

CONTENIDO

I	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO LLEVADO A CABO PARA ACTUALIZAR EL ProDES	1
II	NOVENA AUTOEVALUACIÓN DE LA DES	2
III	ACTUALIZACIÓN DE LA PLANEACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA DES	28
IV	VALORES DE LOS INDICADORES DE LA DES Y DE SUS PE A 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 Y 2012	33
V	PROYECTO INTEGRAL DE LA DES	80
VI	CONSISTENCIA INTERNA DEL ProDES Y SU IMPACTO PREVISTO EN EL CIERRE DE BRECHAS DE CALIDAD AL INTERIOR DE LA DES	165
VII	CONCLUSIONES	166

I. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO LLEVADO A CABO PARA ACTUALIZAR EL PRODES.

Para llevar a cabo el proceso de actualización del Programa de Fortalecimiento de la Dependencia de Educación Superior (PRoDES) de la DES de Ingeniería y Tecnología, se integró el equipo de trabajo con directivos, profesores de tiempo completo (PTC), líderes de cuerpos académicos, jefes de programas de estudio, jefes de laboratorios, jefe de titulación, jefe de control escolar, jefe de extensión y vinculación, jefe de difusión cultural y responsables de otros departamentos de la DES. Se contó con la participación de la Secretaría de Planeación y Desarrollo institucional (SEPLADI), la Secretaría de Docencia y Estudios Avanzados (SIEA) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), mediante la entrega de cronograma de trabajo y la guía de elaboración, adicionalmente su participación se destaca por la asesoría constante sobre aspectos relevantes del proyecto así como las revisiones constantes realizadas a las propuestas presentadas con comentarios que sirvieron para mejorar el documento que se presenta.

Para la actualización de este proyecto se tomó en cuenta la evaluación del PIFI 2008-2009 que ayudo a realizar un análisis de la situación actual de la DES, en lo relativo a los avances en el proceso de su capacidad y competitividad académica, en el desarrollo de su innovación educativa y su planeación, con la finalidad de plasmar la contribución del PRoDES al fortalecimiento integral de la DES. Asimismo se tomaron como referencia las metas establecidas en la administración pasada y aquellas que han sido programadas por la actual administración para 2012 de la DES de Ingeniería y Tecnología.

Durante las reuniones de trabajo se dieron a conocer los resultados de la evaluación del PIFI 2008-2009 y (por otro lado), se sentaron las bases para la integración del PIFI 2010-2011, haciendo énfasis en los cambios de éste con respecto al anterior y en los puntos a considerar en esta actualización. En las reuniones se contó con la participación de los directivos de las dos unidades académicas que forman parte de la DES de Ingeniería y Tecnología, la Facultad de Ingeniería y la Unidad Académica Profesional Tlanguistenco.

Una vez que se obtuvo el documento PRoDES del PIFI 2010-2011, fue revisado y realimentado por personal del SEPLADI, cuyas sugerencias fueron incorporadas a un nuevo documento.

Los profesores que intervinieron en la elaboración del PIFI 2010-2011 de la DES de Ingeniería y Tecnología son: Dr. José Raymundo Marcial Romero y Ing. Amador Huitrón Contreras (Coordinadores de planeación), Ing. Emilio Filemón Munguía (Jefe de área de docencia), Dra. Adriana Vilchis Gonzalez (Coordinadora de Investigación), M. en I. Gloria Ortega Santillán (Subdirectora Académica), Ing. Lourdes Rivas, Mstro. Germán Sánchez, Dr. Efraín Samora, Dr. David Delgado, M. Gilda González Villaseñor, M en Ing. Rodrigo Mendoza Frías (Jefes de área de docencia), Mstra. Iris Monroy (Jefa de Tutoría), Ing. Carol Leyva (Jefa de extensión), Mstro. Juan Carlos Matadamas (Jefe de Control Escolar), Mstra. Edith Salazar (Jefa de Titulación) y el personal de apoyo del Depto. de planeación.

II. NOVENA AUTOEVALUACIÓN DE LA DES.

II.1 Análisis de la evaluación del ProDES

Para la elaboración del ProDES 2010-2011, la DES de Ingeniería y Tecnología se integra por la Facultad de Ingeniería (FI) y la Unidad Académica Profesional Tianguistenco (UAPT). La UAPT se creó en 2008 por lo que es la primera vez que se integra al proceso de elaboración del ProDES. Por lo consiguiente el resultado de la evaluación del ProDES 2008-2009 no aplica a los programas de estudio de esta Unidad Académica; sin embargo, se presenta un análisis de la situación actual de sus programas de estudio, planta académica y su evolución.

La DES Ingeniería y Tecnología se ubica dentro de los cinco primeros lugares de manera global, entre las DES de la UAEM de acuerdo con la retroalimentación del PIFI 2008-2009. En lo que respecta a la capacidad académica, en general existía una deficiencia respecto a PTC adscritos al SNI, número de CA consolidados y las brechas de capacidad académica, sin embargo, este año se tuvieron algunos avances ya que un CA que solicitó su registro obtuvo grado de “en consolidación”; un PTC paso de candidato a nivel 1 en el SNI y otro PTC paso de nivel 1 a nivel 2. Por lo tanto con estos indicadores la brecha de capacidad académica se considera va mejorando. Con respecto a la competitividad académica se tienen resultados favorables ya que 3 de los 4 programas evaluables están en el nivel 1 de los CIIES y el cuarto programa está acreditado. Uno de los puntos débiles con respecto a competitividad es el número de PE de posgrado reconocidos por el PNPC ya que sólo 2 de los 7 programas están reconocidos. Sin embargo, ya se tiene el documento elaborado para que otro de los programas se someta a evaluación en el 2010; para este nuevo programa se cubren los requisitos establecidos en la guía del PNPC. Respecto a la autoevaluación institucional del ProDES 2008-2009, los puntos que se consideraron débiles en la evaluación fueron dos: el análisis de la creación de nueva oferta y la pertinencia de la oferta educativa vigente, respecto al primer punto no se tiene contemplado crear nueva oferta educativa ya que se han abierto los programas de ingeniería en plásticos, ingeniería en producción industrial e ingeniería de software en la UAPT; respecto al segundo punto se realizó un análisis de pertinencia de los programas cuando se sometieron a evaluación ante los CIIES; sin embargo, en el último año no se ha actualizado. Se tiene contemplado realizar este análisis a finales del 2010 y principios de 2011. Finalmente, en cuanto a la actualización de la planeación en general, se obtuvieron resultados satisfactorios que ubican a la DES de Ingeniería y Tecnología con políticas y estrategias adecuadas con respecto a las demás DES de la UAEM.

La aplicación de las políticas orientadas a la cobertura de los requisitos de calidad y las estrategias que sean eficaces para el logro de los objetivos planteados ha permitido que el PE de Maestría en Ciencias del Agua y el PE de Doctorado en Ciencias del Agua estén en el PNPC, así mismo se ha logrado mantener el número de PTC con perfil PROMEP y aunque este año dos PTC subieron de nivel en el SNI, uno de los PTC perdió su registro; sin embargo, se sigue trabajando para que este número siga aumentando.

Las recomendaciones de los CIEES han sido consideradas para orientar los esfuerzos en la búsqueda de la mejora de los PE, tanto de licenciatura como de posgrado. Evidencia de esto, es que se han creado al interior de cada PE comisiones de acreditación las cuales están realizando acciones para cumplir las recomendaciones, sin embargo, esta tarea ha requerido mayor tiempo del establecido razón por la cual la propuesta de acreditación de Mecánica y Computación en el 2008 y de Electrónica en el 2009 no se ha cumplido, sin embargo, para el año 2010 ya se tiene comprometido el ejercicio de acreditación de Mecánica y Computación y para el 2011 el de Electrónica. Así mismo, se trabaja para fortalecer los CA y lograr que éstos a su vez apoyen de manera significativa los PE ofertados. En lo general se ha decidido continuar trabajando de acuerdo con los siguientes ejes:

1. Mantener la acreditación del PE de Ingeniería Civil, para lo cual ya se tiene solicitado ante CACEI el ejercicio para el mes de Mayo.
2. Obtener la acreditación de los PE de Ingeniería Mecánico, Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación que actualmente se encuentran en el nivel I de los CIEES, para lo cual ya se tiene comprometido el recurso para el 2010-2011.

3. Evaluar dos PE de posgrado para ser sometido a la convocatoria del PNPC, con estos programas se tendría el 57% de los programas con registro de calidad. Cabe mencionar que 3 programas de posgrado tienen un enfoque profesionalizante por lo que se está evaluando su pertinencia con respecto a los indicadores del Padrón Nacional.
4. Fortalecer los CA para que observen una mayor posibilidad de consolidación. Al respecto cabe mencionar que la DES está implementando filtros para que un grupo de profesores participen en la convocatoria de creación de CA, lo anterior para garantizar que cumplen con los requisitos mínimos que establece la convocatoria. Al respecto, se tienen 4 CA en Formación, 3 CA en Consolidación y 1 CA consolidado además de un grupos de investigación que tiene registro interno en la UAEM y que, cuando cumpla los indicadores pertinentes se evaluará ante la SEP.

Las metas compromiso planteadas desde el 2001 se han cumplido en un 80%; las relacionadas con PTC que obtendrán el reconocimiento del SNI, la consolidación de CA, la acreditación de PE de licenciatura y la aceptación de los PE de posgrado en el PNP se han cubierto de manera parcial, por lo que en este ProDES se formulan estrategias más específicas como lo recomienda la realimentación del PIFI 2008-2009.

II.2 Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos.

Las prioridades establecidas por el plan de desarrollo de la DES son:

- 1) Generar manuales y reglamentos de procedimientos de las distintas áreas de la DES para establecer mecanismos que aseguren la pertinencia de los servicios que se prestan.
- 2) Mejorar, fortalecer y aprovechar efectivamente la vinculación con los sectores público (de gobierno) y la industria.
- 3) Realizar estudios de factibilidad de los PE de licenciatura para validar su pertinencia.
- 4) Generar un programa de seguimiento de egresados para validar si los programas actuales están teniendo un impacto positivo con el sector industrial.
- 5) Realizar estudios de empleadores para reflejar en las nuevas versiones de los planes de estudios aspectos importantes que se requieren en la industria, sin dejar de lado la formación básica de la ingeniería.

Los planes de estudio de los PE están elaborados por competencias, por lo tanto todos ellos contemplan aptitudes, actitudes, habilidades y valores que el estudiante debe adquirir. En los últimos 3 años, el 80% de los profesores se han capacitado para poder adaptar sus cursos habituales a cursos por competencias, se considera pertinente analizar en los próximos años, si la aplicación del modelo ha dado buenos resultados.

Actualmente cuatro de los siete programas de licenciatura se encuentran en el nivel 1 de los CIEES y uno está acreditado por CONAIC. Cabe mencionar que los tres programas restantes aún no son evaluables ya que comenzaron a operar en el 2008. Si se consideran únicamente los programas evaluables, se cuenta con el 100% de los PE de licenciatura de calidad. Los PE de Mecánica, Computación y Electrónica de la FI se evaluaron en el 2004 y a la fecha, se han venido atendiendo las observaciones de los CIIES para poder acreditarlos ante CACEI. El PE de Ingeniería Civil se encuentra en el nivel 1 de los CIIES y acreditado ante CACEI. Para tal efecto, se han creado comisiones de acreditación en todas las Licenciaturas, sin embargo debido al número de observaciones principalmente en infraestructura, no se ha iniciado el proceso formalmente ante CACEI. Se tiene comprometido ante CACEI (ya se efectuó el pago parcial) la evaluación de 2 de los 3 PE en el 2010 y el tercer programa en el 2011. En los PIFI anteriores los compromisos establecidos fueron muy optimistas al considerar que los programas de Computación y Mecánica se estarían acreditando para 2008 y el de Electrónica para el 2009, la razón principal fue que para ese entonces la crisis mundial no se había presentado y se tenía la expectativa de que se contratarían PTC para los programas y se terminaría con los laboratorios que se habían recomendado por los CIIES, sin embargo esta situación no se presentó. Afortunadamente para todas las licenciaturas se cuenta actualmente con los espacios físicos mínimos para albergar los laboratorios recomendados por los CIIES y gracias a los recursos obtenidos de PIFI anteriores, se ha podido adquirir la infraestructura básica para los mismos aunque aún existe infraestructura que, por su costo no se ha podido adquirir.

Por otro lado, con el fin de mejorar los índices de reprobación y deserción que se observan en las unidades de aprendizaje del nivel básico, denominado en la DES como ciclo propedéutico y que soporta a los 4 PE de licenciatura de la FI en los primeros 4 semestres, los profesores realizan actividades semanales de asesorías. Así, se ofertan cursos propedéuticos

para nuevo ingreso, lo que permite nivelar los conocimientos de los alumnos en las áreas de matemáticas y física. Cabe mencionar que aunque este departamento ha ido mejorando su infraestructura y materiales en los laboratorios que soportan sus unidades de aprendizaje (Física, Química y Electricidad y Magnetismo) aún se considera carente por los organismo acreditadores.

En lo referente a la UAP Tlanguistenco, en los 3 PE de licenciatura se realizan semanalmente asesorías y se programan cursos remediales, además, se han desarrollado cursos de nivelación para nuevo ingreso. En lo referente a infraestructura no se cuenta con los laboratorios ni con el equipamiento necesarios. Actualmente se está iniciando con la construcción de un primer edificio de laboratorios, se requerirá un edificio nuevo para el 2011B.

La relación alumnos/computadora se ha mejorado en la FI, pues en 2001 se tenían siete alumnos por equipo. Actualmente y después de lograr una actualización en equipos de cómputo, derivada de los recursos PIFI y de apoyos de la Rectoría, esta relación es de diez, así mismo, se ha iniciado el equipamiento de los laboratorios con la llegada de máquinas-herramientas de vanguardia que permitirán la realización de mejores prácticas de laboratorio, atendiendo las necesidades laborales actuales. Cabe mencionar que los laboratorios de manufactura, metrología, materiales, termofluidos, redes, desarrollo de software y ensamble y mantenimiento de equipo de cómputo, se han visto beneficiados con recursos PIFI que han permitido la adquisición tanto de infraestructura como de materiales adecuados para ofrecer a los alumnos espacios en los que puedan realizar prácticas de calidad, sin embargo carecen de mobiliario para los alumnos y para alojar el equipo. El interés por ofertar PE de calidad atiende a la necesidad de contar con laboratorios certificados que realicen trabajos externos mediante los cuales se puedan generar recursos propios como el caso del Laboratorio de Materiales "ING. JAVIER BARROS SIERRA" que soporta el PE de Ingeniería Civil y el PE de posgrado Maestría y Doctorado en Ingeniería, y al CA de materiales.

En la UAP Tlanguistenco se tiene una relación de 6.3 alumnos por equipo de cómputo. Con referencia a los laboratorios de diseño, metrología, manufactura, desarrollo de software, pruebas industriales de materiales, y el taller de moldes, aún no se cuenta con ningún equipo para su operación. Lo anterior impide la realización de la práctica necesaria y básica para el desarrollo de las competencias de los PE y por consecuencia afecta directamente en el interés y permanencia de los alumnos, y de los empleadores potenciales que hacen un seguimiento continuo al desarrollo del perfil de los egresados.

Gracias a la gestión de un apoyo institucional en la FI, se construyó el segundo piso del edificio G; éste alberga los laboratorios de Ingeniería en Computación y un laboratorio de Robótica que se comparte con los PE de Mecánica y Electrónica. En este nuevo piso se construyeron también 6 cubículos para profesores de Computación, sin embargo debido a la necesidad de espacio, se destino uno de ellos a una profesora de Mecánica. Ya que el número de PTC de computación es mayor a 6 (es de 15), se está en espera de conseguir recursos para la construcción del resto de los cubículos programados para el segundo piso así como del tercer nivel del edificio el cual albergará el área de posgrado, que actualmente no se tiene. El resto de los PTCs de computación que no se encuentran en el segundo piso del edificio de laboratorios, comparten cubículos en áreas del edificio administrativo de la Facultad de Ingeniería

En la UAP Tlanguistenco no se cuenta con espacios suficientes para los PTC, solamente se tienen 6 cubículos para los PTC de los tres PE y estos están compartidos. Cabe hacer mención que en el edificio de laboratorios y en el edificio de aulas que se están construyendo no se tiene considerada la construcción de módulos para PTC. Dichos módulos se deben incluir en los edificios necesarios para el 2011B.

Es necesario destacar que con los recursos obtenidos en los PIFI 3.2, 3.3 y 2007 el edificio G, aún en planes de construcción (tercer nivel), cuenta en el primer piso con máquinas-herramienta de alta tecnología. Se busca intensificar los esfuerzos para crear un laboratorio integral en el que los alumnos de todos los PE puedan realizar prácticas y se puedan incluso compartir con los investigadores para la realización de sus proyectos y con esto fomentar la participación de alumnos en proyectos de investigación.

En lo que respecta al seguimiento de egresados en general se ha venido utilizando el seguimiento que hace la administración central. Sin embargo, cuando se actualizaron los planes de estudio, se realizaron encuestas a egresados. Una vez que las comisiones encargadas de actualizar los planes de estudio de los PE terminaron sus funciones, no se dio continuidad ni se nombró responsable de seguimiento de egresados para la DES y se continuo empleando el sistema de la administración central. Afortunadamente, actualmente el Sistema del Seguimiento de Egresados de la DES (SSEFI) está en

proceso de creación. Cabe mencionar que existe un sistema de Seguimiento de Egresados Institucional, pero éste no contempla aspectos relevantes para la DES razón por la cual se motivó a crear un sistema de egresados que de respuesta a las necesidades particulares de las divisiones de Computación, Mecánica, Civil, Electrónica y Posgrado.

El SSEFI tendrá como objetivo principal el evaluar la calidad de la formación ofrecida por la FI. Asimismo, el SSEFI será un vínculo de comunicación entre instituciones, organizaciones, empresas y empleadoras de los egresados para conocer las competencias profesionales que demanda el campo laboral. Para lograr su objetivo, el Programa de Seguimiento de Egresados tendrá que hacer uso de herramientas informáticas que deriven en un Sistema de Seguimiento de Egresados. Cabe mencionar que los PE de Ingeniería de Software, Ingeniería en Plástico e Ingeniería en Producción Industrial, se crearon a partir de estudios de factibilidad y responden a demandas de los sectores productivos.

En la tabla 1, se presenta un resumen del análisis de la pertinencia de los PE de la DES.

Resumen del análisis de la pertinencia de los PE de la DES

DES	Año de inicio y/o de actualización de los planes y programas de estudio	Considera las prioridades de los planes de desarrollo vigentes		Considera los estudios de oferta y demanda (factibilidad)		Considera los resultados de estudios de seguimiento de egresados para la actualización de los planes y programas de estudio		Considera las competencias profesionales		Considera aspectos de investigación	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Ingeniería Civil	2004	X		X		X		X		X	
Ingeniería en Computación	2004	X		X		X		X		X	
Ingeniería Electrónica	2004	X		X		X		X		X	
Ingeniería Mecánica	2004	X		X		X		X		X	
Ingeniería de Software	2008	X		X		X		X		X	
Ingeniería en Plásticos	2008	X		X		X		X		X	
Ingeniería en Producción Industrial	2008	X		X		X		X		X	

Tabla 1. Pertinencia de los PE de la DES

Del cuadro anterior se puede concluir que todas las Ingenierías de la DES fueron creadas o actualizadas considerando los factores más relevantes para tener un PE de calidad.

II.3 Análisis de los programas educativos de posgrado.

En la FI de la DES se ofertan cinco PE de maestría: en Ciencias del Agua (en el PNPC), en Ingeniería (con áreas terminales en Estructuras, Mecánica y Transporte), en Informática, en Administración de la Construcción y en Análisis de Decisiones. La FI de la DES oferta dos PE de doctorado: en Ciencias del Agua (en el PNPC) y en Ingeniería con las mismas áreas terminales. Es importante mencionar que una reestructuración del PE de Ingeniería no es benéfica, debido a que los bajos índices de graduación y titulación repercutirían en los programas reestructurados. Por lo tanto, durante los dos últimos años se trabajó en la creación de un nuevo programa en Ingeniería donde participan directamente los CA de Dinámica de Sistemas y Control, Estructuras, Sistemas Computacionales y Transporte. El documento del nuevo programa ya ha sido evaluado por los órganos colegiados de la Facultad por lo que actualmente se está trabajando en las observaciones para su aprobación por éstos y, una vez que se cuente con la aprobación de los H. Consejos de la Universidad será enviado a evaluación al PNPC.

Las maestrías de Informática, Administración de la Construcción y Análisis de Decisiones son de tipo profesionalizante y actualmente la mayor parte de su planta académica básica es de PTC de la FI. Cabe mencionar que estas maestrías satisfacen la demanda actual de profesionales que trabajan en la industria y que buscan seguirse superando. Sin embargo,

el hecho de que la mayor parte de los estudiantes de dichas Maestrías laboren, ha traído como consecuencia una eficiencia terminal e índice de graduación poco satisfactorios, ya que la mayoría de ellos se gradúa y se titula después de los dos años y medio (que es el tiempo que marca el PNPC para programas de calidad). Por esta razón se considera poco probable que estos últimos programas entren en el corto plazo al PNPC. Para tratar de mejorar los índices de titulación, se están buscando estrategias para concientizar a los empleadores de los estudiantes para que les puedan dar una descarga laboral para que pueden graduarse a tiempo, sin embargo hasta la fecha no se ha tenido un compromiso real ya que los alumnos provienen de diferentes empresas.

Respecto a los dos programas que se encuentran en el PNPC, en los dos años de operación del Doctorado en Ciencias del Agua (programa registrado en el PNPC como de nueva creación), se ha podido constatar el gran interés que ha suscitado y a pesar de ser de tan reciente creación, se ha tenido una relativa buena demanda contando actualmente con una matrícula de 12 alumnos. Hay que resaltar que los estudiantes no están teniendo problemas en su cumplimiento a cabalidad, ya que el diseño curricular y la inclusión de los Seminarios de Investigación están permitiendo llevar un buen control sobre el avance de la investigación de los alumnos, lo que hace esperar la posibilidad real de que terminen en tiempo y forma.

Sin embargo, se han podido detectar algunas deficiencias, como la necesidad de contar con un mayor número de doctores con posibilidad de entrar en el SNI, principalmente en la orientación de “Gestión integrada del agua”. También han preocupado los retrasos causados en la fase experimental de las tesis por la tardanza en conseguir el financiamiento necesario para la reparación de equipo mayor, o la imposibilidad de reemplazar algún equipo mayor obsoleto. También, se necesitaría apoyo financiero que facilitará la actualización y mejoramiento del profesorado, así como, apoyos para asistencia a congresos o cursos de actualización. Asimismo, para ayudar en la formación de excelencia de los alumnos, también sería importante contar con un mayor presupuesto para movilidad estudiantil, que les permitiera asistir a cursos, simposiums, congresos; así como, realizar estancias de investigación en otras instituciones.

La Maestría en Ciencias del Agua también está registrada en el PNPC, por lo que la meta de este posgrado está vinculada con la renovación de este registro y centrar esfuerzos en su internacionalización. El ingreso de alumnos se ha incrementando a lo largo de los años y la eficiencia terminal en tiempo está próxima al 70%.

El incremento en la demanda por parte de alumnos, así como la necesidad de mantener una alta tasa de titulación en tiempo obliga a este posgrado a contar con los medios necesarios para cumplir con las expectativas de los alumnos y del claustro académico. Por lo tanto, se debe de apoyar a los alumnos en su trabajo de investigación por lo que se hace necesario el mantenimiento y modernización de los laboratorios existentes, facilitar estancias de investigación y la asistencia a cursos especializados, así como a congresos, talleres, y la actualización del acervo bibliográfico y de software, fundamentalmente. Así mismo, hay que buscar la continua capacitación de los PTC que integran el claustro académico, por medio de intercambios académicos y asistencia a eventos.

La FI también participa en doctorados conjuntos con las Facultades de: Arquitectura, Ciencias Ambientales y se tiene el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Ambientales en el que participan: Ingeniería, Geografía, Planeación Urbana y Regional, Química y Turismo.

Cabe mencionar que se colabora en proyectos de investigación de manera conjunta, asesorías de tesis y participación como sinodales de exámenes con las facultades de Arquitectura y Diseño, Química, Geografía, Planeación Urbana y Regional, y Turismo en la Maestría y Doctorado en Ciencias Ambientales que se encuentra en el PNP y con la Facultad de Química Revisar los datos. No checan con y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) con el programa de Maestría y Doctorado en Análisis de Manufactura. En la tabla 2, se muestran indicadores respecto al núcleo académico y resultados de los programas de posgrado.

