoma de Ciudad Juárez**

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

**Nombre del proyecto** FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT

**Meta:** 4.2 Formar solidamente a los estudiantes del posgrado haciéndolos partícipes de las labores de generación y aplicación innovadora del conocimiento

**Acción:** 4.2.1 Apoyar a los investigadores de posgrado con materiales y accesorios para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y desarrollo de prototipos en los cuales se involucran alumnos tesistas

Concepto	Recursos 2008			Recursos 2009			Justificación	Tipo
	Costo unit \$	Cant	Total	Costo unit \$	Cant	Total		
4.2.1.1 VGA camera Board-level IEEE 1394	\$3,500.00	4	\$14,000.00	\$0.00	0	\$0.00	Artículos arbitrados producto de investigación aplicada (arquitectura de robot móvil, sistema de teleoperación, sistema de reconocimiento de la postura de la mano, robot con inspiración biológica)	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.2.1.2 Cabezas holográficas intercambiables	\$0.00	0	\$0.00	\$5,000.00	5	\$25,000.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.2.1.3 Generadores de señal	\$0.00	0	\$0.00	\$18,750.00	2	\$37,500.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.2.1.4 Set de herramientas y consumibles varios	\$16,250.00	2	\$32,500.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.2.1.5 Kit de electrónica para desarrollo de robots	\$66,960.00	1	\$66,960.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.2.1.6 Kit de accesorios para computadora	\$0.00	0	\$0.00	\$40,920.00	1	\$40,920.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)
4.2.1.7 Materiales plásticos y de aluminio para prototipos	\$33,120.00	1	\$33,120.00	\$0.00	0	\$0.00	Idem anterior	Infraestructura académica (Bienes Muebles)

**Monto solicitado para esta acción 2008:** \$146,580.00 **2009:** \$103,420.00

**Monto Solicitado 2008- 2009:** \$250,000.00

# Proyecto integral para el fortalecimiento de la DES en el marco del PIFI 2008 - 2009

Monday 30 de June de 2008



**UACJ** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**DES:** 115 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Nombre del proyecto **FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DEL IIT**

## Resumen de proyectos integrales de las DES

	Tipo de Objetivo	No. Obsjs	No. Metas	No. Acc	\$ Solicitado 2008	\$ Solicitado 2009
1	Desarrollo de los cuerpos y fortalecimiento de la planta académica	1	4	5	\$4,089,270.00	\$2,954,250.00
2	Atención a los estudiantes	1	4	11	\$4,552,050.00	\$4,182,200.00
3	Incremento de la competitividad académica de los PE de TSU y Lic.	1	4	7	\$688,460.00	\$0.00
4	Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad	1	2	3	\$6,351,735.09	\$7,268,620.00
S	Monto total solicitado por la DES	4	14	26	\$15,681,515.09	\$14,405,070.00

---

Firma: Antonio Guerra Jaime  
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA Y  
TECNOLOGÍA