Nombre del PE de Posgrado	Nivel del PE			Calidad del PE			Núcleo académico básico							Resultados						
	E	M	D	PNP	PFC	No reconocido en el PNPC	Núm. PTC que lo atienden	Nivel de estudios			Número de PTC adscritos al SNI				LGAC	Evidencia de los estudios de seguimiento de egresados o registros	Tasa de graduación por cohorte generacional			
								D	M	E	C	I	II	III			LGAC/PTC	2006	2007	2008
Maestría en Ciencias del Agua		X		X			11	9	2		1	3	0		Tratamiento 10 Hidrología 9 Gestión Integ. 3	+	75 %	67 %	100 %	67 %
Maestría en Ingeniería – Análisis de Decisiones		X				X	3	2	6		1					+	50 %	0	11 %	0
Maestría en Informática		X				X	6	5	5		2	1			Sistemas Comp. 5	+	0	13 %	0	0
Maestría en Ingeniería con énfasis en Administración de la Construcción		X				X	5	4	9		0					+	✓			
Maestría en Ingeniería		X				X	16	15	7		2	0			Estructuras 5	+	38 %	0	0	0
Doctorado en Ciencias del Agua			X	X			11	17			1	3	1		Tratamiento 8 Hidrología 8 Gestión Int. 2	+	→			
Doctorado en Ingeniería			X			X	10	15			0	2			Estructuras 4	+	33.33 -	0	0	0

Tabla 2. Indicadores de Posgrado

- + Respecto a este rubro únicamente se cuenta con la información de la última generación que egresó en agosto del 2009, como resultado tenemos que todos los egresados cuentan con trabajo dentro de su área del conocimiento o han continuado con estudios posteriores.
- ✓ Este programa estuvo suspendido por más de 5 años, y se reactivó en agosto del año 2008.
- Programa que fue reestructurado y la primera generación ingresó en agosto del año 2006 la cual terminó en el semestre 2009B.

II.4 Análisis de la innovación educativa implementada.

Los PE de la DES de Ingeniería y Tecnología tienen aprobados programas de estudios por competencias, los cuales se basan en un modelo educativo centrado en el aprendizaje. Cuando se inició la reestructuración de los planes de estudios de los PE se consideró que la flexibilización significaba no incluir una seriación entre las asignaturas de los planes de estudio; sin embargo, con el paso del tiempo hemos comprobado que la flexibilización que se consideró no es la apropiada, ya que los alumnos pueden cursar una asignatura que requiera antecedentes que aún no han adquirido. Por lo tanto, en la siguiente revisión de los planes de estudio, consideramos pertinente revisar la flexibilización en el sentido de contemplar una variedad de asignaturas en las que se puedan incluir tópicos selectos en función de la problemática y/o necesidad del momento en la que se imparta, principalmente en los últimos semestres, para que los alumnos con la ayuda de su tutor puedan elegir las asignaturas que le lleven a una formación integral de acuerdo a sus intereses. Adicionalmente se considera necesario implementar en los últimos semestres estancias profesionales que le permitan conocer la actividad laboral a la que se enfrentará cuando egrese. Así también, es conveniente dar un mayor impulso a las asignaturas de Seminario de tesis, para garantizar que los alumnos concluyan con un tema de tesis y se tenga un mayor índice de titulación. Aunque los contenidos de las unidades de aprendizaje se revisan semestralmente por las academias de cada PE, en el año 2009 se tuvo la primera generación de egreso de los PE de la FI que se actualizaron en 2004; por lo tanto se

realizará una revisión general de los planes de estudios en el año 2010. Ya que se tiene contemplado someter a evaluación los PE de la FI durante el 2010, se considera que los comentarios que se obtengan del CACEI, servirán para tener un plan de estudios fortalecido. En lo que respecta a la práctica docente, la Dirección de Desarrollo del Personal Académico (DIDEPA) de la Universidad ofrece cursos de pedagogía a los profesores de las diferentes DES, cabe mencionar que en periodos intersemestrales, un 10% de nuestros PTC participan activamente, sin embargo, también se debe hacer notar que casi siempre es el mismo grupo de profesores los que asisten a este tipo de cursos, razón por la cual se deben tener mejores mecanismos que garanticen la actualización paulatina de todo el personal académico.

En el caso de la UAP Tianguistenco se ha realizado la promoción de cursos de DIDEPA que se imparten en los periodos intersemestrales en las instalaciones de la UAPT, la promoción de los cursos se hace con apoyo en las academias y ha fructificado en la participación de profesores de tiempo completo y de asignatura, al igual que de la de técnicos académicos y en algunos casos de personal administrativo. En cuanto a los planes de estudio de los tres PE se realizan reuniones de academia enfocadas a detectar mejoras a realizar en las Unidades de Aprendizaje y preparar propuestas que garanticen el cumplimiento de los objetivos y competencias de los PE.

Uno de los aspectos en los cuales la DES debe fortalecerse es el empleo de las TIC. El empleo de software educativo y calculadoras con capacidad de manipulación simbólica, en aulas interactivas, conforman alguno de los recursos educativos ausentes en las aulas de la FI, a pesar de que aisladamente diferentes docentes puedan impulsar esfuerzos en estas direcciones. Cabe mencionar que se han focalizado recursos de PIFI anteriores para la adquisición de TIC sin embargo el no contar con aulas adecuadas para su implementación no ha propiciado el uso deseable de estos recursos. En el caso de la UAP Tianguistenco solamente se cuenta con una sala virtual.

Existen diversas alternativas para crear espacios institucionales que alberguen materiales educativos que puedan emplearse tanto presencialmente como a distancia, aunque es probable que los docentes no tengan la información total de cómo puedan ser creados por ellos mismos, ni cómo coordinar los esfuerzos individuales para conjugarlos en un portal verdaderamente educativo e institucional. Para dar continuidad al esfuerzo de formación docente en competencias, parece plausible que la universidad ofrezca instrucción en estos aspectos de diseño, elaboración y mantenimiento de actividades educativas basadas en TIC. Uno de los aspectos en los cuales la FI de la UAEM puede incidir para una formación docente acorde a los requerimientos actuales de nuestra sociedad es el empleo de las TIC: un empleo didáctico de las mismas en las aulas repercutirá en una formación profesional continua y de alta calidad. Acorde a ello, y con base en un documento entregado a CACEI por parte de la División de Ingeniería Civil, se sabe que las metodologías empleadas en el salón de clase en un 44.57% son distintas a la tradicional, y que ese porcentaje disminuye notablemente cuando sólo se consideran los cursos de ciencias básicas.

En lo que respecta a tener unidades de aprendizaje en donde se le confiere al estudiante una mayor responsabilidad (autonomía) en su aprendizaje, podemos mencionar que actualmente los alumnos inscritos fueron formados en sistemas tradicionales en donde el alumno era receptor de la información y no actor, razón por la cual ha sido difícil implementar un sistema basado en el autoaprendizaje. Asimismo, la mayoría de los docentes no tienen la formación adecuada para centrar el aprendizaje en el alumno. Se espera que las nuevas generaciones formadas en sistemas por competencias y la actualización de la planta académica permitan la mejora en este aspecto.

Los planes de estudio de los PE de la DES incluyen dos cursos obligatorios de inglés de nivel intermedio. Ya que desafortunadamente la mayoría de los alumnos que ingresan a la DES no dominan el idioma a nivel intermedio, se realizan exámenes de ubicación para que el alumno o bien ingrese a cursos básicos (ofrecidos por la Universidad y la misma DES) o bien pueda revalidar los cursos intermedios. Adicionalmente, en la DES se han obtenido recursos PIFI para contratar personal experto en el idioma que pueda ofrecer los cursos avanzados a los estudiantes. Los resultados han sido satisfactorios sin embargo el número de solicitudes excede la capacidad de los grupos que se ofertan.

II.5 Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.

Actualmente existe colaboración extracurricular en investigación de los CA de la FI de la DES con el Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, la Universidad Joseph Fourier en Francia; la Universidad de Birmingham, Reino Unido; la Escuela Superior de Santana Pisa, Italia; la Univerisas de Texas A&M, Estado Unidos; la Universidad de Kansay en Osaka Japón;

el International Federation of Information Processing; la Universidad Tecnológica de Delft. Dentro de los convenios oficiales, se tiene colaboración con la Universidad del Norte de Texas, Estados Unidos en donde se cuenta con una propuesta de investigación conjunta y el compromiso de otorgar cuatro becas a estudiantes de la FI de la DES, la Universidad de Lehigh, Estados Unidos el cual consiste en la participación en eventos académicos y el intercambio de material para investigaciones conjuntas sobre puentes.

Respecto a la cooperación académica internacional, durante el 2009 se organizaron dos congresos en la FI de la DES, el primero en el área de Estructuras denominado: “Aplicaciones del Análisis de riesgo y confiabilidad en la planeación y diseño en Ingeniería”; en este participaron investigadores de países como Estados Unidos, Japón, China, Suiza y Dinamarca; el segundo congreso fue en el área de Computación, Electrónica y Control denominado “International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control” en el cual participaron investigadores de países como Colombia, Venezuela, Estados Unidos y Francia.

En cuanto a redes existentes en la FI de la DES sólo se cuenta con la red Lerma-Chapala cuyo objetivo es el saneamiento de la cuenca del río Lerma; sin embargo se han iniciado trabajos para que esto mejore.

Con respecto a la movilidad estudiantil, en 2009 se tuvo participación de 3 alumnos de Ingeniería en Computación, uno por dos semestres y dos por un semestre en la UNAM; también dos estudiantes cursaron un semestre en la Universidad Autónoma de Chihuahua. Finalmente una alumna de Ingeniería Civil cursó un semestre en la Universidad Autónoma de Yucatán. Todas las estancias fueron financiadas parcialmente por la ANUIES. Cabe mencionar que toda la movilidad durante el 2009 fue Nacional. Respecto a los egresados de la FI que actualmente realizan estudio de posgrado, se tiene a un egresado de Computación en la Universidad del Norte de Texas, y tres egresados de Ingeniería en Electrónica en la Universidad del Norte de Texas. La FI recibió a tres alumnos de la Universidad de la Rioja, España cursando asignaturas de Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica. Así también se recibieron a dos alumnos de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Para el año 2010, se espera que se incremente en un 50% la movilidad de estudiantes de la FI a otras Universidades y mantener el número de estudiantes que se reciban en la DES de Ingeniería y Tecnología.

El número de PTC de la FI de la DES que se encuentran realizando estudios de posgrado de tiempo completo en otro estado o país es de tres; el número de PTC que estudian el posgrado de tiempo parcial es de nueve. Adicionalmente durante el 2009 se realizaron ocho estancias de investigación por parte de Doctores adscritos a la DES.

Las áreas del conocimiento en las cuales se realizan proyectos de investigación son Transporte, Estructuras, Control, Robótica, Automatización, Sistemas Computacionales, Energías renovables y Estudios del Agua. Cabe mencionar que las principales fuentes de financiamiento son el CONACYT, la Universidad Autónoma del Estado de México y municipios de diferentes estados.

II.6 Análisis del impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable.

Dentro de la DES no existe un PE dedicado a la temática del medio ambiente y desarrollo sustentable; sin embargo los PE de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Plásticos incluyen en sus unidades de aprendizaje asignaturas como impacto ambiental, desarrollo sustentable, control ambiental, ahorro de energía eléctrica y reciclaje.

Cuatro CA de la FI de la DES tienen Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGCA) relacionadas con la temática ambiental, de ellos tres forman parte del Centro Interamericano de Recursos de Agua (CIRA) que es un centro de Investigación dependiente de la FI que forma parte de la red “inter - institucional e interdisciplinaria de investigación, consulta y coordinación, para la recuperación de la Cuenca Lerma – Chapala – Santiago” mejor conocida como Red Lerma, cuyos objetivos son:

- Conformar un Sistema de Información uniforme y especializado de la cuenca Lerma–Chapala–Santiago.
- Manejar indicadores de impacto y desarrollo sustentable.
- Implementar acciones para reducir los niveles de contaminación del agua y el deterioro de los recursos naturales en la cuenca.

- Promover desarrollos científicos y tecnológicos para elevar la calidad ambiental, reducir el consumo de agua, generar mayor empleo e incrementar la productividad.
- Crear conciencia sobre el desarrollo sustentable y la importancia de preservar el recurso hídrico mediante una nueva cultura del agua.

En la DES se promueve la educación ambiental sustentable a través de la brigada “Yolihuani” de protección al medio ambiente y protección civil donde se fomenta la cultura ambiental entre la comunidad estudiantil. Los programas que se encuentran operando de forma continua son la campaña permanente de separación y acopio de PET y la referente a edificio libre de humo de tabaco para la protección de los no fumadores. Así mismo, se invita a la comunidad a asistir a las campañas que realiza el Gobierno en esta temática, sin embargo no se tiene un registro de los participantes.

En coordinación con la Dirección de seguridad, protección universitaria y al ambiente se realiza la campaña de separación de residuos sólidos; siendo la de papel y la de PET las que se encuentran en operación; con la adquisición de la máquina moledora de PET se creará un convenio interinstitucional con las diferentes DES de la Universidad para que este residuo sea procesado. De igual manera, se realizan seminarios tácticos de actualización en gestión ambiental.

Asimismo se requiere un centro de acopio de materiales reciclables para que materiales como el PET sean procesados y se generen recursos para fortalecer la DES. En el CA (grupo de investigación) de Ingeniería y Tecnología en Plásticos se está iniciando con la planeación de proyectos para recuperación de residuos sólidos, se está favoreciendo la vinculación con asociaciones relacionadas con la industria del plástico con objeto de desarrollar estrategias que fomenten la optimización de los residuos sólidos. En el proyecto de los laboratorios de manufactura se tiene considerado todo el equipo necesario para caracterización y reciclaje de residuos sólidos.

II.7 Análisis de la vinculación con el entorno.

La DES, concentra principalmente sus actividades de vinculación en cuanto a la elaboración de convenios; de mayo de 2009 a la fecha, dicha Coordinación concentra siete convenios referentes a cursos; prácticas profesionales y servicio social; trabajos de estudio y proyectos; y servicios generales. De igual forma la Facultad de Ingeniería gestiona convenios como se mencionó anteriormente.

La DES gestiona tres acuerdo de cooperación internacional con diferentes Universidades del Extranjero, un convenio general con la Universidad de Costa Rica y un convenio más con el Grupo Universitario de Ingeniería Sísmica.

En lo referente a movilidad estudiantil, la Coordinación de Vinculación apoya a la Coordinación de Extensión Universitaria únicamente a promover las convocatorias que llegan a Vinculación, ya que el área de Extensión es la encargada de ayudar a los estudiantes con los documentos necesarios para realizar la movilidad estudiantil. Hasta el momento se han promovido 4 convocatorias.

Sin embargo la Coordinación de Vinculación no únicamente promueve las convocatorias, sino que también busca programas de estudio y unidades de aprendizaje acordes a los que se imparten en la DES para promover las estancias y la movilidad, del cual hasta el momento no se ha logrado establecer ningún programa de trabajo.

La Coordinación de Vinculación hasta el momento ha realizado tres registros de egresados con cerca de 90 estudiantes para informarles principalmente sobre las vacantes, prácticas profesionales y servicio social que puedan requerir las empresas. En este punto es importante mencionar que la Coordinación de Vinculación buscó una relación con la ARITAC para tener una relación estrecha con la industria de la cual se tiene el contacto y envío de propuestas de trabajo, prácticas profesionales y servicio social con 30 empresas.

La Coordinación ha promovido tres cursos, principalmente para los egresados, en los que se les den herramientas básicas para que faciliten la búsqueda de empleo, en dichos cursos por ejemplo, se les enseña la forma de dirigirse a los entrevistadores, la forma de realizar un currículum, la forma de presentarse, entre otros aspectos.

El área de Vinculación también tiene la función de tramitar las donaciones y recursos que ayuden a las diferentes áreas de la Facultad, hasta el momento se han realizado dos donaciones, correspondientes a una camioneta y a equipo de cómputo. Promueve los servicios que se realizan y los tramita ante Vinculación Universitaria para que aparezcan en catálogo de servicios universitarios, información que ya ha sido enviada por solicitud de Vinculación Universitaria.

En otro aspecto, la Coordinación de Vinculación también apoya en lo posible a los estudiantes que desean participar en el Concurso del Universitario Emprendedor.

En lo referente a la relación que existe entre la Coordinación de Vinculación de la DES y la Sociedad en General, se menciona que busca espacios laborales en la industria, instituciones particulares y gubernamentales para que logren una oferta laboral, de servicio social, prácticas profesionales y estancias académicas. De igual forma busca dar un beneficio a la sociedad en general mediante convenios y programas de trabajo que coadyuven a al desarrollo social, tal y como se está haciendo hasta el momento con la Secretaría de Turismo y el poblado de San Mateo Texcalyacac.

Entre los servicios que ofrece la FI se encuentran los laboratorios. La FI cuenta con el laboratorio de Materiales que está acreditado en 7 pruebas del área de geotecnia y 5 en el área de concreto hidráulico, bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006, así como certificado en ISO 9001:2008.

El laboratorio apoya las actividades de docencia e investigación, de las licenciaturas de ingeniería civil e ingeniería mecánica, también al posgrado de ingeniería en las áreas estructural y mecánica, cabe mencionar que en el laboratorio se realizan ensayos de suelos, de acero, de polímeros, de concreto hidráulico, de concreto asfáltico, de elementos prefabricados. El laboratorio presta servicios externos a las empresas, con lo cual se obtiene recursos económicos.

El laboratorio de Análisis y diseño Industrial en el cual se construyen mesas de trabajo. Es relevante mencionar que a través de los años que ha funcionado el laboratorio se han impartido cursos de escultura utilitaria, manejo y aplicación de materiales de gelado y fraguado. Así también se ha impartido la asignatura de Laboratorio de Materiales y la de polímeros. Cabe mencionar que el laboratorio se ha visto con falta de espacios en sus instalaciones, esto ha perjudicado la emisión de trabajos en cantidad. También se reflejó en la mano de obra, pues antes se contaba con ocho personas que laboraban y actualmente se cuenta con sólo dos. Los recursos PIFI y propios al laboratorio, han permitido que continúe el trabajo de este laboratorio.

El laboratorio de Metrología que da servicio de prácticas a los alumnos de las asignaturas: Ciencia de Materiales (tres grupos) y Metrología (dos grupos) de la División de Ingeniería Mecánica. Así mismo, presta servicios y apoyo a alumnos que requieren del equipo de medición para el desarrollo de temas de tesis para titulación. Ya que el 100% de los instrumentos de medición está calibrado y cuenta con certificado de calibración, el laboratorio puede dar servicio al laboratorio de manufactura de la Facultad de Ingeniería y también servicio externo. Todo el equipo con el que actualmente cuenta el laboratorio está calibrado (tienen certificado de calibración), además de su mantenimiento respectivo. Además de estos 3 laboratorios, en la FI de la DES existen 16 laboratorios más que apoya las actividades académicas de los alumnos de los diferentes PE.

El laboratorio de Interacción Humano-Computadora es de reciente creación y su función es soportar las unidades de aprendizaje de la línea de acentuación del mismo nombre del PE de Computación, así como las unidades de aprendizaje relacionadas en dos nuevos PE de Maestría y de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Entre las unidades de aprendizaje que apoyará este laboratorio se encuentran: tratamiento de imágenes, inteligencia artificial, visión, realidad virtual, interacción humano-computadora y graficación. Se cuenta con 5 computadoras personales, tarjetas de audio, video y cámaras web, este laboratorio requerirá de más computadoras para satisfacer la demanda de aproximadamente 20 alumnos por materia y de algunos equipos especializados en el área de realidad virtual (guantes, visores, etc.) y de Interacción como interfaces hápticos y sistemas de localización. Ejemplo: En la FI de la DES existen 23 laboratorios (18 apoyan a las licenciaturas y 5 a los programas de posgrado), y en la Unidad Tianguistenco 8.

En la UAPT se ha logrado un convenio de colaboración con el Grupo Industrial Polisol S.A. de C.V. y un contrato en comodato por una máquina de inyección que han servido para el desarrollo de prácticas y la colocación en estancias industriales de verano de los ingenieros en plásticos.

II.8 Análisis de la atención a las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por el COPAES a los PE.

Como se comentó en apartados anteriores la DES cuenta con 7 PE de Licenciatura, de los cuales sólo 4 de ellos son evaluables. Los PE de Ingeniería en Computación, Electrónica, Mecánica y Civil se encuentran en el nivel 1 de CIEES.

Además el PE de Ingeniería Civil está acreditado por CACEI, a continuación se describen las acciones que se han realizado para atender las observaciones de los organismos acreditadores.

PE de Ingeniería Civil.

Observación del Plan de Desarrollo: Elaborar, con la participación de la comunidad, un Plan de Desarrollo que considere todos los aspectos inherentes a éste y en el cual se señalen estrategias, metas, objetivos y un mecanismo de seguimiento. Acciones: se ha comenzado la elaboración del plan de desarrollo para la licenciatura en ingeniería civil, aunque en la actualidad las metas de este programa se siguen incluyendo en el plan de desarrollo de la Facultad 2009-2013. Se espera poder tener un plan propio para la fecha de la visita del CACEI que será el 24 de Mayo de 2010.

Observación de las Actividades de los Profesores: Diseñar y poner en operación un mecanismo para que los productos de las actividades de los profesores se estructuren de un modo más formal utilizando los apoyos que la institución brinda para ello. Acciones: se ha generado un formato estandarizado para que, a nivel de la Facultad, los profesores propongan sus programas de actividades y reporten los resultados obtenidos al final de los periodos programados. Así mismo, a nivel institucional existe un sistema que contiene los datos de los informes y programas de los profesores, con frecuencia semestral, de toda la Universidad.

Observación de Ingreso: Gestionar que se proporcione a los aspirantes a ingresar al Programa una guía de estudio para el examen de admisión. Acciones: Se cuenta con una guía para que los alumnos preparen su examen de admisión, misma que corresponde a la que produce el CENEVAL para ingreso a la educación superior.

Observación de Normatividad: Solicitar que en la reglamentación para los alumnos se incluya un apartado para limitar el tiempo en que los alumnos puedan terminar sus estudios. Acciones: Se cuenta con un reglamento interno que esta publicado en la página de la Facultad (<http://fi.uaemex.mx>), y en la actualidad se trabaja en una nueva versión que, se espera, reemplace a la que sigue vigente.

Observación de contenidos: Definir las metodologías más adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de naturaleza teórico-prácticas. Acciones: En este sentido, se ha trabajado recientemente en la elaboración de los programas por competencias, donde se especifican algunas estrategias y metodologías para cada una de las unidades de aprendizaje del plan de estudios. Estos programas ya fueron aprobados por los HH. Consejos Académico y de Gobierno en la sesión del 17 de Noviembre de 2009.

Observación de Vinculación: Proponer, para su incorporación a la normatividad, un marco normativo que regule las actividades de vinculación del personal académico, con los sectores productivo y de servicios. Acciones: En este rubro apenas se están dando los primeros pasos a nivel del programa, aunque se requiere un esfuerzo institucional para satisfacer la petición. En suma, los avances en este punto han sido escasos.

Observación de Seguimiento de egresados: Incorporar cambios al seguimiento de egresados que permitan valorar la labor que estos efectúan como profesionales, así como su grado de impacto en la comunidad. Acciones: Aquí, se está trabajando en un sistema interno para mejorar el seguimiento de datos, pues ha llegado a ser evidente que el institucional tiene carencias. Sin embargo, los esfuerzos aún son incipientes.

Observación de Promoción: Solicitar cambios en el reglamento de promoción del personal docente, en tal forma que esta se vuelva atractiva. Acciones: A nivel institucional se han tenido recientemente juicios de promoción, para lograr que los docentes se superen. No obstante, no se perciben grandes cambios que lo hagan más atractivo que antes.

Observación de Cobertura: Diseñar y poner en operación un mecanismo para verificar de manera eficaz y eficiente, la cobertura de los contenidos programáticos de las asignaturas del plan de estudios. Acciones: El seguimiento se da a través de la apreciación estudiantil donde los alumnos son cuestionados directamente sobre este rubro. La limitante es que dicha apreciación se presenta a la mitad del semestre, por lo que no se puede determinar en ese momento si se ha concluido o no el contenido programático de las asignaturas. No se ha contemplado otro mecanismo de seguimiento.

Observación de Participación en investigación y/o desarrollo tecnológico: Diseñar estrategias que logren incorporar un mayor número de alumnos en los proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico del Programa. Acciones: Aquí se han promovido becas por parte de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, para motivar a que los estudiantes del programa se involucren en proyectos de investigación.

PE de Ingeniería en Electrónica

Observación de Normatividad y políticas generales: plantear adecuadamente la misión, visión y contar con un plan estratégico. Acciones: Se está desarrollando la misión, visión y plan estratégico para tener completo este rubro.

Observación de Planeación, gestión y evaluación: contar con un presupuesto propio para las actividades del PE de Electrónica. Acciones: Aunque por normatividad impide planear el presupuesto se trabaja en conjunto con el área de planeación generando las cotizaciones.

Observación del Modelo educativo y plan de estudios: diseñar temarios en base al modelo de competencias. Acciones: Se desarrollaron los programas del plan de estudios actual, se trabaja en el ámbito de las acreditaciones cuyo diagnostico deberá entregarse en mayo.

Observación del Perfil y actividades del personal académico: mejorar el grado académico de los PTC. Actualmente 4 profesores estudian el doctorado, la preparación de dichos profesores incide en la calidad del servicio educativo.

Observación de docencia e investigación: los PTC de la división deben participar en CA e impartir docencia. Acciones: no se tiene CA en electrónica, sin embargo algunos profesores participan en otros cuerpos académicos como es el caso del Dr. Rodríguez Ángeles. Todos los PTC imparten clases en Ingeniería Electrónica.

Observación de Reconocimiento social y laboral: contar con un programa de seguimiento de egresados y mejorar la extensión y vinculación. Acciones: Actualmente se trabaja en un sistema de seguimiento de egresados en conjunto con la subdirección académica. Asimismo se trabaja con las áreas relacionadas a vinculación y extensión para lograr un mayor vínculo con la sociedad.

Observación de Infraestructura: instalaciones, laboratorios, equipo y servicios: mejorar las instalaciones de laboratorios y dar mantenimiento al existente. Acciones: Se repara el equipo del laboratorio de electrónica con el poco material con el que se cuenta, se procura optimizar en la medida de lo posible el equipo, asimismo se está haciendo un inventario del todo lo descompuesto, para posteriormente cotizar su reparación con las compañías matrices.

PE de Ingeniería en Computación

Observación: Incorporar la investigación, la extensión y difusión del conocimiento como actividades específicas del programa. Acciones: En el programa de Ingeniería en Computación se conformó un cuerpo académico, debido a que recientemente se incorporaron PTC en líneas de investigación de sistemas computacionales. En el mes de febrero se publicó el primer número de la revista NOTIFI, la cual incluye una sección para el área de Ingeniería en Computación, donde se difunde el pensamiento cultural, científico o técnico de la comunidad de la Facultad.

Observación: Promover la aprobación del organigrama de la estructura académica. Acciones: Ya se cuenta con la primer versión del organigrama el cual está en fase de revisión.

Observación: Elaborar el plan de desarrollo del programa. Acciones: Recientemente se elaboró el plan de desarrollo del programa de la Facultad, y con base en este se pretende elaborar un programa que coincida con el programa de desarrollo de la Facultad.

Observación: Desarrollar un plan operativo, que permita mostrar evidencias sobre las actividades que describan las acciones para mejorar el PE. Acciones: Se ha trabajado con las academias, y a partir de aprobarse los programas de estudio del plan de estudios actual, se ha venido platicando con algunas academias para la actualización de los programas en vinculación con los Centros Universitarios.

Observación: Reestructurar el plan de estudios del programa de acuerdo con el desarrollo tecnológico actual, y preferentemente con el objetivo de formar ingenieros en Computación generalistas con una sólida formación en Ingeniería Básica. Acciones: Debido a que actualmente se tienen alumnos de tres planes de estudios se ha contemplado la reestructuración del plan de estudios para unificar los tres planes existentes.

Observación: Crear un programa de actualización y superación del personal académico y organizar actividades de actualización propias de las disciplinas de la Ingeniería en Computación, de acuerdo a los intereses académicos del programa. Acciones: Actualmente se está desarrollando un programa automatizado para llevar el control sobre los cursos de capacitación docente. Se pretende ofertar cursos intersemestrales con profesores de la misma Facultad. Está en proceso un convenio con Oracle para la impartición de cursos para profesores.

Observación: Elaborar un programa de actualización y mejora de los laboratorios, estableciendo prioridades de ejecución de las acciones. Acciones: Establecer un programa de las prácticas de laboratorio y con esto establecer las obras y los equipos prioritarios. Se ha trabajado en la elaboración de las prácticas de laboratorio, pero solo de algunas materias. Debido a esto aún no se tiene un programa bien establecido sobre equipamiento.

Observación: Mejorar la publicación sobre el perfil del egresado del programa. Acciones: Existe un tríptico que permite informar a la población estudiantil sobre las características de egreso de un Ingeniero en Computación.

Observación: Involucrar al sector industrial en los procesos de actualización del PE. Acciones: Aún no se ha realizado ningún encuentro con el sector productivo.

PE de Ingeniería Mecánica

Observación: Contratación de (13) profesores de TC para el PE. Acciones: A falta de presupuesto, se busca apoyo de Conacyt por sistema de repatriación. Existen cursos del DIDEPA, así como de educación continua y a distancia.

Observación: Implantar un programa permanente de formación del personal académico. Acciones: Se dan facilidades para que PTC realicen estancias en diferentes universidades, tanto a nivel nacional como internacional.

Observación: Implantar un procedimiento riguroso de selección de los alumnos de nuevo ingreso. Acciones: Atendida por el sistema de admisión.

Observación: Establecer comunicación permanente con el medio familiar de los estudiantes. Acciones: Atendida.

Observación: Reestructurar el plan de estudios del PE de acuerdo al desarrollo tecnológico. Acciones: Reestructurar el plan de estudios del PE de acuerdo al desarrollo tecnológico.

Observación: Elaborar un programa de actualización y mejora de los laboratorios. Acciones: Se está trabajando en desarrollo de reglamentos de laboratorio, así como en cumplimiento de normas de seguridad a nivel industrial, implementando cursos para los encargados de dichos laboratorios.

Observación: Adquirir el software con sus respectivas licencias en todas las computadoras del PE. Acciones: Se han adquirido licencias de los programas Solidworks, Delmia, Edgecam, Automation, entre otros con licencias originales y más en proceso de adquisición.

Observación: Mejorar el programa de seguimiento de egresados. Acciones: Se ha creado el departamento de seguimiento a egresados.

Las tablas 3 y 4 muestran resumen de los avances de las recomendaciones realizadas por el PE de Ingeniería Civil. Las tablas 5 y 6 muestran resumen de los avances de las recomendaciones atendidas por los PE de Computación, Electrónica y Computación.

Síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los organismos reconocidos por el COPAES

DES	Personal académico adscrito al programa			Currículum			Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje			Servicios institucionales para el aprendizaje de los estudiantes			Alumnos			Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa		
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%
Civil	2	1	50	1	1	100				1	1	100	2	2	100			

Tabla 3. Avance de las recomendaciones de COPAES

DES	Líneas y actividades de investigación, en su caso, para la impartición del programa			Vinculación			Normativa institucional que regule la operación del programa			Conducción académico-administrativa			Proceso de planeación y evaluación			Gestión administrativa y financiamiento			Total de recomendaciones atendidas	
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	%
Civil	1	1	100	2	2	100							1	1	100				9	90

Tabla 4. Avance de las recomendaciones de COPAES

Síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIIES

DES	Normativa y políticas generales			Planeación, gestión y evaluación			Modelo educativo y plan de estudios			Desempeño estudiantil, retención y eficiencia terminal			Servicio de apoyo al estudiantado		
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%
Mecánica				1	1		2	2	100	1	1	100	2	2	100
Computación	6	2	33	1	0	0	1	0	0	2	1	50	1	0	0
Electrónica	4	2	50	1	0	0	3	1	33	1	1	100	1	1	100

Tabla 5. Avance de las recomendaciones de CIIES

DES	Perfil y actividades del personal académico			Docencia e investigación			Infraestructura: instalaciones, laboratorios, equipo y servicios			Reconocimiento social y laboral			Vinculación con los sectores de la sociedad			Total de recomendaciones atendidas	
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Núm.	%
Mecánica	3	2	66	1	1	100	5	5	100	1	1	100	2	2	100	17	94
Computación	2	1	50				1	0	0				1	0	0	4	26
Electrónica	2	1	50	1	0	0	3	3	100	1	0	0	2	2	100	11	57

Tabla 6. Avance de las recomendaciones de CIIES

II.9 Análisis de la capacidad académica.

Actualmente en la DES se tienen 100 PTC de los cuales 49 tienen el grado de doctor (49%), 37 el grado de maestría (37%) y 14 con licenciatura (14 %). De los 100 PTC 23 son miembros del SNI (23%) de los cuales hay un SNI 2, diez SNI 1 y doce SNI Candidato. En la DES se tiene 35 perfil deseable PROMEP-SES (35%). Nueve PTC se encuentran realizando estudios de doctorado.

A partir del 2001 se empezaron a formar CA, estos han evolucionado y se han consolidado, actualmente en la DES cuenta con 8 CA reconocidos por PROMEP y tres CA con registro interno para ser evaluado por PROMEP en este año. De los 8 CA, 1 se encuentra Consolidado, 3 en consolidación y 4 en formación. La tabla 7 muestra el número de PTC, el número de CA y su grado de consolidación.

	2002		2010		Variación 2002-2010		2010	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Media nacional (a octubre de 2009)	
PTC	63	100	100	100	37		No aplica	
PTC con posgrado	38	60.5	86	86	48	25.5	82.66	
PTC con posgrado en su área disciplinar	36	57.1	80	82	44	25.3		
PTC con doctorado	22	34.9%	49	49	27	15.9	32.54	
PTC con doctorado en su área disciplinar	20	31.7	46	46	26	14.3		
PTC con perfil	15	23.8%	35	35	20	11.2	39.22	
PTC con SNI	12	19%	23	23	11	4	16.57	
CAC	0	0%	1	14.2	1	14.2	15.30	
CAEC	0	0%	3	42.8	3	42.8	29.20	
CAEF	8	100%	4	42.8	3	57.2	55.50	

Tabla 7. PTC, CA y grado de Consolidación reconocidos por la SEP

El número de PTC se ha incrementado, parte de este incremento fue gracias al apoyo de 4 plazas PIFI para los PE de Computación, Mecánica y Electrónica quienes vinieron a fortalecer la planta académica, por otra parte en los últimos dos años se ha participado en la convocatoria de repatriación y retención del Comecyt viéndose favorecida la FI con 7 candidaturas aceptadas que fortalecen los CA y los PE de Ciencias del Agua, Mecánica y Civil, sin embargo existen PE de la DES que necesitan ser reforzados con PTC especializados en esas áreas.

El número de PTC con SNI aún es pobre, debido principalmente a la carga administrativa que tienen algunos profesores con doctorado (principalmente ocupando cargos administrativos), otro problema que se detecta es la falta de interés de algunos doctores por participar en las convocatorias para ser integrantes del SNI y del perfil PROMEP, esto se debe principalmente a que su actividad principal no está orientada hacia la investigación, sino mas bien hacia la docencia.

En este último año se realizaron reestructuraciones de algunos grupos de investigación y se logró que uno de ellos se constituyera como CA con registro interno (Modelación de Sistemas Logísticos y de Transporte). Por otra parte algunos CA se unificaron para convertirse en uno sólo y otros tuvieron cambios de integrantes para buscar su fortalecimiento.

La tabla 8 muestra, la conformación de los CA. A continuación se presenta un diagnóstico de cada uno de ellos.

El CA Dinámica de Sistemas y Control se integró en el año 2004 y se encuentra “en consolidación” ante la SEP. Lo integran 5 PTC. El 80% de sus integrantes obtuvo su grado de doctor en el extranjero. Actualmente ningún integrante pertenece al SNI debido a que desde hace varios años la mayoría de ellos (60%) colabora en puestos administrativos y el resto son jóvenes investigadores que participaron en la convocatoria 2011-2012. Existe compromiso por parte de todos los integrantes de pertenecer al SNI en el mediano plazo y para lograrlo se han iniciado estrategias para lograr este objetivo, tales como los trabajos de investigación conjunta, las publicaciones conjuntas en revistas indexadas, la dirección conjunta de tesis y el trabajo en redes internacionales. La línea de generación y aplicación del conocimiento de este CA es única y participan todos los integrantes. En los últimos tres años el CA ha titulado a 5 alumnos de licenciatura y 2 alumnos de posgrado. El número de tesis dirigidas actualmente por integrantes del CA es de 5. El CA ha logrado establecer 1 red de colaboración con CA de instituciones nacionales y 3 redes de colaboración con grupos de investigación internacionales. Actualmente se cuenta con 1 solicitud de patente a nivel Internacional en colaboración con investigadores franceses. Todos los profesores del CA participan impartiendo clases en licenciatura y posgrado. El CA cuenta con los laboratorios de investigación de Dinámica de Sistemas, de Robótica y de Análisis de Vibraciones en donde se desarrolla investigación.

El CA de Diseño y Materiales en Ingeniería Mecánica está integrado por 4 PTC (2 doctores y 2 maestros), de los cuales 1 es SNI y 3 son perfil PROMEP. Se espera que un quinto PTC se incorpore en cuanto concluya sus estudios de doctorado. Sin embargo, aún con la incorporación de la Mtra. Sánchez, se considera poco fortalecida la línea de investigación relacionada con Materiales en Ing. Mecánica, por ello se piensa que es necesaria la incorporación de otro PTC que fortalezca esta línea, sin embargo, ningún PTC de la facultad de Ingeniería cumple con este perfil, por lo que es necesaria una nueva contratación.

Actualmente el CA tiene 3 proyectos registrados en la SIEA de la UAEM. Se ha formado una red de cooperación con el **Instituto de Ingeniería de la UNAM** y se espera poder vincularse en un proyecto en conjunto. También se tiene vinculación con investigadores de la **UACM**.

El CA de Diseño y Materiales en Ing. Mecánica respalda la línea de acentuación de Ing. Mecánica del programa de Maestría y Doctorado en ingeniería. Con respecto a la vinculación, el CA de diseño y materiales en Ing. Mecánica ha realizado proyectos de vinculación con el Ayuntamiento de Toluca y, actualmente está trabajando en la estructuración de un convenio para realizar un proyecto con la empresa ECOENERMEX. S.A. y la Asociación de industriales del Estado de México. En lo que respecta a infraestructura, el CA está limitado ya que sólo cuenta con un piranómetro (para la medición de radiación solar directa) y el auxilio de un Dinamómetro de motores que pertenece al laboratorio de Termofluidos.

El CA de Estructuras integrado por 6 PTC (5 doctores y 1 maestro), de los cuales 4 son SNI (2 nivel 1 y 2 nivel C) y 5 tienen reconocimiento PROMEP. Un séptimo PTC se encuentra integrado de forma práctica aunque no oficial. Este PTC es doctor y está concursando para ingresar al SNI. Se oficializará su integración al CA en la próxima convocatoria.

En la reciente evaluación de CA se dictaminó que el CA se encuentra en el nivel de “en formación” y se argumenta dicho dictamen en el hecho de que hace falta incrementar la producción conjunta con la participación de más de dos miembros del CA. Debido a que en la preevaluación por la SIEA se había señalado que existían los elementos necesarios para que el CA pasara al nivel de “en consolidación”, se ha hecho una apelación respecto al dictamen de la SEP y se está en espera de una resolución.

Se busca la integración y consolidación del CA a través del Centro de Investigación en Ingeniería Estructural (CIIE). Esto se puede lograr en la medida que se desarrollen proyectos de investigación por parte del CIIE, en los cuales se tenga la participación de varios elementos del CA en cada proyecto (más de dos). De esta forma el CIIE se desempeñará como un elemento conductor e integrador del trabajo conjunto del CA.

Las principales limitaciones materiales que tiene el CA se refieren a infraestructura. Actualmente, se cuenta con un laboratorio que ha permitido el desarrollo de varios proyectos de investigación por parte de algunos miembros del CA, sin

embargo hace falta aumentar tanto el equipamiento del mismo como sus instalaciones. DE igual forma, se requiere la construcción y equipamiento de las instalaciones que alberguen al CIIE, para lo cual ya se cuenta con un espacio físico el cual es necesario acondicionar (cubículos, sala de trabajo y biblioteca).

El CA Sistemas Computacionales está integrado por 5 PTC (4 doctores y un Candidato a Doctor) de los cuales 3 son SNI (1 nivel 1 y dos nivel C) y 3 tienen reconocimiento al perfil PROMEP. En la reciente evaluación de CA se dictaminó que el CA se encuentra en el nivel de “en consolidación” y se argumenta dicho dictamen en el hecho de que se ha logrado una producción conjunta significativa por parte de los integrantes del CA, además de contar con proyectos de investigación conjuntos registrados. Actualmente el CA cuenta con un espacio físico para albergar estudiantes que participen en los diferentes proyectos de Investigación, el CA tiene a su cargo alrededor de 15 tesis que participan en al menos 6 proyectos de Investigación. Sin embargo, el problema principal ha sido en cuanto a infraestructura, ya que no se cuenta con mobiliario suficiente para que los alumnos realicen sus actividades. Las necesidades primeras son mesas de trabajo, sillas, equipo de cómputo, reguladores entre otros. Cabe mencionar que el CA tiene un convenio de colaboración con el CINVESTAV, Guadalajara y se está buscando firmar un segundo convenio con la BUAP, Puebla. Aunque el número de PTC del CA ha incrementado en los últimos 3 años, el número no es suficiente para apoyar al programa de estudio de Ingeniería en Computación, en donde se tiene inscritos alrededor de 600 alumnos, con aproximadamente 50 alumnos en los últimos semestres. La demanda de alumnos por incorporarse a proyectos de investigación es mayor a la que se puede atender. Por tal motivo se considera necesario incorporar por lo menos a dos PTC más en los próximos dos años hasta llegar a tener nueve. Así no sólo se podrá incrementar el número de proyectos sino también la demanda tanto de la Maestría (próximamente Doctorado) como de la Licenciatura.

El grupo de investigación de Modelación de sistemas logísticos y de transporte está integrado por 3 PTC (2 doctores y 1 maestro) de los cuales ninguno es SNI y 2 tienen reconocimiento PROMEP vigente. Un cuarto PTC estará colaborando a partir de 2010 a través del programa de repatriación del CONACyT. Debido a la reglamentación vigente se oficializará su integración al CA en la convocatoria 2011. En la reciente evaluación de la UAEM de CA se obtuvo el registro interno. El propósito de este registro es que obtenga el nivel de en formación en la convocatoria 2010 de la SEP. Para lograrlo se ha establecido un plan de trabajo que contemple la habilitación, enviar artículos conjuntos, registrar y concluir proyectos de investigación colegiados, organizar un evento académico convocado por el CA, participar colegiadamente en la titulación de alumnos. Actualmente se realiza un trabajo colegiado de dirección de tesis. Sin embargo, el marco normativo de la UAEM no permite otorgar el debido reconocimiento a esta actividad. En este sentido, el primer paso para conseguir este objetivo será el de diseñar e implementar estrategias adecuadas. El segundo consiste en reforzar, por un lado, esta actividad colegiada a partir de los cursos de seminario de tesis en donde se dará un seguimiento grupal de proximidad a los alumnos y por otro, involucrar a los alumnos en la ejecución de las tareas de los proyectos de investigación asociando la realización de sus temas a temáticas específicas de la investigación general.

El CA en Hidrología tiene como objetivo contribuir con productividad académica y de investigación en las 3 líneas de investigación definidas (hidráulica fluvial y ambiental, hidrología superficial e hidrología subterránea), mediante la realización de proyectos de investigación que deriven de forma paralela en la formación de estudiantes tanto de Posgrado como de Licenciatura a través de Tesis – Investigación, así como en la impartición de cursos. Asimismo, se busca participar en la difusión de los propios resultados y avances de la investigación en eventos científicos. El cumplimiento de este objetivo se refleja en el hecho de que es un CA consolidado

Para continuar con este grado de consolidación es necesario publicar artículos científicos, así como presentar los trabajos desarrollados por los alumnos e investigadores en congresos, y buscar la internacionalización del CA con base en la colaboración con cuerpos académicos internacionales a través de estancias en el extranjero y en México. También es necesario contar con laboratorios que permitan el desarrollo de investigaciones y con un acervo bibliográfico y bases de datos especializadas.

El CA Tratamiento de aguas y control de la contaminación tiene como objetivo primordial su total consolidación, ya que es un CA en consolidación; para ello se busca fortalecer las diferentes líneas de investigación que se enmarcan en este CA (tratamiento de aguas residuales industriales y control de la contaminación, sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales, potabilización de aguas y fuentes de abastecimiento y tratamiento de lodos).

Para fortalecer estas líneas de investigación es necesario un mayor intercambio académico de los PTC tanto a nivel nacional como internacional, mejorar la infraestructura de los laboratorios y plantas pilotos, capacitación continua y actualizar el acervo bibliográfico.

EL CA de Gestión Integrada del Agua tiene como objetivo conjuntar los conocimientos de varias disciplinas que se vinculan con el agua para proponer metodologías y herramientas de apoyo para la gestión de los recursos hídricos. Este enfoque se vuelve una necesidad frente a las problemáticas del agua que no pueden ser resueltas si sólo se considera un aspecto del problema. En primer lugar, se trata de reunir los desarrollos llevados a cabo por los otros dos CA del CIRA, pero también se requiere ampliar los análisis de aspectos sociales, económicos y políticos.

Este CA busca su consolidación, ya que en la actualidad es un CA en formación, por lo que sus metas se basan en la colaboración nacional e internacional para enriquecer experiencias (profesores visitantes y estancias de PTC del CA en otros centros), la organización de talleres para intercambio académico, la publicación de ponencias y de artículos en revista, el fortalecimiento del Laboratorio de Goeinformática y la contratación de nuevos profesores.

Para los CA de la UAP Tlanguistenco se está llevando a cabo la estrategia enfocada al establecimiento de convenios de colaboración con instancias gubernamentales, asociaciones tales como ANIPAC (Asociación Nacional del Plástico Industrial) y con empresas (IUSA, Grupo Industrial Polisol) que incluso han mostrado un interés formal en el desarrollo de proyectos de investigación y el tipo de servicio que se les podrá dar en cuanto se tengan los laboratorios equipados y a los ingenieros con la preparación requerida para el desempeño de sus funciones.

El CA Diseño de Sistemas del PE Ingeniería en Software. Ya obtuvo su registro ante la SEP como Cuerpo Académico en Formación. Tiene 3 PTC, dos con doctorado en Ciencias Computacionales y uno con doctorado en Ciencias en Ingeniería Electrónica. LGAC: Desarrollo de sistemas y tecnologías inteligentes.

El grupo de investigación Dinámica de Sistemas de Ingeniería en Producción Industrial. Ya obtuvo su registro ante la SIEA de la UAEM. Fortalece el PE Ingeniería en Producción Industrial. Tiene 3 PTC. Una doctora en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, uno con Maestría en Ingeniería y uno con Maestría en ciencias en Ingeniería Industrial. LGAC: Sistemas dinámicos de manufactura.

El grupo de investigación Ingeniería y Tecnología de Plásticos. Fortalece el PE Ingeniería en Plásticos. Ya obtuvo su registro ante la SIEA de la UAEM. Tiene 3 PTC, una Maestra en Ingeniería con área Terminal Mecánica, una Maestra en Ciencias Ambientales con énfasis en Tecnología Ambiental y un Ingeniero Mecánico con estudios de Maestría en Ingeniería con énfasis en Análisis de Decisiones (en proceso de titulación de la maestría). LGAC: Diseño, procesamiento y sustentabilidad de productos plásticos.

II.10 Análisis de la competitividad académica.

De los 7 PE de Ingeniería de la DES, 4 son evaluables y de calidad ya que los cuatro se encuentran en nivel 1 de los CIEES y uno de ellos (Civil) se encuentra acreditado ante el CACEI como se mencionó anteriormente. Los tres programas restantes son de nueva creación y al ser originados a partir del 2008, no son evaluables hasta el 2012 que se gradúe la primer generación. Aunque la matrícula ha disminuido en los últimos 7 años en promedio en un 15%, esto no significa que la demanda por ingresar a las Ingenierías haya disminuido, sino más bien, los criterios de selección se han fortalecido y el número de espacios disponibles para impartir cursos de calidad ha disminuido principalmente debido a que la matrícula de posgrado ha aumentado y la demanda por crear nuevos laboratorios o talleres. Lo anterior aunado a que en el campus Ciudad Universitaria en donde se encuentra la FI de la DES el espacio físico disponible hace prácticamente imposible construir nuevos edificios. Lo anterior ha traído como consecuencia que se contemple crecer construyendo nuevos niveles en los edificios existentes. Para sopesar este problema y atender la demanda actual de estudiantes de Ingeniería, se creo la Unidad Tlanguistenco que ofrece tres Ingenierías.

Respecto a los criterios de selección, se considera el examen de selección, la Trayectoria académica durante sus estudios de Preparatoria y una sección en el examen que depende de la Ingeniería que se desea estudiar. Cabe mencionar que dentro de la admisión, hay un curso de inducción que se fortalecerá y mejorará en cada proceso. Se enfatizará la importancia de una verdadera planeación estratégica por parte de cada alumno y su total y entera dedicación para

garantizar un desempeño exitoso y así minimizar los riesgos de fracasar en la obtención del título. Asimismo se recalcará cada vez más la importancia del idioma inglés.

Para los tres programas que se ofrecen en la Unidad Tianguistenco es necesaria una mayor comunicación y promoción con escuelas preparatorias y escuelas técnicas, ya que las ingenierías que se imparten son poco conocidas. Un factor de decisión para el ingreso o para el desarrollo de proyectos de investigación ha sido el no contar con laboratorios equipados. Para cumplir con los objetivos marcados en los PE es necesaria la práctica en los laboratorios los cuales actualmente en su mayoría no existen. En éste momento se está realizando la construcción de un edificio de laboratorios y uno de aulas que deberán estar terminados para el inicio del 2010B.

Respecto a los alumnos que presentaron EGEL durante el 2009 se tiene que de Ingeniería Civil presentaron 11 alumnos y aprobaron 8, de Ingeniería en Mecánica presentaron 47 y aprobaron 35, de Ingeniería en Computación presentaron 66 y aprobaron 57, finalmente de Ingeniería en Electrónica presentaron 10 alumnos pero ninguno aprobó. La titulación mediante examen EGEL ha dado buenos resultados para las Ingenierías en Computación y Mecánica, sin embargo para Electrónica y Civil, no ha sido popular entre los estudiantes ya que prefieren realizar trabajo de tesis, tesina o memoria.

Entre las estrategias que se han realizado para mejorar el índice de titulación se encuentra el desarrollo de un banco de tesis para que los alumnos tengan opciones de temas de titulación, la mayoría de ellos ligada a un proyecto de investigación para que cuente con apoyo económico, el pago de impresión de tesis a los alumnos, sin embargo el bajo índice de egreso aunado a que no se cuenta con estrategias para que el alumno inicie su tema de tesis en los últimos dos semestres de la Ingeniería, ha traído como consecuencia que el estudiante tenga tema de tesis aprobado hasta que egresa. Se ha detectado que un alumno egresado dedica menos tiempo para titularse debido a que se encuentra en busca de trabajo o bien ya se encuentra laborando. Para solucionar este problema, se considera necesario incluir en la siguiente revisión del plan de estudios mecanismos para garantizar que el estudiante que egrese, cuente con por lo menos el 80% de su trabajo de tesis para garantizar que culminará en tiempo y forma. Cabe mencionar que los programas de la Unidad Tianguistenco ya consideran las prácticas profesionales dentro de su plan de estudios.

En cuanto a programas de posgrado, el PE de Maestría en Análisis de Decisiones, cuenta con muy pocos PTC que lo soporten. La mayoría de los profesores son de asignatura, lo que genera diversas dificultades en el buen desempeño de las actividades propias del programa, como son la asignación de temas de tesis, el seguimiento de profesores y alumnos e inclusive el asegurar el 100% de profesores para todas las asignaturas que se deben impartir. Las contrataciones de PTC en los pasados 3 años han permitido realizar el análisis y la evaluación del PE de Maestría en Informática arrojando, entre otras conclusiones, la necesidad de crear un nuevo PE basado en fortalezas y orientado a la investigación (mismo que se someterá a evaluación al PNPC en el 2010). El PE de Maestría en Administración de la construcción reinició sus actividades, después de 3 años de inactividad en el 2008. Cabe mencionar que su reapertura se derivó del hecho de contar con un mayor número de PTC y una demanda que lo justificó.

El PE de Maestría y Doctorado en Ingeniería fue el resultado de la reestructuración e integración de tres PE (existentes en 2001), dos de los cuales tenían carácter profesionalizante y sus índices bajos de eficiencia terminal fueron heredados al nuevo programa, por lo que la generación de este PE focalizado en la investigación conservó varios aspectos de la problemática de los dos PE profesionalizantes mencionados. Entre otras debilidades se han identificado la falta de suscripciones a revistas especializadas constante, de una sala de cómputo para alumnos, de espacios de trabajo (salas, cubículos) para alumnos, de un plan de desarrollo del propio PE y de un programa de seguimiento de egresados. La Maestría en Ciencias del Agua ingresó al PNPC en mayo de 2006. En el año 2007 se creó el doctorado en Ciencias del Agua e inició sus actividades en el mes de septiembre de 2007; éste programa participó en la convocatoria PNPC 2007 y obtuvo su registro. Estos dos últimos programas son los que han tenido la mejor competitividad en programas de posgrado de la DES ya que la atención a alumnos ha sido adecuada y el ingreso de alumnos ha sido proporcional al número de PTC que soportan el programa. Las tabla 8 y 9 muestran un concentrado de los principales indicadores de competitividad.

	2003		2010		Variación 2003-2010		Promedio Nacional (a noviembre de 2009)
	Número	%	Número	%	Número	%	
Programas educativos evaluables de TSU y Lic.	4	100	4	100	0	0	No aplica
Programas educativos de TSU y Lic. con nivel 1 de los CIEES	1	25	4	100	3	75	68.08
Programas educativos de TSU y Lic. acreditados	0	0	1	25	1	25	42.69
Programas educativos de calidad de TSU y Lic.	1	25	4	100	3	75	77.03
Matrícula Evaluable de TSU y Lic.	5026	100	1864	100	0	0	No aplica
Matrícula de TSU y Lic. en PE con nivel 1 de los CIEES	1038	20.65	1864	100	826	79.35	78.00
Matrícula de TSU y Lic. en PE acreditados	0	0	448	24	448	100	58.45
Matrícula de TSU y Lic. en PE de calidad	1038	100	1864	100	826	79.35	87.07
Estudiantes egresados	88	3.7	192	10.3	104	6.6	
Estudiantes que presentaron EGEL y/o EGETSU	NA		100	5.36	100	5.36	
Estudiantes que obtuvieron resultado satisfactorio en el EGEL y/o EGETSU	NA		94	5.04	94	5.04	
Estudiantes que obtuvieron resultado sobresaliente en el EGEL y/o EGETSU	NA		6	0.3	6	0.3	

Tabla 8. Indicadores de Competitividad

	2008		2009	
	Número	%	Número	%
Total de programas educativos de posgrado	7	100	7	100
Número de programas educativos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	2	28.5	2	28.5
Número de programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	0	0	0	0
Número de programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	NA		NA	
Total de matrícula en programas educativos de posgrado	104	100	111	100
Matrícula en programas educativos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	33	31.7	31	31.7
Matrícula en programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	0	0	0	0
Matrícula en programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0	0	0

Tabla 9. Indicadores de Competitividad

II.11 Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas.

La tabla 10 muestra la relación entre capacidad y competitividad de la DES donde:

- PTCP/PD: relación entre PTC con estudios de posgrado y PTC con perfil deseable.
- PD/SNI: relación entre PTC con perfil deseable y PTC miembros del SNI.
- CAEC/CAF: relación entre CA en consolidación y CA en formación.
- ML/CoAc: relación entre matrícula de licenciatura en PE de calidad y competitividad académica.
- PNP/CaAc: relación entre matrícula de posgrado en PE en el PNP y la competitividad académica.

Núm.	Concepto	Valor Febrero 2009
1	PTCP/PD	2.45
2	PD/SNI	1.52
3	CAEC/CAF	1.33
4	ML/CoAc	1.96
5	PNP/CaAc	0.25

Tabla 10. Relación entre Capacidad y Competitividad

Como se puede observar, de los 86 PTC con estudios de posgrado, 35 tienen el reconocimiento al perfil PROMEP es decir por cada 2.45 PTC se tiene un perfil PROMEP, en otras palabras el 40% de la planta académica tiene el reconocimiento, este valor se considera bajo ya que la mayor parte de la planta académica tiene estudios de posgrado y debería tener el reconocimiento PROMEP. Por otro lado la relación entre PTC con perfil PROMEP y SNI es de 1.52, es decir el 65.7% de los profesores con perfil PROMEP son SNI, este número sobrepasa el indicador de CONACYT (si sólo se consideran profesores con perfil PROMEP) para programas de calidad en donde el 50% de la planta académica debe ser SNI. Con relación a los CA, la relación entre CA consolidados y en Consolidación es de sólo 1.3, es decir si consideramos únicamente los CA en consolidación y en formación tenemos que el 75% son CA en consolidación y el 25 consolidados. Respecto a la matrícula de PE y la competitividad, se puede apreciar que la matrícula es casi del doble, es decir que la competitividad actual es baja.

II.12 Análisis de brechas de capacidad y competitividad académicas.

Se han tenido avances para cerrar las brechas en cuanto a capacidad académica, ya que se puede observar que el 86% de los PTC cuenta con estudios de posgrado sin embargo, sólo el 49% tiene el grado de doctorado. Actualmente, se encuentran estudiando el doctorado al menos 6 PTC de la DES, por lo que se espera que en los próximos dos años más del 50% de los PTC cuente con el grado de doctor. Respecto al número de PTC con perfil deseable, desde el año 2001 se ha incrementado en un 13%, sin embargo, respecto al número de PTC es aún bajo ya que sólo el 35% de los PTC cuentan con el perfil deseable. Para alcanzar la media nacional (que es de 39.2%) 39 PTC deben tener el perfil deseable. Se considera que se puede alcanzar este número durante el 2010, ya que 5 PTC con grado de doctor aplicaron en la convocatoria 2010 y ya que todos ellos son SNI, se considera que no tendrán problema en obtener la distinción. El número de PTC con reconocimiento SNI ha incrementado sólo en 2% desde el 2001 ya que se ha mantenido entre el 19% y 23%. En este rubro se supera la media nacional que es del 16%. Cabe mencionar que 12 de los 23 PTC con el reconocimiento SNI son nivel candidato por lo que se debe impulsar la producción de estos PTC para que logren alcanzar el nivel 1. Actualmente, se tienen 2 PTC con la producción suficiente para ingresar al SNI y para los próximos dos o tres años, se cree que cuatro PTC ingresen al SNI, adicionalmente las nuevas contrataciones de PTC serán de candidatos que tengan el potencial para ingresar al SNI. En el 2001, se contaban con 8 CA, todos ellos en formación, gracias al impulso que se le ha dado en la DES, el número de CA se ha mantenido, pero ahora se tiene un CA con grado “consolidado”, 3 CA con grado “en consolidación” y 4 CA con grado “en formación”, si bien el número de CA con grado “consolidado” está por debajo de la media nacional, el número de CA con grado “en consolidación” supera la media nacional. Se considera que en los próximos dos años se contará con un número mayor de CA con grado “en consolidación”, sin embargo difícilmente se tendrá un número mayor de CA con grado “consolidado”, la razón principal es que la mayoría de CA no tienen redes internacionales y las publicaciones conjuntas en revistas indexadas aún es mínima. Aunque se está trabajando para superar estas debilidades, establecer y trabajar en redes y publicar en revistas indexadas tardará más de dos años.

En cuanto a la competitividad, el 100% de los programas evaluables se encuentran en el nivel 1 de los CIEES a diferencia del 2001 en el cual sólo 1 programa estaba en el nivel 1. El programa evaluable de Ingeniería Civil se encuentra acreditado. Por lo tanto, se considera que el 100% de la matrícula evaluable es de calidad. Para el 2010 se espera que dos de los tres programas en el nivel 1 de los CIEES sean evaluados por el CACEI y para principios del 2011 el tercer programa será evaluado, por lo tanto se espera que en el 2011 el 100% de los programas evaluables estén acreditados. Los dos indicadores de competitividad para los cuales no se ha encontrado la estrategia adecuada para mejorarlos es la eficiencia terminal y la titulación de los PE de licenciatura ya que la tasa de egreso por cohorte se ha mantenido en 15.94% y la de titulación por cohorte en 4.6%. Si bien la tasa de titulación en general triplica la que se tiene por cohorte, la mayoría de estudiantes tarda alrededor de tres años en su titulación. Se espera que la promoción de cursos de titulación, los bancos de

tesis existentes y la reestructuración de los planes de estudio para que los estudiantes inicien su proceso de titulación en los últimos dos semestres, permita cerrar estas brechas de competitividad.

En el posgrado, una brecha importante corresponde al hecho de que sólo dos PE se encuentran en el PNP y la evaluación interna de los demás PE deja ver que difícilmente podrían ser considerados de calidad, de acuerdo con los parámetros del PNP, por lo que se ha trabajado en la propuesta de crear un nuevo PE de posgrado que ingrese al PNP en el corto plazo. La conformación y el grado de consolidación de los CA es, en general heterogéneo en el número de maestros y doctores, así como en el número de miembros del SNI o de PTC con perfil deseable, lo que representa un problema a atacar de manera inmediata.

II.13 Análisis de la formación integral del estudiante.

En la FI de la DES se implementó en 2004 el programa de tutoría, en la UAPT se inició el programa de tutoría desde el 2008 y hasta el momento los alumnos que están inscritos cuentan con un tutor que los asesora a lo largo de su trayectoria.

Se organizan cursos remediales para alumnos que han tenido poco éxito académico, estos cursos tienen una duración de tres semanas o el tiempo que sea necesario y se estructuran a partir de las necesidades del alumno. Hasta el momento se ha encontrado que hay alumnos que acuden a dichos cursos y logran aprobar la materia satisfactoriamente.

En la FI y en la UAPT de la DES se ofertan talleres de formación integral (karate, guitarra, yoga, baile, etc.) sin embargo, debido a que no existen espacios adecuados para el desarrollo de dichos talleres, estos se llevan a cabo en las aulas de clase o auditorios, buscando adaptar el lugar de trabajo de manera que permita el desarrollo de la actividad. Se llevan a cabo torneos internos con la finalidad de fomentar o descubrir las habilidades de los alumnos y con el objetivo de motivarlos a participar en torneos a niveles estatal, regional y nacional. Se participa también en los programas de salud, coordinados por la FAAPUAEM y se coloca información impresa con recomendaciones sobre el cuidado de la salud.

Se han elaborado procedimientos claros y precisos en el departamento de titulación, así como también en los últimos años se ha apoyado a alumnos de bajos recursos en la impresión de tesis. Sin embargo, el departamento de titulación no tiene asignado equipo para garantizar al estudiante la presentación de su examen profesional en forma adecuada, así como también el mobiliario asignado al área ha sido insuficiente para albergar las actas de los alumnos. Cabe mencionar que es conveniente mejorar los espacios para las evaluaciones profesionales, la idea es contar con un espacio en donde el jurado pueda deliberar y los invitados no tengan que salir de la sala.

La FI y la UAPT de la DES cuentan con su propia Coordinación de inglés cada una para brindar un mejor servicio al estudiante. En la Coordinación de Inglés se ofertan cursos en dos modalidades, curriculares y no curriculares o de nivelación. Los cursos curriculares comprenden los niveles C1 y C2 con un nivel intermedio y son obligatorios para todos los PE.

En la UAPT se están realizando evaluaciones a los profesores de manera continua con el objeto de revisar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje y así reducir el índice de deserción. Actualmente, en la UAPT se están llevando a cabo seguimientos del aprovechamiento académico de los alumnos durante y al finalizar sus respectivos periodos, además de mantener una base de datos de su aprovechamiento. En los PE se tienen contempladas unidades de aprendizaje relacionadas con el desarrollo de sus habilidades gerenciales, valores, y su integración en equipos de trabajo y liderazgo, así como comunicación y relaciones humanas, y, ética y legislación.

Actualmente en los cursos de nivelación se atiende a una matrícula de 240 alumnos y de 320 alumnos en inglés curricular haciendo un total de 560 alumnos por semestre.

Desafortunadamente el equipo técnico, con el que cuenta el área de inglés resulta insuficiente para satisfacer la demanda de este número de alumnos. Hasta el momento en el Centro de Auto Acceso se cuenta únicamente con 3 grabadoras para 7 profesoras, 16 computadoras funcionando de 20 disponibles, sólo 12 caseteras funcionan de 16, y se cuenta únicamente con 40 volúmenes de bibliografía disciplinaria de las diferentes ingenierías además e la falta de cañones para uso académico y equipo de grabación para la elaboración de material de audio y video.

La retroalimentación de los empleadores se ha dado de manera aislada, sin estrategias y sobre casos particulares. Un primer acercamiento programado con el sector industrial se realizó en el mes de febrero de 2010 mediante el evento Universidad Abierta-Facultad de Ingeniería, donde se recibieron alumnos de nivel medio superior interesados en estudiar una carrera de Ingeniería y representantes del sector industrial quienes realizaron aportaciones sobre las carencias que han detectado de los egresados de la Facultad de Ingeniería como son el dominio del idioma inglés, que podría asegurarse mediante una formación continua desde el primer semestre y hasta el egreso; la capacidad para el trabajo en equipo y la integración rápida en grupos de trabajo; el desarrollo integral del

ingeniero, en un ambiente de valores y de respeto a los compromisos laborales. De manera importante resaltaron la falta de una actitud positiva y dinámica de los aspirantes a ingresar a las empresas donde ellos se desarrollan. Se mencionó también la falta de conocimiento que los industriales tienen del los planes de estudio que se ofrecen actualmente en la Facultad de Ingeniería. Aunque éste representa un primer acercamiento con el sector industrial, se pretende establecer estrategias para garantizar una retroalimentación más significativa y de manera permanente de este sector, con el propósito de formar ingenieros que respondan a las necesidades del ambiente laboral.

II.14 Análisis de solicitud de plazas de PTC.

La DES de Ingeniería y Tecnología ofrece 7 programas de licenciatura y 7 de posgrado, en la tabla que se presenta en esta sección, se consideran únicamente los PE de Licenciatura ya que los PTC de la licenciatura deben apoyar al posgrado. Con relación a la tasa de alumnos por PTC se busca la equidad entre los diferentes PE de licenciatura, ya que actualmente 31 PTC están adscritos al PE de Ingeniero Civil para 448 alumnos (14.45 Alumno/PTC), 13 PTC al de Ingeniero Mecánico para 508 alumnos (39.07 Alumno/PTC), 15 PTC al de Ingeniero en Computación para 606 alumnos (40.4 Alumno/PTC), 5 PTC al de Ingeniero en Electrónica para 302 alumnos (60.4 Alumno/PTC), 3 PTC al de Ingeniero de Software (53 Alumno/PTC), 5 PTC al de Ingeniero en Producción Industrial para 161 alumnos (32 Alumno/PTC) y 3 PTC al de Ingeniero en Plásticos para 134 alumnos (45 Alumno/PTC). Por lo tanto la relación de alumnos por PTC no cumple con los requisitos de la ANIEI que marca 25 Alumno/PTC para todas las Ingenierías ofertadas.

Número de PTC vigentes	Número de estudiantes	Relación alumnos/PTC	Relación alumnos/PTC recomendados por lineamientos del PROMEP	Plazas de PTC no recuperadas por jubilaciones	Plazas otorgadas en el periodo 1996-2007	Plazas justificadas ante PROMEP	Número de CAEF que serán fortalecidos	Número de CAEC que serán fortalecidos	Plazas de PTC solicitadas para 2010	Justificación 2010	Plazas PTC solicitadas para 2011	Justificación 2011
PE Civil 31	448	14.45	25	0	0	0	0	0	0	La relación Alumno/PTC es la adecuada.		La relación Alumno/PTC es la adecuada.
PE Computación 15	606	40.4	25	0	2	2	0	1	4	Mejorar la atención de alumnos con respecto a tutoría, tesis, líneas de acentuación del PE así como fortalecer las LGCA de los CA de los diferentes PE. Así como también mejorar la relación Alumno/PTC	3	Mejorar la atención de alumnos con respecto a tutoría, tesis, líneas de acentuación del PE así como fortalecer las LGCA de los diferentes CA de los PE. Así como también contar con el número que marca ANIEI en relación Alumno/PTC
PE Electrónica (5)	302	60.4	25	0	1	1	0	1	3		3	
PE Mecánica 13	508	39.07	25	0	4	1	1	1	3		2	
PE Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua 22	33	1.5	5 (PNPC)	0	0	0	2	1	0		0	
Ingeniería de Software - 3	159	53	25	0	NA	NA	1	0	3		6	
Ingeniería Producción Industrial - 5	161	32	25	0	NA	NA	1	0	1		4	
Ingeniería en Plásticos - 3	134	45	25	0	NA	NA	1	0	3		6	

Tabla 11. Relación Alumno/PTC

II.15 Análisis del cumplimiento de las metas compromiso académicas.

En la tabla 12 se presenta un resumen general de las metas que se comprometieron durante el 2009 además de la justificación de aquellas que no se cumplieron.

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	Meta 2009		Valor alcanzado 2009		Meta 2010		Avance abril 2010		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Personal académico Número y % de PTC de la DES con:									
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	NA

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	Meta 2009		Valor alcanzado 2009		Meta 2010		Avance abril 2010		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Maestría	35	42	36	41.86	36	36	37	37	Debido a que la Unidad de Santiago se incorporó a la DES con 16 PTC, el número y porcentaje en este rubro ha disminuido con respecto al número total de PTC.
Doctorado	54	65.85	46	54.48	49	49	49	49	Se había exagerado en la meta al considerar que se tendrían 54 doctores ya que solo se tenían 44 PTC con grado de Maestro y aunque en promedio se tienen 12 PTC estudiando el Doctorado, no todos lo obtendrían en el 2009.
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	48	58.53	35	39.53	36	36	35	35	Al igual que con el número de doctores, la meta a 2009 fue demasiado ambiciosa ya que solo dos PTC obtuvieron reconocimiento.
Adscripción al SNI o SNC*	28	34.14	20	19.76	21	21	23	23	
Participación en el programa de tutorías	82	100	47	57.3	57.3	56.97	65	65	Casi el 35% de los PTC no participa en el programa de tutoría institucional debido a que lo consideran poco útil tanto para los alumnos como para ellos, además de que consideran que el programa no está diseñado de forma adecuada.
Cuerpos académicos:									
Consolidados. Especificar nombres de los CA consolidados Hidrología	3	27.2	1	14.2	1	12.5	1	14	Los dos CA que se esperaba pasaran en Consolidación no han sido evaluados. Se espera su evaluación en el 2011 así como también se espera que mantengan su estatus. Difícilmente subirán de nivel ya que la participación en redes internacionales ha sido mínima.
En consolidación. Especificar nombres de los CA en consolidación Dinámica de Sistemas y Control, Sistemas Computacionales, tratamiento de aguas y control de la contaminación.	3	27.2	3	42.8	4	50	3	42.8	Se alcanzó la meta
En formación. Especificar nombres Gestión integrada del agua, diseño y materiales en Ingeniería Mecánica y Estructuras, Diseño de sistemas	5	45.4	4	42.8	4	37.5	4	42.8	Uno de los 5 CA que estaban en formación paso a en consolidación.
Programas educativos de TSU, PA y licenciatura:									
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	4	100	4	100	3	75	4	100	Ingeniero en Computación, Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica, Plásticos, Producción Industrial y Software. Se tienen estudios de factibilidad de la última actualización de los planes de estudio.
Número y % de PE con currículo flexible	4	100	4	100	4	100	4	100	Ingeniero en Computación, Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica, Plásticos, Producción Industrial y Software. Se alcanzó la meta.
Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	4	100	4	100	4	100	4	100	Se alcanzó la meta. Ingeniero en Computación, Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica, Plásticos, Producción Industrial y Software.
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	4	100	4	100	4	100	4	100	Se alcanzó la meta. Ingeniero en Computación, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	4	100	1	25%	4	100	1	25	Se alcanzó la meta. Ingeniero en Computación, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica
Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable	4	100	4	100	4	100	4	100	Se alcanzó la meta. Ingeniero en Computación, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables	2117	100	1864	100	1864	100	1864	100	La variación de la matrícula es mínima y se ha mantenido durante los últimos años. Ingeniero en Computación, Ingeniero Mecánico, Ingeniero en Electrónica

Programas educativos de Posgrado:									
PE que se actualizarán	1	14.28	1	14.28	0	0	0	0	Se alcanzó la meta. PE de maestría y Doctorado en Ingeniería
PE que evaluarán los CIEES. Ninguno	2	28.5	0	0	0	0	0	0	Se espera que estén registrados en el PNPC en 2011
PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC))	0	0	0	0	0	0	0	0	No aplica
PE que ingresarán al PNP SEP-CONACyT. <i>Maestría y Doctorado en Ingeniería</i>	1	14.28	1	14.28	2	28.4	2	28.4	El programa de Maestría en Ciencias del Agua del CIRA entró al PNPC. El programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería se está evaluando por los consejos de la Universidad para que posteriormente se someta al PNPC.
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.	20	23.5	33	31.73	33	31.73	31	33	La matrícula en los PE de Ciencias del Agua ha incrementado considerablemente

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	Meta 2009			Valor alcanzado 2009			Meta 2010			Avance abril 2010			Explicar las causas de las diferencias
	Número	%		Número	%		Número	%		Número	%		
Eficiencia terminal	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	409	82	18	278	36	12.94	278	38	13.6	278	5	1.79	Las estrategias implementadas hasta ahora no han dado resultados, se considera que con la revisión de los PE se logre incrementar este indicador.
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	409	27	6.6	671	31	4.6	671	35	5.2	671	0	0	Las estrategias implementadas hasta ahora, no han dado resultados, se considera que con la revisión de los PE se logre incrementar este indicador (incorporando asignaturas que le permitan al estudiante comenzar el desarrollo de su tesis desde el noveno semestre)..
Tasa de graduación para PE de posgrado	20	15	75	26	15	57.6	25	18	72	0	0	0	Los bajos índices de graduación en los programas profesionalizantes han ocasionado que no se alcance la meta. Se realizará una revisión de estos programas.

Tabla 12. Metas Comprometidas para el 2009

II.16 Síntesis de la autoevaluación

Aún cuando algunas metas no se cumplieron conforme a lo planeado, éstas representan un pequeño número y se considera que pueden ser alcanzadas durante este año. Por otra parte, se puede observar que tanto la capacidad como la competitividad académicas se han mejorado; sin embargo, se debe seguir trabajando para incrementar las tasas de titulación y egreso por cohorte generacional. El análisis de la autoevaluación se muestra en la tabla 13. En cuanto a las plazas de PTC es necesario que se incrementen debido a que sólo se cumple el indicador que marca ANUIES para uno de los siete programas de Ingeniería, cabe mencionar que implícitamente se están considerando que las nuevas contrataciones fortalezcan los programas de posgrado y los CA existentes.

Resumen de las principales contribuciones de la formulación y desarrollo del PIFI a la mejora continua de la capacidad y competitividad académicas, así como al desarrollo de la innovación en la DES.

Capacidad: La planta académica se ha enriquecido durante el 2005 con cinco plazas PIFI, en su mayoría han sido jóvenes doctores que han logrado adaptarse al trabajo de grupos multidisciplinarios y que se han interesado en participar en CA o bien en grupos de trabajo con miras a conformar un CA. La adquisición de bibliografía (libros y suscripciones a revistas) y software, ha permitido que varios PTC se integren a trabajos de investigación y se actualicen. Con la suscripción a una base de datos y revistas electrónicas los profesores tienen la oportunidad de lograr una actualización disciplinaria. Asimismo se ha tenido apoyo para la asistencia a congresos y realización de estancias, lo que ha permitido motivar a los PTC a realizar investigación y conocer el trabajo de pares externos para sentar las bases buscando establecer vinculaciones y colaboraciones. Por otra parte, se ha motivado el trabajo dentro de la DES en cuanto a la impartición de cursos, seminarios de investigación y trabajos de investigación conjunta, lo que ha permitido la actualización de algunos PTC. En la UAP Tianguistenco es prioritaria la contratación de PTC ya que de los 27 PTC que se requieren para el 2010B solamente se cuenta con 11 PTC, en el 2010B se tendrá un aproximado de 632 alumnos y la relación por PTC será de 58 alumnos/PTC cuando lo recomendado es de 25 alumnos/PTC. La contratación de los PTC contribuirá decididamente al desarrollo y fortalecimiento de los CA y de los proyectos de investigación pura y aplicada.

Competitividad: Los laboratorios de la DES han recibido un apoyo importante para su actualización y han sido dotados, de manera parcial, con material para la realización de prácticas. Sin embargo; aún es necesario continuar con las tareas de actualización de laboratorios. Lo anterior ha permitido que actualmente se tenga el 100% de los PE de la FI como PE de calidad (nivel 1 de los CIEES). Se trabaja para buscar la acreditación de tres de ellos ya que uno se encuentra acreditado. Cabe mencionar que el programa PIFI ha proporcionado recursos que, entre otras cosas, han sido canalizados a la impartición de talleres de titulación, incrementándose el número de titulados de 93 en 2001 a 157 en 2009. Así mismo la DES se ha preocupado por proporcionar cursos remediales, para los alumnos de los primeros semestres, cursos de asesorías, cursos de regularización y de preparación para exámenes extraordinarios; estas acciones que se iniciaron en 2006 se han seguido trabajando, por lo que se espera una mejora en los indicadores aunque no de manera significativa, sí de manera constante. Se espera que estos cursos sean generalizados a todos los semestres y PE. Se ha apoyado con la adquisición de 3000 volúmenes para PE de licenciatura y posgrado lo que ha beneficiado a los alumnos, ya que se les permite tener bibliografía actualizada y suficiente. La mayoría de los PE de posgrado han sido evaluados de manera interna y actualmente se espera incrementar la oferta educativa con la creación de un nuevo PE orientado a la investigación que inicie en el mes de agosto, para el cual se han realizado tanto los estudios de factibilidad como los de pertinencia para lograr su ingreso al PNPC en el 2010. En particular, en la UAP Tianguistenco se requiere continuar con la construcción y equipamiento de todos los laboratorios y talleres necesarios para el cumplimiento de los PE de las tres ingenierías ofertadas. El no realizar las prácticas afectará en la competitividad de los alumnos y en el prestigio de las generaciones que estarán egresando durante el 2013. La falta de laboratorios equipados se ha hecho patente y para cubrir temporalmente la falta de los mismos se realizan visitas a otras instituciones o empresas que nos permiten conocer un poco acerca de sus instalaciones y procesos pero esto no es suficiente ya que se pierde el objetivo de la práctica acorde a los PE.

Innovación Académica: Actualmente los siete PE de licenciatura ofertan sus planes de estudio basados en competencias y centrados en el aprendizaje. Con la introducción del idioma inglés como parte de éstos se espera que los alumnos salgan mejor preparados y que su ingreso al mercado laboral resulte satisfactorio. En la FI se tiene ya en funcionamiento una sala de autoacceso para el aprendizaje del idioma inglés. Por otra parte se cuenta con software y equipo didáctico que permita a los alumnos aprender de una manera autónoma, sin embargo aún se requieren espacios óptimos para su funcionamiento. Se pretende equipar además un mayor número de aulas con pizarrones electrónicos, lo que permitirá en ciertas materias tener una participación más activa del estudiante en el aprendizaje de los conceptos teóricos. Por otra parte, con la adquisición y puesta en marcha de máquinas-herramientas de vanguardia en el laboratorio de manufactura, se capacita a los profesores para que puedan impartir sus unidades de aprendizaje mediante la enseñanza práctica para los alumnos, ya que se busca simular un ambiente con características similares a las que se tienen en el ambiente laboral. Por otra parte se fomenta entre los profesores y alumnos la utilización de revistas electrónicas y bases de datos que han sido adquiridas no sólo por esta DES sino por otras y que son de utilidad para la realización de trabajos y tareas de calidad. En particular, en la UAP Tianguistenco, la falta de PTC y laboratorios equipados afecta directamente en la capacidad para el desempeño de la innovación académica. Los PTC tienen que flexibilizarse entre actividades administrativas y académicas que impiden su focalización en éste aspecto.

Gestión: La DES Ingeniería y Tecnología se ha visto beneficiada con recursos ProGES y con recursos institucionales a través de los cuales se ha mejorado la infraestructura académica, como por ejemplo la instalación y funcionamiento de la sala de autoacceso, además del apoyo especial para la construcción de un edificio que alberga actualmente al laboratorio de manufactura, en el que se ha instalado maquinaria pesada de alta tecnología y que en su segundo nivel se han instalado cubículos y laboratorios de computación. Se espera contar con recursos para la construcción de un tercer nivel para posgrado. En la UAP Tianguistenco se requiere apoyo directo para ampliaciones en al menos dos edificios más para el 2011B, uno de laboratorios integrados y uno de aulas, que incluyan además la construcción de espacios en donde puedan desarrollar su trabajo los CA, cubículos para los PTC, salas de juntas, además del equipamiento necesario.

Tabla 13. Resumen de las principales contribuciones de la formulación y desarrollo del PIFI

Principales fortalezas en orden de importancia											
	Importancia	Pertinencia de PE	PE de Posgrado	Innovación Educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación con el entorno	Atención recomendaciones CIEES-COPAES	Formación integral del estudiante	Capacidad académica	Competitividad académica
En la UAPT los PE son nuevos con alto impacto social fundamentados hacia el desarrollo de competencias académicas y profesionales con un alto grado de eficiencia en el desempeño del egresado	1	X									
En la FI el 100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	1										X

En la UAPT los PE son nuevos y atienden necesidades directas del entorno social, gubernamental y empresarial. El PE de Ingeniería en Plásticos es el primero a nivel licenciatura en el país	2			X						
De los programas evaluables, más del 80% de las recomendaciones de los CIEES y COPAES han sido atendidas	2							X		
El perfil de los profesores está orientado al Proyecto Curricular y a las Unidades de Aprendizaje, el 86% de los PTC con estudios de posgrad	3								X	
Dos PE de posgrado en el PNPC	4									X
El nivel de los profesores es el requerido ya que cuentan con experiencia laboral y académica en su área de aplicación	4		X							
Programa de becas que benefician al 62.2% de los alumnos de licenciatura. Se trabaja en convenios que permitan la participación de los alumnos en estancias industriales	4								X	
Se participa con empresas y gobierno en la organización de actividades que favorezcan la vinculación	4						X			
En los PE de la DES, se cuenta con unidades de aprendizaje con enfoque ambiental						X				
Se tienen convenios nacionales e internacionales de colaboración	4				X					
Principales problemas en orden de importancia										
Falta de PTC en los programas, no se cumple con 25 alumnos/PTC	1								X	
En los programas evaluables, se tienen baja eficiencia Terminal 20.25% y baja tasa de titulación por cohorte 11.57	2									X
En la UAPT no se cuenta con los laboratorios que soporten el núcleo sustantivo, el integral y el equipamiento básico necesarios	2									X
5 PE de posgrado no están en el PNPC	3		X							
No se han equipado las salas de cómputo y los laboratorios como se recomendó	3									X
La flexibilidad implementada requiere adecuaciones	4			X						
Falta de vinculación con sector privado y otras instituciones del área de ingeniería	4						X			
Poca participación de los alumnos en investigación	5								X	
En la UAPT no se cuenta con PE de Posgrado.	6		X							
No se tienen proyectos integrales entre los PE de la DES.	7				X					
No se cuenta con un manual de contratación de profesores para la DE	8									X

Tabla 14. Fortalezas y Debilidades de la DES

III. ACTUALIZACIÓN DE LA PLANEACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA DES

III.1 La misión de la DES

La DES es una unidad académica de la Universidad Autónoma del Estado de México que ofrece estudios de licenciatura y de posgrado en el área de Ingeniería. Tiene por objeto generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento científico y tecnológico con conciencia humanista, a través de planes y programas de estudio pertinentes y de calidad y de cuerpos académicos que contribuyan a la formación de ingenieros e investigadores responsables, que atiendan las necesidades sociales y participen en la solución de la problemática local, estatal y nacional, y que favorezcan el desarrollo sustentable para contribuir al bienestar económico y social de México.

III.2 Visión de la DES 2012

La DES de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma del Estado de México formará ingenieros y postgraduados competentes que responden a las demandas de la sociedad gracias a su preparación de nivel internacional fundamentada en planes de estudio acreditados, en el manejo de las tecnologías de la información y en su alto nivel de desarrollo personal. La formación de estos profesionales estará garantizada por una plantilla de profesores con estudios de posgrado, con reconocimiento nacional y prestigio profesional por lo que serán capaces de producir y transmitir conocimiento, con una formación científica, amplio sentido humanístico, crítico y social respondiendo a las exigencias permanentes de evaluación, transparencia y rendición de cuentas.

III.3 Objetivos Estratégicos. Se incluyen en la tabla del Apartado III.5

III.4 Metas compromiso para el periodo 2010- 2012 en la siguiente tabla.

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	2010*		2011*		2012*		Observaciones
	Número	%	Número	%	Número	%	
Personal académico							
Número y % de PTC de la institución con:							
Especialidad en PE de calidad	0		0		0		
Maestría en PE de calidad	33	33	31	31	30	30	Se espera que el número de Maestros decremente y el de Doctores aumente
Doctorado en PE de calidad	49	50.5	52	53.6	55	56.7	Incluye nuevas contrataciones
Posgrado en su área disciplinar en PE de calidad	76	78.3	79	75.2	82	72.1	
Doctorado en su área disciplinar en PE de calidad	46	47.4	47	48.4	48	49.4	
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	35	36	38	39.1	40	41.2	
Adscripción al SNI o SNC	23	23	25	25	27	27	
Participación en el programa de tutorías	58	58	60	60	62	62	
Cuerpos académicos:							
Consolidados. Especificar nombres de los CA consolidados Hidrología	1	12.5	1	12.5	1	12.5	La evaluación de los CA será en 2010
En consolidación. Especificar nombres de los CA en consolidación Dinámica de Sistemas y Control, Sistemas Computacionales, tratamiento de aguas y control de la contaminación.	3	37.5	4	50	6	75	
En formación. Especificar nombres de los CA en formación Gestión integrada del agua, diseño y materiales en Ingeniería Mecánica y Estructuras, Diseño de sistemas	4	50	3	37.5	1	12.5	
Programas educativos de TSU, PA y Licenciatura:							
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia. <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Software, Ingeniería en Plásticos,</i>	6	85.7	7	100	7	100	

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	2010*		2011*		2012*		Observaciones
	Número	%	Número	%	Número	%	
<i>Ingeniería en Producción Industrial.</i>							
Número y % de PE con currículo flexible. <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Software, Ingeniería en Plásticos, Ingeniería en Producción Industrial</i>	7	100	7	100	7	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Software, Ingeniería en Plásticos, Ingeniería en Producción Industrial</i>	7	100	7	100	7	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Software, Ingeniería en Plásticos, Ingeniería en Producción Industrial</i>	7	100	7	100	7	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Software, Ingeniería en Plásticos, Ingeniería en Producción Industrial</i>	7	100	7	100	7	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	0	0	0	0	0	0	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios la práctica profesional <i>Ingeniería de Software, Ingeniería en plásticos e Ingeniería en producción industrial.</i>	3	42.8	3	42.8	3	42.8	
Número y % de PE basado en competencias <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Software, Ingeniería en Plásticos, Ingeniería en Producción Industrial</i>	7	100	7	100	7	100	
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES. <i>Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación e Ingeniería Electrónica.</i>	4	100	4	100	4	100	
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación e Ingeniería Electrónica.</i>	3	75	4	100	4	100	
Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación e Ingeniería Electrónica.</i>	4	100	4	100	4	100	
Número y % de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables <i>Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación e Ingeniería Electrónica.</i>	1864	100	1864	100	1864	100	
Programas educativos de posgrado:							

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	2010*		2011*		2012*		Observaciones		
	Número	%	Número	%	Número	%			
PE que se actualizarán. Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua y Maestría y Doctorado en Ingeniería	3	42.8	4	57.1	4	57.1			
PE que evaluarán los CIEES. Maestría en Análisis de Decisiones y Maestría en Administración de la Construcción.	0	0	1	14.2	2	28.5			
PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0	0	0	0	0			
PE que ingresarán al Programa Nacional de Posgrado (PNP) Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua Maestría y Doctorado en Ingeniería	3	42.8	4	57.1	4	57.1			
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.	31	30.7	43	41.3	46	44.2			
Eficiencia terminal	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	671	107	15.9	671	110	16.39	671	1115	17.13
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	671	31	4.6	671	35	5.21	671	40	5.96
Tasa de graduación para PE de posgrado	20	15	75	25	20	80	30	25	83.3

* Las metas deben expresarse acumulando los valores de los años anteriores

Tabla 15. Metas compromiso de la DES

III.5 Síntesis de la planeación

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
Fortalecer la capacidad académica	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los PTC con grado de doctor deben integrarse en un CA o bien formar grupos de trabajo con otros PTC para formar nuevos CA, además de ser responsables de al menos un proyecto de investigación conjunta. • Todos los PTC deben dar a conocer los resultados de los proyectos de investigación publicando en revistas indexadas promoviendo también la participación en congresos. • Los apoyos para PTC se otorgarán prioritariamente para realización de estudios doctorales, producción académica y estancias que contribuyan a la producción académica y/o a la participación en redes de investigación. • Todos los PTC de la DES deben desarrollar actividades atendiendo a los requerimientos establecidos por el perfil PROMEP y el ingreso al SNI. • Todo CA debe contar con un plan de desarrollo a mediano plazo que le permita mejorar su grado de consolidación. • Los integrantes de CA deben desarrollar vida colegiada con producción conjunta y la participación de al menos dos CA. 	Consolidar los CA de la DES	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un programa para la incorporación creciente de alumnos de licenciatura en proyectos de investigación. • Promover la participación de PTC en convocatorias PROMEP y SNI. • Impulsar y apoyar a los PTC para la producción científica indexada y presentación de trabajos en eventos nacionales e internacionales. • Gestionar becas para la actualización disciplinaria de PTC. • Promover convenios nacionales e internacionales para el desarrollo de redes temáticas y proyectos de investigación en intercambio con CA. • Promover el desarrollo de proyectos de investigación conjunta intra e inter CA. • Difundir los resultados de investigación en artículos científicos, libros, capítulos de libros y memorias. • Promover la participación en las convocatorias de repatriación o retención.
Fortalecer y/o Mejorar la competitividad académica de licenciatura	<ul style="list-style-type: none"> • La DES debe promover la participación en actividades colegiadas de los PTC y CA colaborando con los PE de licenciatura y posgrado. • Todos los PE de la DES deben ser evaluados 	Ofrecer PE de licenciatura de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un programa de mejora con pertinencia social que permita dar respuesta a las observaciones de las instancias acreditadoras y evaluadoras. • Evaluar los PE por organismos acreditadores.

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
	<p>por los CIEES; los de licenciatura deben buscar su acreditación por parte de COPAES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La DES debe contar con un programa de actualización de laboratorios para buscar su certificación, acreditación y el desarrollo de servicios externos, a excepción de aquellos con actividades exclusivas de investigación. • Los PE deben contar con un programa de seguimiento de egresados y de opinión de empleadores que permita la evaluación de su pertinencia. • Los PE de posgrado y los proyectos de investigación deben estar vinculados con los PE de licenciatura. 		<ul style="list-style-type: none"> • Promover la visita de evaluadores y acreditadores. • Gestionar nuevas plazas de PTC. • Enriquecer el acervo bibliográfico, <i>software</i> y suscripción a revistas. • Mejorar continuamente el equipamiento de laboratorios.
Atender las recomendaciones de los CIEES y COPAES	<ul style="list-style-type: none"> • Los recursos asignados deben aplicarse principalmente para lograr la acreditación de los PE. • Todos los PTC con grado de doctor deben integrarse en un CA o bien formar grupos de trabajo con otros PTC para formar nuevos CA, además de ser responsables de al menos un proyecto de investigación conjunta. • Todo CA debe contar con un plan de desarrollo a mediano plazo que le permita mejorar su grado de consolidación. <p>Los integrantes de CA deben desarrollar vida colegiada con producción conjunta y promover la participación de al menos dos CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las nuevas contrataciones para PTC deben contar con el grado de doctor y potencial para ser reconocidos por PROMEP e integrarse al SNI, además de tener formación académica para apoyar tanto a los PE de posgrado como a los PE de licenciatura. 	Minimizar las brechas entre los diferentes PE y CA de la DES	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la suscripción a bases de datos, revistas especializadas acorde los diferentes PE y líneas de investigación. • Contar con un programa de generación y administración de recursos propios. • Identificar grupos de trabajo de PTC que puedan integrarse como CA en cada PE.
Mejorar el posgrado	<ul style="list-style-type: none"> • Todo PE de posgrado buscará el fortalecimiento de relaciones internacionales para buscar la internacionalización universitaria. • El área de posgrado deberá generar un proceso de planificación estratégica curricular continua de todos los PE ofertados. • Todos los PE de posgrado de la DES deben ser evaluados y buscar su incorporación al PNPC. 	Ofrecer PE de posgrado que pertenezcan al PNPC	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de investigación científica y tecnológica. • Operar un programa para promover la construcción o reconstrucción de PE en concordancia con las demandas del medio regional, nacional e internacional. • Promover procesos de creación, investigación e innovación tecnológica, realizados por profesores agrupados en CA. • Estimular la investigación educativa entre los profesores para obtener retroalimentación sobre pertinencia y calidad de los PE.
Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Todo alumno tendrá un tutor. • El personal académico de la DES debe actualizarse en el nuevo modelo educativo. • La DES debe impartir permanentemente cursos de nivelación en el idioma inglés para alumnos candidatos al primer curso crediticio de este idioma. 	Ofertar PE basados en el nuevo modelo educativo adaptado a la Ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> • Operar un programa permanente de actualización de PTC. • Contar y difundir el programa institucional de tutoría adaptado a las necesidades de la DES. • Capacitar a PTC en la elaboración de PE flexibles y por competencias y en la enseñanza por medio del nuevo modelo educativo.

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
	<ul style="list-style-type: none"> • Los PE de licenciatura deben incluir el desarrollo de estancias profesionales. • Cada PE de la DES debe mantener al menos un convenio con otras instituciones educativas o de investigación y/o con el sector privado. • Toda unidad de aprendizaje deberá promover la investigación utilizando los medios bibliográficos electrónicos. • Se promoverá la redacción técnica y expresión oral de los alumnos así como el inglés como herramienta para un mejor desarrollo de sus competencias. 		<ul style="list-style-type: none"> • Promover la utilización y uso óptimo de las tecnologías de información y comunicación. • Operar el programa de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés desde una perspectiva comunicativa. • Orientar la enseñanza hacia el desarrollo de habilidades para el planteamiento y solución de problemas. • Fomentar la participación y organización de cursos de educación a distancia.
Mejorar la pertinencia de los PE	<ul style="list-style-type: none"> • Los perfiles profesionales deben responder a una oferta educativa en función a las demandas y requerimientos sociales. • Se deberá impulsar la excelencia, pertinencia y la internacionalización de la oferta educativa actual, sometiéndola a procesos de revisión y/o reestructuración con estricto apego al desarrollo curricular. • Todos lo PE deberán obtener resultado institucionales socialmente satisfactorios en el campo de la formación profesional, la investigación científica y la interacción social. 	Mejorar la pertinencia de los PE	<ul style="list-style-type: none"> • Operar un programa que permita incrementar la pertinencia de los PE de licenciatura y posgrado a partir de reformas curriculares basadas en la actualización de los estudios de factibilidad, seguimiento de egresados y estudio de empleadores. • Crear consensos para la conformación de un sistema integrado de desarrollo curricular por disciplinas y áreas del conocimiento. • Estimular la investigación educativa entre los profesores para obtener retroalimentación sobre pertinencia y calidad de los PE. • Fomentar la retroalimentación con la industria para mejorar los PE.
Rendir cuentas	<ul style="list-style-type: none"> • La DES deberá fortalecer sus canales de comunicación con la comunidad para difundir amplia y oportunamente su labor académica, científica, cultural, deportiva y de extensión. • La DES deberá asegurar que la gestión contribuya al cumplimiento de las metas institucionales a través de procesos eficientes y certificados. • La DES deberá actualizar su normatividad mediante un proceso permanente de consulta a su comunidad. • La DES deberá asegurar la participación de la comunidad académica y directiva en los procesos de planeación para fortalecer la vida democrática y la corresponsabilidad. 	Asegurar la racionalidad, transparencia y honestidad de la gestión de la DES	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un programa de difusión para incrementar la presencia de la sociedad en los eventos académicos, científicos, artísticos y culturales de la DES • Fomentar entre los integrantes de la DES una cultura de publicación de actividades académicas y de investigación. • Posicionar la producción académica, científica, artística y cultural en espacios permanentes de encuentro, exhibición y comercialización. • Capacitar continuamente y con arraigo de una actitud de servicio al personal de la DES para mejorar su desempeño. • Evaluar permanentemente los resultados del desempeño de las áreas que conforman la DES para asegurar su incidencia en el logro de su misión y visión. • Desarrollar mecanismos para obtener recursos financieros propios que complementen el presupuesto asignado. • Elaborar un manual de procedimientos.
Aprovechar las plazas de PTC existentes y la creación de nuevas plazas	<ul style="list-style-type: none"> • La DES deberá reorganizar las funciones de apoyo académico y administrativo de los PTC. • Las nuevas contrataciones para PTC deben contar con el grado de doctor y potencial para ser reconocidos por PROMEP e integrarse al SNI, además de tener formación académica para apoyar tanto a los PE de posgrado como a los PE de licenciatura. 	Asegurar la captación, utilización y desarrollo eficiente del recurso humano	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un plan para que los profesores participen en el ejercicio equilibrado de las actividades de docencia, tutoría, investigación y gestión de la DES. • Impulsar a los PTC para obtención de grado de posgrado. • Gestionar permanentemente la contratación de PTC. • Mejorar la estructura organizativa de la DES, la gestión institucional y los procesos administrativos para elevar los niveles de calidad de las funciones sustantivas.

Tabla 16. Políticas, objetivos estratégicos y estrategias de la DES para el PIFI 2010-2011

IV. VALORES DE LOS INDICADORES DE LA DES Y DE SUS PE

Nombre de las unidades académicas (escuelas, facultades, institutos) que integran la DES:
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIDAD TIANGUISTENCO

PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE OFRECE LA DES

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO	TSU / PA						LICENCIATURA						POSGRADO					
	Matriculada	Acreditado	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Evaluado Si = S; No = N	Matriculada	Acreditado	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Evaluado Si = S; No = N	Matriculada	Acreditado	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Evaluado Si = S; No = N
INGENIERÍA CIVIL							448	X				S						
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN							606			X		S						
INGENIERÍA MECÁNICA							508			X		S						
INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA							302			X		S						
INGENIERÍA EN PLÁSTICOS							134											
INGENIERÍA DE SOFTWARE							159											
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL							161											
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AGUA							22						X					S
DOCTORADO EN CIENCIAS DEL AGUA							9						X					S
MAESTRÍA EN INGENIERÍA							19											N
DOCTORADO EN INGENIERÍA							5											
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA							6											N
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN							33											N
MAESTRIA EN ANALISIS DE DECISIONES							17											N

Registrar todos los programas educativos de la DES, indicar la clasificación de los CIEES, si ha sido acreditado o si no ha sido evaluado. Puede ocurrir más de una categoría. Marque con una X

PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES																					
Nivel	TSU/PA							LICENCIATURA							ESPECIALIDAD						
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de PE								4	4	4	4	4	4	7							
Matrícula								1,974	1,935	1,890	1,864	1,864	1,864	2,400							

PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES																					
Nivel	MAESTRÍA							DOCTORADO							TOTAL						
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de PE	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	12	12	12	12	12	12	15
Matrícula	77	72	105	97	100	100	100	8	10	9	14	14	14	14	2,059	2,017	2,004	1,975	1,978	1,978	2,514

PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																					
Nivel	TSU/PA							LICENCIATURA							ESPECIALIDAD						
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de PE											3	3	3	3							
Matrícula											454	454	604	604							

PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																					
Nivel	MAESTRÍA							DOCTORADO							TOTAL						
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de PE															0	0	0	3	3	3	0
Matrícula															0	0	0	454	454	604	604

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																					
Nivel	TSU/PA							LICENCIATURA							ESPECIALIDAD						
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de PE	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0
Matrícula	0	0	0	0	0	0	0	1,974	1,935	1,890	2,318	2,318	2,468	3,004	0	0	0	0	0	0	0

Nivel	PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)												TOTAL								
	MAESTRÍA						DOCTORADO														
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de PE	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	12	12	12	15	15	15	15
Matrícula	77	72	105	97	100	100	100	8	10	9	14	14	14	14	2,059	2,017	2,004	2,429	2,432	2,582	3,118

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo	57	18	75	56	19	75	63	22	85	73	27	100	73	27	100	74	28	102	75	29	104
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	117	50	167	117	50	167	114	50	164	117	52	169	117	52	169	117	52	169	117	52	169
Total de profesores	174	68	242	173	69	242	177	72	249	190	79	269	190	79	269	191	80	271	192	81	273
% de profesores de tiempo completo	33	26	31	32	28	31	36	31	34	38	34	37	38	34	37	39	35	38	39	36	38

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	2	4	27	2	7	34	5	7	32	8	9	37	9	11	40	10	11	41	10	11	41
Doctorado	2	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3
Posgrado	1	0	31	0	0	30	5	1	36	8	8	56	9	8	57	10	9	59	11	7	62
Posgrado en el área de su desempeño	4	1	4	1	1	4	1	1	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6
Doctorado en el área de su desempeño	0	2	52	3	5	58	7	6	63	0	3	83	1	3	84	2	4	86	4	5	89
Pertenencia al SNI / SNC	2	1	2	2	1	2	2	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	9	29	0	9	29	4	0	34	6	6	52	7	6	53	7	6	53	7	6	53
Participación en el programa de tutoría	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0	3	13	3	5	18	5	7	22	6	7	23	7	7	24	7	8	25	8	9	27
Participación en el programa de tutoría	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	5	1	6	5	1	6	8	2	11	6	2	11	6	2	11	6	2	11	6	2	11
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	1	4	65	4	7	71	9	8	77	4	1	85	5	2	87	5	3	88	6	4	90
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	5	11
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	40.4	22.0	36.4	48.2	36.0	45.3	39.7	31.8	37.6	37.4	33.3	37.0	39.7	39.0	40.5	40.3	39.2	40.3	40.9	40.2	40.9
Doctorado	36.8	55.6	41.3	35.7	52.6	40.0	39.7	50.4	42.1	52.6	66.7	56.0	53.7	66.7	54.7	54.9	67.9	54.8	54.7	54.7	54.6
Posgrado	77.2	77.8	77.3	83.9	89.5	85.7	79.8	81.0	80.4	90.0	93.0	93.0	93.0	97.4	94.6	94.1	98.1	94.1	94.7	94.3	94.0
Posgrado en el área de su desempeño	90.9	85.7	89.7	91.5	88.2	90.6	94.9	88.9	92.6	85.9	89.2	89.7	89.3	86.6	88.6	88.0	86.0	86.0	86.1	86.1	86.4
Doctorado en el área de su desempeño	95.2	90.5	93.0	100.0	90.7	96.0	96.9	90.4	94.7	99.9	99.9	99.9	99.9	99.5	99.5	99.5	99.8	99.8	99.2	99.2	99.5
Pertenencia al SNI / SNC	17.5	16.7	17.3	23.2	26.4	23.8	31.9	25.9	21.9	25.2	23.2	25.2	23.9	24.3	24.9	24.6	24.6	24.6	24.3	24.3	24.3
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	29.8	44.4	33.3	41.1	52.4	34.6	45.9	37.6	32.9	40.7	35.4	34.2	44.4	37.9	35.1	42.9	35.3	33.3	42.8	31.8	27.9
Participación en el programa de tutoría	89.5	77.8	86.7	96.4	89.5	94.7	141.3	127.3	137.6	87.8	85.0	81.0	89.5	87.5	87.8	87.8	86.1	86.8	88.8	88.8	86.5
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	35.6	75.4	46.7	35.8	73.9	46.3	35.0	70.8	45.6	32.6	64.6	42.6	32.6	64.6	42.6	32.6	63.8	41.7	32.3	63.3	41.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROGRAMAS EDUCATIVOS													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%
Número y % de PE que realizaron estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	1	8.333333333	1	8.333333333	1	8.333333	4	26.66666667	4	26.66666667	6	40	6	40
Número y % de programas actualizados en los últimos cinco años	5	41.7	5	41.7	5	41.7	5	41.7	5	41.7	5	41.7	5	33.3
Número y % de programas evaluados por los CIEES	4	33.3	4	33.3	4	33.3	4	33.3	4	33.3	4	33.3	7	46.7
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 1 de los CIEES	3	75.0	4	100.0	4	100.0	4	100.0	4	100.0	4	100.0	7	100.0
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 2 de los CIEES	1	25.0	0		0		0		0		0		0	
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 3 de los CIEES	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de programas de TSU/PA y licenciatura acreditados	1	25.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	2	50.0	4	100.0	4	57.1
Número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	25.0	3	37.5	3	37.5
Número y % de programas de posgrado incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	0		0		0		2	100.0	2	100.0	3	100.0	3	100.0
Número y % de programas reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	0		0		0		0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Concepto	Programas y Matrícula Evaluable de Buena Calidad													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%
Número y % de PE de TSU y Lic. de calidad*	3	75	4	10	4	10	4	10	4	10	4	10	7	10
Número y % de matrícula de TSU y Lic. atendida en PE (evaluables) de calidad	1257	63.6778115	1935	10	1890	10	1864	10	1864	10	1864	10	2400	10
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	8		15		34		31		33		35		38	
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	0		0		0		0		0		0		0	

* Considerar PE de buena calidad, los PE de TSU/PA y LIC que se encuentran en el Nivel 1 del padrón de PE evaluados por los CIEES o acreditados por un organismo reconocido por el COPAES.

* Considerar PE de buena calidad, los PE de posgrado que están reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad o en el Padrón de Fomento a la Calidad del CONACYT-SEP

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESOS EDUCATIVOS													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución (TSU/PA, LIC. y Posgrado)	506	25	513	25	752	38	752	31	752	31	752	29	752	24
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES (TSU/PA y LIC)	502	25	502	26	338	18	238	10	240	10	240	10	240	8
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT (Esp. Maest. Y Doc.)	4	5	11	13	34	30	31	28	35	31	38	33	40	35
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones (TSU/PA, Licenciatura y Posgrado)	64	3	64	3	0		64	3	64	3	64	2	64	2
Total del número de becas	1076	52	1090	54	1124	56	1085	45	1091	45	1094	42	1096	35
Número y % de alumnos que reciben tutoría en PE de TSU/PA y LIC.	1419	72	560	29	1,667	88	1,689	73	1,695	73	1,700	69	1,720	57
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0												
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	302	15	302	15	337	17	445	18	420	17	420	16	420	13
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de PE que aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	4		4		4		7	233	7	233	7	233	7	
Número y % de PE que se actualizaron o incorporaron elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	4	33	4	33	4	33	7	47	7	47	7	47	7	47
Número y % de PE que tienen el currículo flexible	6	50	6	50	6	50	9	60	9	60	9	60	9	60
Número y % de programas educativos con tasa de titulación superior al 70 %	2	20	2	20	2	20	2	15	2	15	2	15	5	38
Número y % de programas educativos con tasa de retención del 1º. al 2do. año superior al 70 %	4	40	4	40	4	40	6	46	6	46	6	46	9	69
Número y % de satisfacción de los estudiantes (**)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Para obtener el número y porcentaje de estos indicadores se debe considerar el cálculo de la tasa de titulación conforme a lo que se indica en el Anexo I de la Guía

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO al ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N. O.	%	N. O.	%	N. O.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)	4	100	4.0	100	4.0	100	4.0	100	4.0	100	4.0	100	7.0	100
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	37		63		63		134		136		138		140	

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	N.O.	%	N.O.	%	N.O.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	30	81.1	63.0	100.0	58.0	92.1	100.0	74.6	110.0	80.9	115.0	83.3	120.0	85.7
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)		0.0		0.0		0.0		94.0		90.9		0.0		0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)		0.0		0.0		0.0		6.0		9.1		11.2		9.8
Número y % de PE que aplican el EGETSU a estudiantes egresados (TSU/PA)														
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGETSU (TSU/PA)														
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGETSU (TSU/PA)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGETSU (TSU/PA)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresalientes en el EGETSU (TSU/PA)														
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados	1	8.3	1.0	8.3	1.0	8.3	4.0	33.3	4.0	33.3	4.0	33.3	4.0	26.7
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores	1	8.3	1.0		1.0		4.0		4.0		4.0		4.0	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	75.0	3.0	75.0	3.0	75.0	3.0	42.9
Número y % de PE basados en competencias	4	33.3	4.0	33.3	4.0	33.3	7.0	46.7	7.0	46.7	7.0	46.7	7.0	46.7
Número y % de PE que incorporan una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	4	33.3	4.0	33.3	4.0	33.3	7.0	46.7	7.0	46.7	7.0	46.7	7.0	46.7
Número y % de PE que incorporan la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en sus planes y/o programas de estudio	2	16.7	2.0	16.7	2.0	16.7	5.0	33.3	5.0	33.3	5.0	33.3	5.0	33.3
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus egresados consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	4	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	57.1
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus titulados realizó alguna actividad laboral durante el primer año después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	4	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	57.1

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%			
	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%			
Número y % de egresados (eficiencia terminal) en TSU/PA (por cohorte generacional)	57.9	75.0	13.0	49.0	65.0	13.1	67.0	10.0	5.9												
Número y % de egresados de TSU/PA que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	75.0			65.0			10.0														
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso de TSU/PA (por cohorte generacional)	75.0			65.0			10.0														
Número y % de titulados de TSU/PA que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios				15.0																	
Número y % de egresados (eficiencia terminal) en licenciatura (por cohorte generacional)	57.9	75.0	13.0	49.0	65.0	13.1	52.0	74.0	4.0	52.0	10.0	9.9	52.0	12.0	2.9	52.0	12.0	3.9			
Número y % de egresados de licenciatura que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	75.0			65.0			74.0			12.0			12.0			12.0					
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso de licenciatura (por cohorte generacional)	75.0	25.0	33.3	37.0	56.9		74.0	25.0	33.8	37.0	35.6		40.0	33.3		43.0	34.4				
Número y % de titulados de licenciatura que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	25.0			37.0			25.0			37.0			40.0			43.0					
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados de la DES (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO al ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Existen estrategias orientadas a compensar deficiencias de los estudiantes para evitar la deserción, manteniendo la calidad (**)		X	X		X	NO	X	NO	X	NO	X	NO	X	NO

(**) En caso afirmativo, incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad.

INFRAESTRUCTURA: CÓMPUTO

Concepto:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas
Dedicadas a los alumnos	134	75	134	75	134	75	134	75	134	75	134	75	134	75
Dedicadas a los profesores	45	15	48	16	50	18	60	20	60	20	60	20	60	20
Dedicadas al personal de apoyo	16	11	16	11	16	11	16	11	16	11	16	11	16	11

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto	2009		2010		2011		2012	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Número y % de computadoras por alumno	206	8.8	230	9.9	250	10.7	270	11.6
Número y % de computadores por profesor	154	55	160	57	170	60.7	175	62.5
Número y % de computadores por personal de apoyo	24	31.5	30	39.4	35	46	40	52.6

INFRAESTRUCTURA: ACERVOS Libros y revistas en las bibliotecas de la DES

Área del conocimiento	2006							2007							2008						
	Matricula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	a	B / A	C / A	Matricula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	a	E / D	F / D	Matricula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	a	H / G	I / G
	(A)	(B)	(C)					(D)	(E)	(F)					(G)	(H)	(I)				
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS			1973				#DIV/0!			1973				#DIV/0!			1973				#DIV/0!
INGENIERÍA y TECNOLOGÍA	2059		12458				6.05051	1997		12458		3		6.23835754	1992		12458		3		6.254016064
CIENCIAS DE LA SALUD			69				#DIV/0!			69				#DIV/0!			69				#DIV/0!
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES			574				#DIV/0!			574				#DIV/0!			574				#DIV/0!
CIENCIAS AGROPECUARIAS			83				#DIV/0!			83				#DIV/0!			83				#DIV/0!
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS			62				#DIV/0!			62				#DIV/0!			62				#DIV/0!

Área del conocimiento	2012				
	Matricula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	C / A
	(A)	(B)	(C)		
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	0			1973	#DIV/0!
INGENIERÍA y TECNOLOGÍA	1882		14458		7.682253
CIENCIAS DE LA SALUD			69		#DIV/0!
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES			574		#DIV/0!
CIENCIAS AGROPECUARIAS			83		#DIV/0!
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS			62		#DIV/0!

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

INFRAESTRUCTURA: CUBÍCULOS

Concepto	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido	55	73.3	55	73.3	58	68.2	60	60	60	60	65	63.7	70	67.3

Nombre del programa educativo: Ingeniería en Producción Industrial

Clave de PE en formato 911:	SFD10902
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU4505R
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Unidad Académica Profesional Tianguistenco
Municipio en el que se imparte el PE:	Tianguistenco

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			
Periodo lectivo:	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
					X	
Duración en periodos lectivos:						5 años
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			Cursos optativos		
	36			12		
El servicio social está incorporado al PE:	NO		SI			
	X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	NO	SI				
		X				
El PE tiene un curriculum flexible	NO	SI				
		X				
El PE es evaluable	X					
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	NO	SI				
	X					
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	NO	SI				
	X					
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	NO	SI				
		X				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	NO	SI				
		X				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	NO	SI				
		X				
Año de la última actualización del curriculum:	2008					
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	NO	SI				
	X					
En su caso, el PE está basado en competencias	NO	SI				
		X				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	NO	SI				
		X				
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			Nivel PNPC				PNP PFC
				1	2	3					
	X						1	Competencia Internacional			
								2	Consolidado		
								3	En Desarrollo		
									4	Reciente Creación	

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				
La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI			
		X			

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de egreso
2 Memoria	8
3 Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado publicado en revista arbitrada	11
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
			75	161	219	299	379

PERSONAL ACADÉMICO																						
Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE			0			0	2	1	3	3	2	5	4	4	8	6	6	12	8	8	16	
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0	3	0	3	4	2	6	6	8	14	8	10	18	10	12	22	
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	5	1	6	7	4	11	10	12	22	14	16	30	18	20	38	
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE							40.	100.	50.	42.	50.	45.	40.	33.	36.	42.	37.	40.	44.	40.	42.	
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																						

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad		0			0			0				0		0
Maestría		0			0	1		1	2		2	2	2	4
Doctorado		0			0	1	1	2	1	2	3	2	2	4
Posgrado	0	0	0	0	0	2	1	3	3	2	5	4	4	8
Posgrado en el área de su desempeño					0	1		1	2		2	2	2	4
Doctorado en el área de su desempeño					0	1	1	2	1	2	3	2	2	4
Miembros del SNI		0			0			0		1	1	2	1	1
Miembros del SNC		0			0			0				0		0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP		0			0			0		0	0	0	0	0
Participación en el programa de tutoría		0			0	2	1	3	3	2	5	4	4	8
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año		0			0	4	1	5	5	2	7	8	8	16

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría							50.0	0.0	33.3	66.7	0.0	40.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Doctorado							50.0	100.0	66.7	33.3	100.0	60.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Posgrado							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Posgrado en el área de su desempeño							50.0	0.0	33.3	66.7	0.0	40.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Doctorado en el área de su desempeño							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Miembros del SNI													25.0	25.0	25.0	16.7	16.7	16.7	12.5	12.5	12.5
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP																					
Participación en el programa de tutoría							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año							200.0	100.0	166.7	166.7	100.0	140.0	200.0	200.0	166.7	200.0	183.3	175.0	200.0	187.5	187.5

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución					6	8	72	45	100	46	140	47	180	47
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES					18	24	18	11	20	9	30	10	37	10
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones					0		2	1	2	1	2	1	2	1
Total del número de becas	0		0		24	32	92	57	122	56	172	58	219	58
Número y % de alumnos que reciben tutoría					75	100	161	100	219	100	299	100	379	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica						0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso						0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas														
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)														
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)														
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios														

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)																					
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar																					
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios																					
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniería en Plásticos
Clave de PE en formato 911:	SFD13903
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU4505R
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Unidad Académica Profesional Tianguistenco
Municipio en el que se imparte el PE:	Tianguistenco

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			
	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
Periodo lectivo:					X	
Duración en periodos lectivos:			5 años			
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			Cursos optativos		
	34.54			16.36		
El servicio social está incorporado al PE:	NO			SI		
	X					

	NO	SI
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X
	NO	SI
El PE tiene un curriculum flexible		X
	NO	SI
El PE es evaluable	X	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	X	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X	
	NO	SI
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X

	NO	SI
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje		X
	NO	SI
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X
	NO	SI
Año de la última actualización del curriculum:	2008	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X	
	NO	SI
En su caso, el PE está basado en competencias		X
	NO	SI
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio		X

	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)						

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			Nivel PNPC				PNP PFC		
				1	2	3							
	X						1	Competencia Internacional					
							X	Consolidado					
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)							NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	3	En Desarrollo	
									1		4	Reciente Creación	

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de egreso
2 Memoria	8
3 Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado publicado en revista arbitrada	11
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
			73	134	202	282	362

PERSONAL ACADÉMICO

Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE			0			0	1	2	3	1	2	3	4	4	8	6	6	12	8	8	16
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0	3	0	3	4	4	8	6	7	13	8	9	17	10	12	22
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	4	2	6	5	6	11	10	11	21	14	15	29	18	20	38
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE							25.0	100.0	50.0	20.0	33.3	27.3	40.0	36.4	38.1	42.9	40.0	41.4	44.4	40.0	42.1
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría			0			0	1	2	3	1	2	3	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Doctorado			0			0			0			0	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Posgrado	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	2	3	4	4	8	6	6	12	8	8	16
Posgrado en el área de su desempeño			0			0	1	2	3	1	2	3	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Doctorado en el área de su desempeño			0			0			0			0	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Miembros del SNI			0			0			0			0		2	4	3	3	6	4	4	8
Miembros del SNC			0			0			0			0		0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP			0			0			0			0		0	0	0	0	0	0	0	0
Participación en el programa de tutoría			0			0	1	2	3	1	2	3	4	4	8	6	6	12	8	8	16
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0	3	1	4	4	4	8	6	7	13	10	11	21	13	14	27

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Especialidad																						
Maestría							100	100	100	100	100	100	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Doctorado							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Posgrado							100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Posgrado en el área de su desempeño							100	100	100	100	100	100	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Doctorado en el área de su desempeño													100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Miembros del SNI																						
Miembros del SNC																						
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP																						
Participación en el programa de tutoría							100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año							300	0	133	400	200	266	150	162	166	183	175	162	175	168	168	8

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%
Número y % de becas otorgadas por la institución					10	14	53	40	80	40	115	41	150	41
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES					55	75	12	9	20	10	30	11	41	11
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones					0		6	4	8	4	10	4	10	3
Total del número de becas	0		0		65	89	71	53	108	53	155	55	201	56
Número y % de alumnos que reciben tutoría					73	10	134	10	202	10	282	10	362	10
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica						0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso						0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas														
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)														
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)														
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios														

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																								
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012						
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%				
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)																									
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)																									
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar																									
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios																									
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																									
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																									
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																									

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniería en Software
Clave de PE en formato 911:	SFD28904
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU4505R
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Unidad Académica Profesional Tianguistenco
Municipio en el que se imparte el PE:	Tianguistenco

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			

	Trimestre	Cuatrimstre	Semestre	Anual
Periodo lectivo:				X

Duración en periodos lectivos:	5 años	
	Cursos básico	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	22.64	3.77

El servicio social está incorporado al PE:	NO	SI
	X	

	NO	SI
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X
	NO	SI
El PE tiene un curriculum flexible		X
	NO	SI
El PE es evaluable	X	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	X	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X	
	NO	SI
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X

	NO	SI
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje		X
	NO	SI
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X
Año de la última actualización del curriculum:	2008	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X	
	NO	SI
En su caso, el PE está basado en competencias		X
	NO	SI
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio		X

	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)						

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			Nivel PNPC				PNP PFC	
				1	2	3						
	X						1	Competencia Internacional				
							X	Consolidado				
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)							NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	3	En Desarrollo
									1		4	Reciente Creación

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de egreso
2 Memoria	8
3 Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado publicado en revista arbitrada	11
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
			77	159	211	291	371

PERSONAL ACADÉMICO																						
Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE			0			0	1	2	3	2	1	3	4	4	8	6	6	12	8	8	16	
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0	3	1	4	4	4	8	6	7	13	8	10	18	9	12	21	
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	4	3	7	6	5	11	10	11	21	14	16	30	17	20	37	
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE							25.0	66.7	42.9	33.3	20.0	27.3	40.0	36.4	38.1	42.9	37.5	40.0	47.1	40.0	43.2	
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																						

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría			0			0	1	1				0	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Doctorado			0			0	1	2	2	1	3	2	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Posgrado	0	0	0	0	0	0	1	2	3	2	1	3	4	4	8	6	6	12	8	8	16
Posgrado en el área de su desempeño			0			0			1	1		0	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Doctorado en el área de su desempeño			0			0	1	1	2	2	1	3	2	2	4	3	3	6	4	4	8
Miembros del SNI			0			0			0			0			0			0			0
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP			0			0			0			0			0			0			0
Participación en el programa de tutoría			0			0	1	2	3	2	1	3	4	4	8	6	6	12	8	8	16
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0	3	2	5	4	4	8	7	7	14	10	12	22	13	15	28

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría							0.0	50.0	33.3	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Doctorado							100.0	50.0	66.7	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Posgrado							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Posgrado en el área de su desempeño							0.0	50.0	33.3	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Doctorado en el área de su desempeño							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Miembros del SNI																					
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP																					
Participación en el programa de tutoría							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año							300.0	100.0	166.7	200.0	400.0	266.7	175.0	175.0	175.0	166.7	200.0	183.3	162.5	187.5	175.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución					10	13	45	28	60	28	85	29	110	30
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES					38	49	15	9	20	9	30	10	41	11
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones					1	1	2	1	2	1	4	1	4	1
Total del número de becas	0		0		49	64	62	39	82	39	119	41	155	42
Número y % de alumnos que reciben tutoría					77	100	159	100	211	100	291	100	371	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica						0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso						0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas														
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)														
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (**)														
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios														

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	Nú m.	Nú m.	%	Nú m.	Nú m.	%	Nú m.	Nú m.	%	Nú m.	Nú m.	%	Nú m.	Nú m.
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)														
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)														
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar														
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios														
Número y % de satisfacción de los egresados (**)														
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)														
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)														

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniero Civil
Clave de PE en formato 911:	5FD03002
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			
	Trimestre		Cuatrimestre		Semestre	
Período lectivo:				X		
Duración en periodos lectivos:						10
	Cursos básico			Cursos optativos		
Porcentaje del plan en:	36.80%			28%		
	NO			SI		
El servicio social está incorporado al PE:	X					
	NO	SI				
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X				
	NO	SI				
El PE tiene un curriculum flexible		X				
	NO	SI				
El PE es evaluable		X				
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados		X				
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X					
	NO	SI				
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X				
	NO	SI				
	NO	SI				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje		X				
	NO	SI				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X				
	NO	SI				
Año de la última actualización del curriculum:	2004					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X					
	NO	SI				
En su caso, el PE está basado en competencias		X				
	NO	SI				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio		X				
	NO	SI				
	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)		X		X	X	X

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)	NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3						1	2	3	
		x	2005	x								4	Reciente Creación		

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
		x	2005	CACEI	5

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Exámen generalm de egreso de licenciatura
2 Memoria	8
3 Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado publicado en revista arbitrada	11
6 Aprovechamiento Académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	389	413	440	448	450	450	450

PERSONAL ACADÉMICO																					
Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	34	2	16	12	3	15	12	3	15	28	3	31	28	3	31	28	3	31	28	3	31
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	14	10	44	15	5	20	15	5	20	47	8	55	47	8	55	47	8	55	47	8	55
Total de profesores que participan en el PE	48	12	60	27	8	35	27	8	35	75	11	86	75	11	86	75	11	86	75	11	86
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	29.	16.	26.	44.	37.	42.	44.	37.	42.	37.	27.	36.	37.	27.	36.	37.	27.	36.	37.	27.	36.
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	4		4																		

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	6		9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9
Doctorado	2		1		1	4		4	4		4	4		4	4		4	4		4	4
Posgrado	8	0	8	10	2	12	13	2	15	13	2	15	13	2	15	13	2	15	13	2	15
Posgrado en el área de su desempeño	6	0	6	8	1	9	8	1	9	8	1	9	8	1	9	8	1	9	8	1	9
Doctorado en el área de su desempeño	2	0	2	1	0	1	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4
Miembros del SNI	2		1	0	1	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	2		6		6	6		6	6		6	6		6	6		6	6		6	6
Participación en el programa de tutoría	12	1	13	12	1	13	12	1	13	12	1	13	12	1	13	12	1	13	12	1	13
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	37.5	0.0	37.5	60.0	13.3	73.3	60.0	13.3	73.3	60.0	13.3	35.5	60.0	13.3	35.5	60.0	13.3	35.5	60.0	13.3	35.5
Doctorado	12.5	0.0	12.5	6.7	0.0	6.7	6.7	0.0	26.7	6.7	0.0	12.9	6.7	0.0	12.9	6.7	0.0	12.9	6.7	0.0	12.9
Posgrado	57.1	0.0	50.0	83.3	66.7	80.0	108.3	66.7	100.0	46.4	66.7	48.4	46.4	66.7	48.4	46.4	66.7	48.4	46.4	66.7	48.4
Posgrado en el área de su desempeño	75.0		75.0	80.0	50.0	75.0	81.5	50.0	60.0	61.5	50.0	60.0	61.5	50.0	60.0	61.5	50.0	60.0	61.5	50.0	60.0
Doctorado en el área de su desempeño	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0
Miembros del SNI	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0
Miembros del SNC	12.5		12.5	6.7		6.7	6.7		6.7	6.7		6.7	6.7		6.7	6.7		6.7	6.7		6.7
Perfil deseable PROMEP reconocido por la SEP	12.5		12.5	40.0		40.0	40.0		40.0	40.0		19.4	40.0		19.4	40.0		19.4	40.0		19.4
Participación en el programa de tutoría	75.0	6.3	81.3	80.0	6.7	86.7	80.0	6.7	86.7	86.7	80.0	86.7	80.0	6.7	86.7	80.0	6.7	86.7	80.0	6.7	86.7
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	21.4	100.0	31.3	25.0	66.7	33.3	25.0	66.7	33.3	10.7	66.7	16.1	10.7	66.7	16.1	10.7	66.7	16.1	10.7	66.7	16.1

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos solo en las casillas en blanco.

Concepto:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución	150	39	150	36	398	90	317	71	350	78	350	78	350	78
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	20	5	20	5	83	19	61	14	65	14	65	14	65	14
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT	30	8	30	7			30	7	30	7	30	7	30	7
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones							5	1	5	1	5	1	5	1
Total del número de becas	200	51	200	48	481	109	413	92	450	100	450	100	450	100
Número y % de alumnos que reciben tutoría	283	73	99	24	283	64	99	22	99	22	99	22	99	22
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas					66		122		127		127		127	
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)	7	54	8	62	9	10	8	5	9	10	9	10	9	10
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (**)	89		89	127	40	60	73	60	73	60	73	60	73	60
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	5		5		5		5		5		5		5	

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)	53	13	24.5	94	13	13.8	94	13	13.8	148	12	8.1	148	13	8.8	148	14	9.5	148	15	10.1
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	13	10	76.9	13	0		13	9	69.2	12	8	66.7	13	9	69.2	14	10	71.4	15	11	73.3
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	13	2	15.4	13			13			12			13			14			15		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	10	0					9			8			9			10			11		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniero en Computación
Clave de PE en formato 911:	5FC02002
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			
Periodo lectivo:	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
				X		
Duración en periodos lectivos:						10
Porcentaje del plan en:	Cursos básico		Cursos optativos			
	13.40%		13.40%			
El servicio social está incorporado al PE:	NO		SI			
	X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	NO	SI				
		X				
El PE tiene un curriculum flexible	NO	SI				
		X				
El PE es evaluable	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X					
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	NO	SI				
		X				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	NO	SI				
		X				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	NO	SI				
		X				
Año de la última actualización del curriculum:	2004					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X					
	NO	SI				
En su caso, el PE está basado en competencias		X				
	NO	SI				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X					
	NO	SI				
	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)		X				

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)	NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3						1	2	3	
		X	2006	X								4	Reciente Creación	PFC	

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Exámen General de Egreso de Licenciatura
2 Tesina	8
3 Memoria	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado	11
6 Aprovechamiento Académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	700	665	609	606	606	606	606

Concepto:	PERSONAL ACADEMICO																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	8	0	8	8	1	9	8	1	9	8	1	9	8	1	9	8	1	9	8	1	9
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	45	30	75	45	30	75	45	30	75	33	17	50	33	17	50	33	17	50	33	17	50
Total de profesores que participan en el PE	53	30	83	53	31	84	53	31	84	41	18	59	41	18	59	41	18	59	41	18	59
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	15.1	0	9.6	15.1	3	10.7	15.1	3	10.7	19.5	5	15.3	19.5	5	15.3	19.5	5	15.3	19.5	5	15.3
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	3	0	3	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4
Doctorado	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3
Posgrado	6	0	6	6	1	7	6	1	7	6	1	7	6	1	7	6	1	7	6	1	7
Posgrado en el área de su desempeño	5	0	5	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6
Doctorado en el área de su desempeño	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3
Miembros del SNI	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Miembros del SNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Participación en el programa de tutoría	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8	8	0	8
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0	3	3	0	3	3	2	3	5	2	3	5	2

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	37.5		37.5	33.3	11.1	44.4	33.3	11.1	44.4	33.3	11.1	44.4	33.3	11.1	44.4	33.3	11.1	44.4	33.3	11.1	44.4
Doctorado	37.5		37.5	37.5	0.0	33.3	37.5	0.0	33.3	37.5	0.0	33.3	37.5	0.0	33.3	37.5	0.0	33.3	37.5	0.0	33.3
Posgrado	75.0		75.0	75.0	100.0	77.8	75.0	100.0	77.8	75.0	100.0	77.8	75.0	100.0	77.8	75.0	100.0	77.8	75.0	100.0	77.8
Posgrado en el área de su desempeño	83.3		83.3	83.3	100.0	85.7	83.3	100.0	85.7	83.3	100.0	85.7	83.3	100.0	85.7	83.3	100.0	85.7	83.3	100.0	85.7
Doctorado en el área de su desempeño	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Miembros del SNI			22.2			22.2			22.2			22.2			22.2			22.2			22.2
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP							12.5		22.2	12.5		22.2	25.0		33.3	25.0		33.3	25.0		33.3
Participación en el programa de tutoría	100.0		100.0	88.9	0.0	88.9	88.9	0.0	88.9	88.9	0.0	88.9	88.9	0.0	88.9	88.9	0.0	88.9	88.9	0.0	88.9
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	33.3	0.0	300.0	33.3	25.0	0.0	55.6	25.0	0.0	55.6	25.0	0.0	55.6

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución	134	19	134	20	551	90	431	71	450	74	450	74	474	450
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	40	6	40	6	111	18	86	14	90	15	95	16	100	17
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	20	3	20	3	20	3	6	1	10	2	12	2	15	2
Total del número de becas	194	28	194	29	682	112	523	86	550	91	557	92	589	97
Número y % de alumnos que reciben tutoría	467	67	188	28	467	77	188	31	188	31	188	31	188	31
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0		0	3	0	5	1	5	1	5	1	5	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular					2	67	5	100	4	80	4	80	4	80
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular					1	33	0	0	1	20	1	20	1	20
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso		0		0	212	35	138	23	170	28	175	29	180	30
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas					212	100	138	100	170	100	175	100	180	100
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)	11	44	22	100	3	1	9	4	11	4	13	5	15	6
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (**)	169		167	144	65	60	82	60	82	60	82	60	82	60
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios		5		5		5		5		5		5		5

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)	43	25	58.1	212	22	10.4	212	22	10.4	260	29	11.2	260	30	11.5	260	31	11.9	260	32	12.3
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	25	9	36	22			22	3	13.6	29	9	31.0	30	10	33.3	31	11	35.5	32	12	37.5
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	70	7	10	70			9			9			10			11			12		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	70	15	21.4				9			9			10			11			12		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniero en Electrónica
Clave de PE en formato 911:	5FD05008
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			
	Trimestre		Cuatrimstre	Semestre	Anual	
Periodo lectivo:				X		
Duración en periodos lectivos:						10
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			24%	Cursos optativos	
El servicio social está incorporado al PE:	NO			SI		
	X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	NO	SI				
		X				
El PE tiene un curriculum flexible	NO	SI				
		X				
El PE es evaluable	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X					
	NO	SI				
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X				
	NO	SI				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	NO	SI				
		X				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	NO	SI				
		X				
Año de la última actualización del curriculum:	2004					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X					
	NO	SI				
En su caso, el PE está basado en competencias		X				
	NO	SI				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X					
	NO	SI				
	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)		X				

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3					1	2	3	
											1	2	3	
		X	2005	X				1				1	Competencia Internacional	PFC
												2	Consolidado	
												3	En Desarrollo	
													4	Reciente Creación

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 EGEL
2 Tesina	8
3 Memoria	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado	11
6 Aprovechamiento Académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	359	330	315	360	360	360	360

PERSONAL ACADÉMICO																					
Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	33	9	42	33	9	42	33	9	42	35	7	0	35	7	42	35	7	42	35	7	42
Total de profesores que participan en el PE	39	11	50	39	11	50	39	11	50	41	9	8	41	9	50	41	9	50	41	9	50
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	15.4	18.2	16.0	15.4	18.2	16.0	15.4	18.2	16.0	14.6	22.0	100.0	14.6	22.0	16.0	14.6	22.0	16.0	14.6	22.0	16.0
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4
Doctorado	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Posgrado	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6
Posgrado en el área de su desempeño	5	1	6	5	1	6	5	1	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6
Doctorado en el área de su desempeño	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Miembros del SNI	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Miembros del SNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Participación en el programa de tutoría	5	2	7	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	50.0
Doctorado	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0
Posgrado	83.3	50.0	75.0	83.3	50.0	75.0	83.3	50.0	75.0	83.3	50.0	75.0	83.3	50.0	75.0	83.3	50.0	75.0	83.3	50.0	75.0
Posgrado en el área de su desempeño	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Doctorado en el área de su desempeño	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0
Miembros del SNI				12.5			12.5			12.5			12.5			12.5			12.5		
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP				25.0			25.0			25.0			25.0			25.0			25.0		
Participación en el programa de tutoría	62.5	25.0	87.5	75.0	25.0	100.0	75.0	25.0	100.0	75.0	25.0	100.0	75.0	25.0	100.0	75.0	25.0	100.0	75.0	25.0	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO																							
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012											
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%										
Número y % de becas otorgadas por la institución	120	63	120	63	141	66	187	63	190	63	195	63	200	56										
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	30	16	30	19	72	34	30	16	30	16	30	16	30	8										
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT																								
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	40	21	40	21			40	21	40	21	40	21	40	11										
Total del número de becas	190	53	190	58	213	68	257	71	260	72	265	74	270	75										
Número y % de alumnos que reciben tutoría	257	72	113	34	257	82	113	31	113	31	113	31	113	31										
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0		0		0		0		0		0		0										
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular																								
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular																								
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	0		0		0		0		0		0		0											
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas																								
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)	1	5	4	25	1	5	4	57	4	57	4	57	4	57										
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (**)	73		73	130	73	75	28		28		28		28											
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)																								
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	5		5		5		5		5		5		5											

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																							
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012					
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)	26	19	73.1	94	16	17.0	94	21	22.3	7	#DIV/0!		7	#DIV/0!		7	#DIV/0!		7	#DIV/0!		7	#DIV/0!	
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	19	3	15.8				21	1	4.8	7			7			7			7			7		
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	46	8	17.4	46			46			24			24			24			24			24		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	46	12	26.1	46			46			24			24			24			24			24		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																								
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																								
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																								

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniero Mecánico
Clave de PE en formato 911:	5FD10014
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Nivel Educativo:	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
			X			
Periodo lectivo:	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
				X		
Duración en periodos lectivos:						10
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			Cursos optativos		
El servicio social está incorporado al PE:	NO			SI		
	X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	NO	SI				
		X				
El PE tiene un curriculum flexible	NO	SI				
		X				
El PE es evaluable	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X	SI				
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	NO	SI				
		X				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	NO	SI				
		X				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	NO	SI				
		X				
Año de la última actualización del curriculum:	2004					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X	SI				
En su caso, el PE está basado en competencias	NO	SI				
		X				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X	SI				
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
		X				

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)	NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3						1	2	3	
		X	2005	X					1			1	Competencia Internacional		
												2	Consolidado		
												3	En Desarrollo		
												4	Reciente Creación	PFC	

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Exámen General de Egreso de Licenciatura
Memoria	8
Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo Especializado publicado en revista arbitrada	11
6 Aprovechamiento Académico	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	487	501	526	508	510	510	510

PERSONAL ACADEMICO

Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	2	0	2	0	0	0	0	0	0	27	11	38	27	11	38	27	11	38	27	11	38
Total de profesores que participan en el PE	11	2	13	9	2	11	9	2	11	36	13	49	36	13	49	36	13	49	36	13	49
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	81.8	100.0	84.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	25.0	15.4	22.4	25.0	15.4	22.4	25.0	15.4	22.4	25.0	15.4	22.4
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6
Doctorado	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Posgrado	7	2	9	7	2	9	7	2	9	7	2	9	7	2	9	7	2	9	7	2	9
Posgrado en el área de su desempeño	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6
Doctorado en el área de su desempeño	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Miembros del SNI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miembros del SNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Participación en el programa de tutoría	7	1	8	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11	9	2	11
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	45.5	9.1	54.5	45.5	9.1	54.5	45.5	9.1	54.5	45.5	9.1	54.5	45.5	9.1	54.5	45.5	9.1	54.5	45.5	9.1	54.5
Doctorado	18.2	9.1	27.3	18.2	9.1	27.3	18.2	9.1	27.3	18.2	9.1	27.3	18.2	9.1	27.3	18.2	9.1	27.3	18.2	9.1	27.3
Posgrado	77.8	100.0	81.8	77.8	100.0	81.8	77.8	100.0	81.8	77.8	100.0	81.8	77.8	100.0	81.8	77.8	100.0	81.8	77.8	100.0	81.8
Posgrado en el área de su desempeño	71.4	50.0	66.7	71.4	50.0	66.7	71.4	50.0	66.7	71.4	50.0	66.7	71.4	50.0	66.7	71.4	50.0	66.7	71.4	50.0	66.7
Doctorado en el área de su desempeño	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	66.7
Miembros del SNC																					
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	9.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1	9.1	0.0	9.1
Participación en el programa de tutoría	63.6	9.1	72.7	81.8	18.2	100.0	81.8	18.2	100.0	81.8	18.2	100.0	81.8	18.2	100.0	81.8	18.2	100.0	81.8	18.2	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	100.0	54.5	44.4	100.0	54.5	44.4	100.0	54.5	44.4	100.0	54.5	44.4	100.0	54.5

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución	98	80	98	80	179	65	98	80	98	80	98	80	98	19
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	21	17	21	17	96	35	21	17	21	17	21	17	21	4
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	4	3	4	3			4	3	4	3	4	3	4	1
Total del número de becas	123	100	123	100	275	100	123	100	123	100	123	100	123	24
Número y % de alumnos que reciben tutoría	389	80	160	32	289	97	160	40	160	31	160	31	160	31
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular			0		0		0		0		0		0	
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular			0		0		0		0		0		0	
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso		0			114	22	128	25	128	25	128	25	128	25
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas					114	100	128	100	128	100	128	100	128	100
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)	3	33	3	21	2	2	12	8	12	8	12	8	12	8
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)	127		127	282	68	60	77	60	77	60	77	60	77	60
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	6		6		5		6		6		6		6	

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)	29	18	62.1	97	14	14.4	97	14	14.4	15	25	16.7	15	26	17.3	15	27	18.0			
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	18	9	50	14			14	2	14.3	25	12	48	25	13	52	25	14	56.6			
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	59	4	6.8	59			59	59		57			57			57					
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	59	3	5.1	59			59	59		57			57			57					
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Análisis de Decisiones
Clave de PE en formato 911:	7FD03907
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Nivel Educativo:	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
					X	
Período lectivo:	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
					X	
Duración en periodos lectivos:						2
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			Cursos optativos		
	25			75		
El servicio social está incorporado al PE:	NO		SI			
	X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	NO	SI				
		X				
El PE tiene un curriculum flexible	NO	SI				
	X					
El PE es evaluable	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	NO	SI				
	X					
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	NO	SI				
		X				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	NO	SI				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	NO	SI				
		X				
Año de la última actualización del curriculum:	1996					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	NO	SI				
	X					
En su caso, el PE está basado en competencias	NO	SI				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	NO	SI				
	X					
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Especialidad	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0
Maestría	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0
Doctorado	100.0		100.0	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7
Posgrado	100.0		100.0	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7
Posgrado en el área de su desempeño	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0
Doctorado en el área de su desempeño	200.0		200.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0
Miembros del SNI				33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3
Miembros del SNC																						
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	100.0		100.0	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3
Participación en el programa de tutoría	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	DUDA																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO													
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución														
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES														
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones														
Total del número de becas	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de alumnos que reciben tutoría														
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas														
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)	1													
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)	10													
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	3		3		3		3		3		3		3	

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Núm.	M2 Núm.	%	M1 Núm.	M2 Núm.	%	M1 Núm.	M2 Núm.	%	M1 Núm.	M2 Núm.	%	M1 Núm.	M2 Núm.	%	M1 Núm.	M2 Núm.	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)																					
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	1			4			4														
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	1			4			4														
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3					1	2	3	
X								X	2	2006	4	Competencia Internacional	PFC	
											2	Consolidado		
											3	En Desarrollo		
											4	Reciente Creación		

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
X					

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	4	9	18	5	12	15	17

PERSONAL ACADÉMICO																						
Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	10	7	17	8	7	15	11	8	19	13	9	22	14	9	23	14	10	24	15	11	26	
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0			0			0			0			0			0	
Total de profesores que participan en el PE	10	7	17	8	7	15	11	8	19	13	9	22	14	9	23	14	10	24	15	11	26	
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																						

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	10	7	17	10	7	17	11	8	19	13	9	22	14	9	23	14	10	24	15	11	26
Doctorado	7	5	12	7	5	12	8	6	14	11	7	18	12	7	19	12	8	20	13	10	23
Posgrado	17	12	29	17	12	29	19	14	33	24	16	40	26	16	42	26	18	44	28	21	49
Posgrado en el área de su desempeño	5	1	6	5	1	6	5	1	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6
Doctorado en el área de su desempeño	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Miembros del SNI	6	3	9	6	3	9	6	3	9	7	3	10	7	3	10	12	8	20	13	8	21
Miembros del SNC	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	10	7	17	8	7	15	11	8	19	13	9	22	14	9	23	14	10	24	15	11	26
Participación en el programa de tutoría	3	0	3	2	0	2	7	0	7	14	5	0	5	7	4	11	9	6	15	11	6
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Maestría	21.4	100.0	21.4	26.7	100.0	26.7	26.7	100.0	26.7	26.7	100.0	26.7	26.7	100.0	26.7	26.7	100.0	26.7	26.7	100.0	26.7	100.0	26.7	
Doctorado	35.7	28.6	70.6	33.3	26.7	80.0	33.3	26.7	73.7	33.3	26.7	81.8	33.3	26.7	82.6	33.3	26.7	83.3	33.3	26.7	88.5	88.5	88.5	
Posgrado	170.0	171.4	170.6	212.5	171.4	193.3	172.7	175.0	173.7	184.6	177.8	181.8	185.7	177.8	182.6	185.7	180.0	183.3	186.7	190.9	188.5	188.5	188.5	
Posgrado en el área de su desempeño	29.4	8.3	20.7	29.4	8.3	20.7	26.3	7.1	18.2	16.7	12.5	15.0	15.4	12.5	14.3	15.4	11.1	13.6	14.3	9.5	12.2	12.2	12.2	
Doctorado en el área de su desempeño	28.6	0.0	16.7	28.6	0.0	16.7	25.0	0.0	14.3	18.2	0.0	11.1	16.7	0.0	10.5	16.7	0.0	10.0	15.4	0.0	8.7	8.7	8.7	
Miembros del SNI	21.4	42.9	52.9	20.0	42.9	60.0	20.0	37.5	47.4	20.0	33.3	45.5	20.0	33.3	43.5	20.0	80.0	83.3	20.0	72.7	80.8	80.8	80.8	
Miembros del SNC		14.3	5.9		14.3	6.7	9.1	12.5	10.5	7.7	11.1	9.1	7.1	11.1	8.7	7.1	10.0	8.3	6.7	9.1	7.7	7.7	7.7	
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	42.9	28.6	100.0	40.0	26.7	100.0	40.0	26.7	100.0	40.0	26.7	100.0	40.0	26.7	100.0	40.0	26.7	100.0	40.0	26.7	100.0	100.0	100.0	100.0
Participación en el programa de tutoría	71.4	28.6	17.6	66.7	26.7	60.0	66.7	26.7	73.7	66.7	26.7	22.7	66.7	26.7	47.8	66.7	26.7	62.5	66.7	26.7	65.4	65.4	65.4	65.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO																	
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012					
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%				
Número y % de becas otorgadas por la institución	4	100	9	100	18	100	5	100	12	100	15	100	17	100				
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES																		
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT	4	100	8	89	18	100	5	100	12	100	15	100	17	100				
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	0		1	11														
Total del número de becas	8	200	18	200	36	200	10	200	24	200	30	200	34	200				
Número y % de alumnos que reciben tutoría	4	100	9	100	18	100	5	100	12	100	15	100	17	100				
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0		0		0		0		0		0		0				
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular																		
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular																		
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso		0		0		0		0		0		0		0				
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas																		
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)	1	17																
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)	8		73															
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)																		
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios		2																

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																					
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)		6	!																			
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	6																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	6			2																		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	6			2			2															
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																						
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																						
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																						

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Informática
Clave de PE en formato 911:	7FC03001
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:					X	
	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
Periodo lectivo:					X	
Duración en periodos lectivos:						2
	Cursos básico			Cursos optativos		
Porcentaje del plan en:						
	NO			SI		
El servicio social está incorporado al PE:	X					
	NO	SI				
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X				
	NO	SI				
El PE tiene un curriculum flexible	X					
	NO	SI				
El PE es evaluable		X				
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	X					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X					
	NO	SI				
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X				
	NO	SI				
	Año de la última actualización del curriculum:		1996			
	NO		SI			
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X					
	NO		SI			
En su caso, el PE está basado en competencias	X					
	NO		SI			
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X					
	NO		SI			
	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)						

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3					1	2	3	
X							X				4	Reciente Creación	PFC	

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
X					

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	20	16	18	6	20	20	0

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE			0			0			0			0			0			0			0
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0			0			0			0			0			0
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE																					
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría			0			0			0			0			0			0			0
Doctorado			0			0			0			0			0			0			0
Posgrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Posgrado en el área de su desempeño			0			0			0			0			0			0			0
Doctorado en el área de su desempeño			0			0			0			0			0			0			0
Miembros del SNI			0			0			0			0			0			0			0
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP			0			0			0			0			0			0			0
Participación en el programa de tutoría			0			0			0			0			0			0			0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad																					
Maestría																					
Doctorado																					
Posgrado																					
Posgrado en el área de su desempeño																					
Doctorado en el área de su desempeño																					
Miembros del SNI																					
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP																					
Participación en el programa de tutoría																					
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO																	
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012					
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%				
Número y % de becas otorgadas por la institución																		
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES																		
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT																		
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones																		
Total del número de becas	0		0		0		0		0		0		0					
Número y % de alumnos que reciben tutoría																		
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0		0		0		0		0		0						
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular																		
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular																		
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso		0		0		0		0		0		0						
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas																		
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)																		
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (**)	10																	
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)																		
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	2																	

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%	M1 Nú m.	M2 Nú m.	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)																					
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar				6		6															
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios				6		6															
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniería áreas terminales Estructuras, Mecánica y Transporte
Clave de PE en formato 911:	8FD16001
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:					X	
		Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Annual	
Período lectivo:				X		
Duración en periodos lectivos:						4
	Cursos básico			Cursos optativos		
Porcentaje del plan en:						
	NO			SI		
El servicio social está incorporado al PE:	X					
	NO	SI				
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X				
	NO	SI				
El PE tiene un curriculum flexible	X					
	NO	SI				
El PE es evaluable		X				
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	X					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X					
	NO	SI				
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X				
	NO	SI				
	NO	SI				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje		X				
	NO	SI				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X					
	NO	SI				
Año de la última actualización del curriculum:						
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	X					
	NO	SI				
En su caso, el PE está basado en competencias	X					
	NO	SI				
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio						
		X				
	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)						

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			Nivel PNPC				PNP
				1	2	3					
	X						1	Competencia Internacional		PFC	
							2	Consolidado			
						3	En Desarrollo				
							4	Reciente Creación			

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	0	24	19	19	25	25	25

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE			0			0	7	2	9	15	2	17	15	2	17			0			0			0
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0			0			0			0			0			0			0
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	7	2	9	15	2	17	15	2	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE							100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0									
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																								

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0			0
Maestría			0			0	0	2	2	5	2	7	5	2	7	5	2	7	5	2	7	5	2	7
Doctorado			0			0	0	5	2	7	13	2	15	13	2	15	13	2	15	13	2	15	13	2
Posgrado	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	18	4	22	18	4	22	18	4	22	18	4	22	18	4
Posgrado en el área de su desempeño			0			0			0			0			0			0			0			0
Doctorado en el área de su desempeño			0			0			0			0			0			0			0			0
Miembros del SNI			0			0	0	2	1	3	2	0	2			0			0			0		
Miembros del SNC			0			0	0	2	1	3			0			0			0			0		
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP			0			0	0	5	2	7	9	1	10			0			0			0		
Participación en el programa de tutoría			0			0	0	3	0	3	17	4	21			0			0			0		
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Especialidad																						
Maestría							22.0	0.0	0.0	22.2	33.3	100.0	41.2	33.3	100.0	41.2						
Doctorado							55.6	100.0	77.8	86.7	100.0	88.2	86.7	100.0	88.2							
Posgrado							0.0	100.0	100.0	120.0	200.0	129.4	120.0	200.0	129.4							
Posgrado en el área de su desempeño																0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Doctorado en el área de su desempeño							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Miembros del SNI							22.2	11.1	33.3	13.3			11.8									
Miembros del SNC										13.3		50.0	17.6									
Perfil deseable PROMEP reconocido por la SEP							55.6	22.2	77.8	86.7	60.0	50.0	58.8									
Participación en el programa de tutoría							33.3	0.0	33.3	113.3	200.0	123.5	0.0	0.0	0.0							
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO															
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012			
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%		
Número y % de becas otorgadas por la institución							9	47	7	28						
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES																
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT																
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones							4	21	3	12						
Total del número de becas	0		0		0		13	68	10	40	0		0			
Número y % de alumnos que reciben tutoría																
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica					0		0		0		0		0			
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular																
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular																
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso					0		0		0		0		0			
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas																
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)																
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)																
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)																

Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)									100	100	100										
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar				8	8	8			6	5	83.3	100	100	100							
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios				8	8																
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

	NO	SI	Año	Nivel obtenido			NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3					1	2	3	
Evaluado por los CIEES:	x						x	1		4			PFC	

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACYT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	x				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		x

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
			22	32	31	31	31

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	3	0	3	7	0	7	3	0	3	3	0	3	3	0	3
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	4	3	0	3	3	0	3	3	0	3
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	4	0	4	11	0	11	6	0	6	6	0	6	6	0	6
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE							75.0		75.0	63.6		63.6	50.0		50.0	50.0		50.0	50.0		50.0
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	4																				

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Maestría	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	2	0	2	5	0	5	5	0	5	5	0	5
Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	4	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Posgrado	0	0	0	0	0	0	4	0	4	6	0	6	7	0	7	7	0	7	7	0	7	
Posgrado en el área de su desempeño	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	
Doctorado en el área de su desempeño	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	
Miembros del SNI	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	
Miembros del SNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	
Participación en el programa de tutoría	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	7	0	7	7	0	7	7	0	7	
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría							100.0		100.0	28.6		28.6	166.7		166.7	166.7		166.7	166.7		166.7
Doctorado							33.3		33.3	57.1		57.1	66.7		66.7	66.7		66.7	66.7		66.7
Posgrado							133.3		133.3	85.7		85.7	233.3		233.3	233.3		233.3	233.3		233.3
Posgrado en el área de su desempeño							50.0		75.0	33.3		50.0	28.6		42.9	28.6		42.9	28.6		42.9
Doctorado en el área de su desempeño							300.0		500.0	75.0		125.0	150.0		250.0	150.0		250.0	150.0		250.0
Miembros del SNI							33.3		33.3	14.3		14.3	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3
Miembros del SNC																					
Perfil deseable PROMEP reconocido por la SEP										28.6		28.6	33.3		33.3	33.3		33.3	33.3		33.3
Participación en el programa de tutoría							0.0		0.0	85.7		85.7	233.3		233.3	233.3		233.3	233.3		233.3
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año							0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	PROCESO EDUCATIVO																	
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012					
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%				
Número y % de becas otorgadas por la institución																		
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES						8	36		8	25								
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT																		
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones																		
Total del número de becas	0		0		8	36	8	25	0		0		0					
Número y % de alumnos que reciben tutoría								19	59	31	100							
Número y % de estudiantes que realizan movilidad académica							0		0		0		0					
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular																		
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular																		
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso							0		0		0		0					
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas																		
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)																		
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)																		
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)																		
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios																		

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%	M1 Núm. m.	M2 Núm. m.	%			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)																					
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar																					
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios																					
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniería Área Ciencias del Agua
Clave de PE en formato 911:	8FD03908
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:						X
	Trimestre		Cuatrimstre	Semestre	Anual	
Periodo lectivo:				X		
Duración en periodos lectivos:						9
	Cursos básico			Cursos optativos		
Porcentaje del plan en:						
	NO			SI		
El servicio social está incorporado al PE:	X					

	NO	SI
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X
	NO	SI
El PE tiene un curriculum flexible	X	
	NO	SI
El PE es evaluable		X
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados		X
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		X
	NO	SI
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso		X

	NO	SI
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje		X
	NO	SI
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X
	NO	SI
Año de la última actualización del curriculum:	1995	
	NO	SI
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores		X
	NO	SI
En su caso, el PE está basado en competencias		X
	NO	SI
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio		X

	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)						

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3					1	2	3	
											1	2	3	
X								X	2	2006	4	Competencia Internacional	PFC	
											3	Consolidado		
											3	En Desarrollo		
											4	Reciente Creación		

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
X					

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	N/A	2	1	6	10	15	20

Concepto:	PERSONAL ACADEMICO																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	0	0	0	7	5	12	8	6	14	11	7	18	14	9	23	14	10	24	15	11	26
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	7	5	12	8	6	14	11	7	18	14	9	23	14	10	24	15	11	26
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE				100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																					

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	0	0	0	7	5	12	8	6	14	11	7	18	14	9	23	14	10	24	15	11	26
Doctorado	0	0	0	7	5	12	8	6	14	11	7	18	14	9	23	14	10	24	15	11	26
Posgrado	0	0	0	14	10	24	16	12	28	22	14	36	22	14	36	22	14	36	22	14	36
Posgrado en el área de su desempeño	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Doctorado en el área de su desempeño	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5
Miembros del SNI	0	0	0	6	3	9	6	3	9	7	3	10	7	3	10	7	3	10	7	3	10
Miembros del SNC	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Perfil deseable PROMEP reconocido por la SEP	0	0	0	7	5	12	8	6	14	11	7	18	14	9	23	14	10	24	15	11	26
Participación en el programa de tutoría	0	0	0	1	1	2	0	1	1	3	3	6	7	3	10	10	5	15	13	7	20
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con: Especialidad	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Maestría	17.6	11.8		18.8	12.5	100.0	18.8	12.5	100.0	18.8	12.5	100.0	18.8	12.5	78.3	18.8	12.5	75.0	18.8	12.5	69.2
Doctorado	35.3	29.4		37.5	31.3	100.0	37.5	31.3	100.0	37.5	31.3	100.0	37.5	31.3	78.3	37.5	31.3	75.0	37.5	31.3	69.2
Posgrado				200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	157.1	155.6	156.5	157.1	140.0	150.0	146.7	127.3
Posgrado en el área de su desempeño				14.3	10.0	12.5	12.5	8.3	10.7	9.1	7.1	8.3	9.1	7.1	8.3	9.1	7.1	8.3	9.1	7.1	8.3
Doctorado en el área de su desempeño				42.9	40.0	41.7	37.5	33.3	35.7	27.3	28.6	27.8	27.3	28.6	27.8	27.3	28.6	27.8	27.3	28.6	27.8
Miembros del SNI	29.4	17.6		37.5	31.3	75.0	37.5	31.3	64.3	37.5	31.3	55.6	37.5	31.3	43.5	37.5	31.3	83.3	37.5	31.3	80.8
Miembros del SNC					20.0	8.3	12.5	16.7	14.3	9.1	14.3	11.1	7.1	11.1	8.7	7.1	10.0	8.3	6.7	9.1	7.7
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	41.2	23.5		43.8	37.5	100.0	43.8	37.5	100.0	43.8	37.5	100.0	43.8	37.5	82.6	43.8	37.5	83.3	43.8	37.5	80.8
Participación en el programa de tutoría	47.1	35.3		50.0	50.0	16.7	50.0	50.0	7.1	50.0	50.0	33.3	50.0	50.0	43.5	50.0	50.0	62.5	50.0	50.0	76.9
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución	0		2	100	1	100	5	83						
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	0				0				0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT					1	100	5	83	2	20				
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones			1	50			1	17						
Total del número de becas	0		3	150	2	200	11	183	2	20	0		0	
Número y % de alumnos que reciben tutoría														
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica					0		0		0		0		0	
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso					0		0		0		0		0	
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas														
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)														
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (**)														
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios			3											

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1 Nú m.	M2 Nú m.	% #i/DIV/ OI	M1 Nú m.	M2 Nú m.	% #i/DIV/ OI	M1 Nú m.	M2 Nú m.	% #i/DIV/ OI	M1 Nú m.	M2 Nú m.	% #i/DIV/ OI	M1 Nú m.	M2 Nú m.	% #i/DIV/ OI	M1 Nú m.	M2 Nú m.	% #i/DIV/ OI			
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)		10	#i/DIV/OI										2	#i/DIV/OI	1	#i/DIV/OI	1	4	40		
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	10												2	#i/DIV/OI	1	#i/DIV/OI	1	1	10		
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	10			1		1				2	2	100	1	1	100	1	1	1	10		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	10			1		1				2	2	100	1	1	100	1	1	1	10		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)										2	2	100	1	1	100	1	1	1	10		
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)										2	2	100	1	1	100	1	1	1	10		

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Nombre del programa educativo:	Ingeniería de áreas terminales Estructuras, Mecánica y Transporte
Clave de PE en formato 911:	7FD16008
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología
Campus:	Facultad de Ingeniería
Municipio en el que se imparte el PE:	TOLUCA

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Nivel Educativo:	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
						X
Periodo lectivo:	Trimestre		Cuatrimestre	Semestre	Anual	
					X	
Duración en periodos lectivos:						2
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			Cursos optativos		
El servicio social está incorporado al PE:	NO			SI		
	X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	NO	SI				
		X				
El PE tiene un curriculum flexible	NO	SI				
	X					
El PE es evaluable	NO	SI				
		X				
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	NO	SI				
	X					
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	NO	SI				
	X					
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	NO	SI				
		X				
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	NO	SI				
		X				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	NO	SI				
		X				
Año de la última actualización del currículum:	2004					
	NO	SI				
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	NO	SI				
	X					
En su caso, el PE está basado en competencias	NO	SI				
	X					
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	NO	SI				
		X				
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente

Evaluado por los CIEES:	NO	SI	Año	Nivel obtenido			NO	SI	Nivel PNPC	Año de ingreso	Nivel PNPC			PNP
				1	2	3					1	2	3	
	X						X					1	Competencia Internacional	PFC
												2	Consolidado	
												3	En Desarrollo	
												4	Reciente Creación	

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT)

Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	NO	SI	Año	Organismo	Duración
	X				

La bibliografía recomendada está actualizada:	NO	SI
		X

Listar opciones de titulación:	
1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	8	7	6	5	8	8	8

PERSONAL ACADÉMICO																					
Concepto:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE			0			0			0			0			0			0			0
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)			0			0			0			0			0			0			0
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE																					
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	4																				

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría			0			0			0			0			0			0			0
Doctorado			0			0			0			0			0			0			0
Posgrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Posgrado en el área de su desempeño			0			0			0			0			0			0			0
Doctorado en el área de su desempeño			0			0			0			0			0			0			0
Miembros del SNI			0			0			0			0			0			0			0
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP			0			0			0			0			0			0			0
Participación en el programa de tutoría			0			0			0			0			0			0			0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año			0			0			0			0			0			0			0

% Profesores de Tiempo Completo con:	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Especialidad																						
Maestría																						
Doctorado																						
Posgrado																						
Posgrado en el área de su desempeño																						
Doctorado en el área de su desempeño																						
Miembros del SNI																						
Miembros del SNC																						
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP																						
Participación en el programa de tutoría																						
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año																						

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

Concepto:	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución														
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES														
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones														
Total del número de becas	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de alumnos que reciben tutoría	16	200												
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas														
Número y % de la tasa de titulación o graduación por cohorte generacional (*)														
Número y porcentaje de la tasa de retención del 1ro. al 2do. Año (*)	10													
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios		2												

Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes que se solicita, son los que ingresaron cinco atrás y que concluyeron al 100% los requisitos académicos del PE.

(**) Si se cuenta con este estudio se debe de incluir un texto como ANEXO que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)

Concepto:	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%
Número y % de eficiencia terminal (por cohorte generacional)		4	#¡DI V/0!																		
Número y % de estudiantes titulados durante el primer año de egreso (por cohorte generacional)	4																				
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	4			3			3														
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	4			3			3														
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de una muestra representativa de la sociedad que tienen una opinión favorable de los resultados del PE (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																					

(**) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.

M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.



Programa Integral de Fortalecimiento Institucional Universidad Autónoma del Estado de México



DES 516: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Proyecto: Proyecto Integral de la DES

Datos Generales

Datos del Responsable del Proyecto

Nombre: José Raymundo Marcial Romero

Grado Académico: Doctorado

Perfil Deseable: Si

Cargo: Coordinación de Planeación

Teléfonos: +7222140855 Ext 1030

Dirección de Correo Electrónico: rmarcial@fi.uaemex.mx

Objetivo General del Proyecto

Formar ingenieros y posgraduados competentes que respondan a las demandas de la sociedad gracias a su preparación de nivel internacional fundamentada en planes de estudio acreditados, en el manejo de las TIC y en su alto nivel de desarrollo personal

Justificación del Proyecto

La demanda social de formar Ingenieros, Maestros y Doctores de alta calidad hace necesario buscar la superación del personal docente adscritos a estos programas, así como también buscar la acreditación por parte de organismos nacionales e internacionales de los programas de estudio que se ofrecen. Para lograr lo anterior, es indispensable contar con recursos que permitan que las metas planteadas se cumplan paulatinamente hasta llegar a estándares de calidad nacionales. En el proyecto que se presenta a evaluación, se tiene contemplado un monto de veinticuatro millones ochocientos noventa y ocho mil ochocientos pesos para el primer año y diez y siete millones seis cientos setenta mil pesos para el segundo año. Cabe mencionar que en ambos años el monto mayor esta en el objetivo particular tres el cual se refiere al Incremento de la competitividad de los PE de Licenciatura. En la DES de Ingeniería, sólo uno de los cuatro programas evaluables está acreditado ante CACEI, sin embargo para el 2010, otros dos programas serán evaluados por lo que atendiendo las observaciones principales de los CIIES (quienes son la antesala a CACEI), los laboratorios de la DES deben fortalecerse con equipo indispensable mínimo. Adicionalmente, los tres programas no evaluables, tendrán su primer generación en el 2012, por lo que es indispensable iniciar el equipamiento de sus laboratorios. Así mismo, para tener programas que compitan con otros a nivel nacional, se busca la impartición de cursos con el uso de TIC; realizar estudios de egresados y empleadores para conocer como DES si estamos cumpliendo con lo que requiere la sociedad. En este último sentido, la realización de convenios con el sector social es de suma importancia para retribuir, mediante la realización de proyectos y servicios, a la

comunidad una porción de lo que aporta para que la DES subsista.

El objetivo particular 1, está enfocado a los CA de la DES. Actualmente la DES cuenta con 8 CA reconocidos ante la SEP, ya que el objetivo principal que se persigue es que busquen mejorar su grado de consolidación, es indispensable que por lo menos cuenten con el apoyo para asistir a un congreso nacional y uno internacional por año para publicar los trabajos conjuntos que emanen del CA. El mejorar la infraestructura de aquellos CA que cuenten con laboratorios para realizar sus actividades también es indispensable para la realización de proyectos de investigación en donde participen estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado. Finalmente, la producción de artículos de calidad (en revistas indexadas), la participación en redes académicas y lo considerado anteriormente contribuirá a tener PTC adscritos al SNI y al perfil PROMEP.

EL objetivo particular 2 está enfocado a estudiantes. La visión de la DES es que la participación de los estudiantes en eventos académicos, concursos, talleres, seminarios, entre otros, contribuye a la formación académica de los estudiantes, por lo que en el proyecto se solicitan diversos montos para cubrir la inscripción y viáticos de una pequeña población de estudiantes. Uno de los puntos más débiles de la DES ha sido el no poder idear mecanismos para mejorar el índice de titulación de sus egresados, para este proyecto se solicita apoyo para la impartición de cursos, apoyo a la impresión de tesis, entre otros con miras a hacer atractiva la titulación entre los estudiantes. Adicionalmente, el servicio que se presta a los estudiantes debe mejorarse, por lo que es importante mejorar la infraestructura de los departamentos principales como es el control escolar y las salas de cómputo y los salones de clase ya que es en donde los estudiantes solicitan mayor servicio. Como DES consideramos que las salas de cómputo deben ser espacios en donde los estudiantes puedan realizar sus tareas, imprimir sus trabajos y tener acceso a una cuenta de correo electrónico e internet. Los salones deben estar equipados con TIC (cañón, pantalla de proyección) para que los profesores puedan utilizar medios audiovisuales en la impartición de sus asignaturas. Finalmente, para un buen servicio en control escolar se debe contar con equipo de cómputo actualizado e impresoras de alta velocidad. El fomento a la educación ambiental, la prevención médica y la vinculación están presentes en este proyecto.

Finalmente, el objetivo particular 4, está enfocado a los PE de posgrado de calidad. En este se solicita atender la demanda de equipo mínimo en los laboratorios de las 3 líneas que soportan los programas de posgrado de calidad. Así mismo, se solicitan recursos para que los estudiantes de posgrado presenten los trabajos de sus investigaciones en foros tanto nacionales como internacionales y así mismo que por lo menos una pequeña población de los PTC participen en eventos científicos.

Por todo lo anterior, se considera que los montos solicitados en es PIFI, son indispensables para que la DES genere resultados y cuente con CA consolidados, programas de licenciatura y de posgrado reconocidos y un mayor índice de titulación.

Metas Compromiso

Meta Compromiso	2010		2011	
	Número	%	Número	%
Capacidad Académica				
Personal académico.				
Número y porcentaje de PTC de la institución con:				
MC 1.1.2: Maestría	33	33.00 %	31	31.00 %
MC 1.1.3: Doctorado	49	50.50 %	52	53.60 %

Meta Compromiso		2010		2011	
		Número	%	Número	%
MC 1.1.4:	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	76	78.30 %	79	75.20 %
MC 1.1.5:	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	46	47.40 %	47	48.40 %
MC 1.1.6:	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	35	36.00 %	38	39.10 %
MC 1.1.7:	Adscripción al SNI o SNC	23	23.00 %	25	25.00 %
MC 1.1.8:	Participación en el programa de tutorías	58	58.00 %	60	60.00 %
Cuerpos Académicos:					
MC 1.2.1:	Consolidados.	1	12.50 %	1	12.50 %
MC 1.2.2:	En Consolidación.	3	37.50 %	4	50.00 %
MC 1.2.3:	En Formación.	3	50.00 %	2	37.50 %
Competitividad Académica					
Programas educativos de TSU, PA y licenciatura:					
MC 2.1.1:	Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	6	85.70 %	7	100.00 %
MC 2.1.2:	Número y % de PE con currículo flexible	7	100.00 %	7	100.00 %
MC 2.1.3:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	7	100.00 %	7	100.00 %
MC 2.1.5:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores	1	100.00 %	7	100.00 %
MC 2.1.8:	Número y % de PE basado en competencias	7	100.00 %	7	100.00 %
MC 2.1.9:	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	4	100.00 %	4	100.00 %
MC 2.1.10:	PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	3	75.00 %	4	100.00 %
MC 2.1.11:	Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable	4	100.00 %	4	100.00 %
MC 2.1.12:	Número y % de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables	1,864	100.00 %	1,864	100.00 %
Programas educativos de posgrado:					
MC 2.2.1:	PE que se actualizarán	3	42.80 %	4	57.10 %

Meta Compromiso		2010			2011		
		Número		%	Número		%
MC 2.2.3:	PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	2		42.80 %	2		57.10 %
MC 2.2.5:	PE que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	1		42.80 %	2		57.10 %
MC 2.2.6:	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.	31		30.70 %	43		41.30 %
Eficiencia terminal:		M1	M2	%	M1	M2	%
MC 2.3.4:	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	671	107	15.90 %	671	110	16.39 %
MC 2.3.5:	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	671	31	4.60 %	671	35	5.21 %
MC 2.3.6:	Tasa de graduación para PE de posgrado	20	15	75.00 %	25	20	80.00 %

Resumen

Objetivos Particulares		No. Metas	No. Acciones	No. Recursos	Monto 2010	Monto 2011	Monto Total 2010+2011
OP 1:	Desarrollo de los CA y Fortalecimiento de la planta académica <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>	4	16	46	\$ 4,445,000.00	\$ 4,250,000.00	\$ 8,695,000.00
OP 2:	Formación integral de los estudiantes <i>Formación Integral de los Estudiantes</i>	4	16	51	\$ 4,048,500.00	\$ 3,585,500.00	\$ 7,634,000.00
OP 3:	Incremento de la competitividad de los PE de Licenciatura <i>Incremento de la Competitividad Académica de los PE de TSU y Licenciatura</i>	4	16	73	\$ 12,325,300.00	\$ 6,171,500.00	\$ 18,496,800.00
OP 4:	Apoyo a los PE de posgrado reconocidos por el PNPC <i>Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC SEP-CONACyT, (PNP y PFC)</i>	4	15	49	\$ 4,080,000.00	\$ 3,663,000.00	\$ 7,743,000.00
Totales:		16	63	219	\$ 24,898,800.00	\$ 17,670,000.00	\$ 42,568,800.00

Detalle

Objetivo Particular	Monto 2010	Monto 2011	Total
OP 1: Desarrollo de los CA y Fortalecimiento de la planta académica <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>	\$ 4,445,000.00	\$ 4,250,000.00	\$ 8,695,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 1.1: Mejorar el nivel de habilitación de 5 de los CA de la DES	2.00	3.00	\$ 2,088,000.00	\$ 1,893,000.00	\$ 3,981,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.1.1: 1 Reforzar la infraestructura de los CA	\$ 1,225,000.00	\$ 1,030,000.00	\$ 2,255,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.1.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.1.1.1: Mantener actualizado Software de los CA de la DES - (Matlab, soliworks, omnigraffe, software especializado, entre otros)	10	\$ 50,000.00	\$ 500,000.00	Los CA necesitan generar productos de calidad para consolidarse ante el PROMEP para lo cual requieren software especializado para experimentación.	10	\$ 50,000.00	\$ 500,000.00	Los CA necesitan generar productos de calidad para consolidarse ante el PROMEP para lo cual requieren software especializado para experimentación.	\$ 1,000,000.00	Acervos
R 1.1.1.2: Incrementar la bibliografía de los CA de la DES.	250	\$ 1,000.00	\$ 250,000.00	Los CA necesitan incrementar su bibliografía básica para sus labores de investigación.	250	\$ 1,000.00	\$ 250,000.00	Los CA necesitan incrementar su bibliografía básica para sus labores de investigación.	\$ 500,000.00	Acervos
R 1.1.1.3: Adquisición de un cañón por cada CA de la DES para las reuniones académicas de los CA.	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	Se requiere para apoyar a la impartición de cursos de actualización seminarios y conferencias.	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	Se requiere para apoyar a la impartición de cursos de actualización seminarios y conferencias.	\$ 80,000.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.4: Adquirir una laptop para el CA de Estructuras , una para el CA de Sistemas Computacionales y una para el CA de DySC	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	Se requiere actualizar el equipo que brinda apoyo a los CA para la realización de experimentación in situ.	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	Se requiere actualizar el equipo que brinda apoyo a los CA para la realización de experimentación in situ.	\$ 90,000.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.5: Adquirir materiales y	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	Los CA cuentan con	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	Los CA cuentan con	\$ 70,000.00	Materiales

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
consumibles para los diferentes laboratorios de investigación de los CA de la DES.				laboratorios de investigación asociados para realizar trabajo experimental y validar sus teorías, por lo que es necesario contar con material para validar estas pruebas.				laboratorios de investigación asociados para realizar trabajo experimental y validar sus teorías, por lo que es necesario contar con material para validar estas pruebas.		
R 1.1.1.6: Sistemas para realidad virtual (Guantes y/o robots hápticos) para el laboratorio de Sistemas Computacionales y DSyC.	1	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00	Las actividades de investigación que realizan miembros del cuerpo académico sistemas computacionales se basa en la realidad virtual y los medios hápticos son herramientas que se requieren en este tipo de investigaciones.	1	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00	Las actividades de investigación que realizan miembros del cuerpo académico sistemas computacionales se basa en la realidad virtual y los medios hápticos son herramientas que se requieren en este tipo de investigaciones.	\$ 300,000.00	Materiales
R 1.1.1.7: Proyector estéreo para el laboratorio de Sistemas Computacionales.	1	\$ 180,000.00	\$ 180,000.00	Las ambientes virtuales requieren de proyecciones que reproduzcan la 3D. Las actividades de investigación que realizan miembros del cuerpo académico sistemas computacionales se basa en la realidad virtual inmersiva.	Sin Costo				\$ 180,000.00	Materiales
R 1.1.1.8: Motor de 2 HP para el laboratorio de Estructuras	1	\$ 35,000.00	\$ 35,000.00	El poder realizar pruebas de vibración de estructuras para validar los resultados teóricos.	Sin Costo				\$ 35,000.00	Infraestructura Académica
Total 2010:			\$ 1,225,000.00	Total 2011:			\$ 1,030,000.00	Total: \$ 2,255,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.1.2: Generar conjuntamente productos de calidad	\$ 268,000.00	\$ 268,000.00	\$ 536,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.1.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.1.2.1: Viáticos para presentar artículos en eventos académicos por los miembros de los CA de la DES.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.	\$ 400,000.00	Acervos
R 1.1.2.2: Inscripción para presentar artículos en eventos académicos por los miembros de los CA de la DES.	5	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.	5	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.	\$ 80,000.00	Servicios
R 1.1.2.3: Pago de publicación de artículos indexados, capítulos de libro y/o libros editados por los CA de la DES.	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Incrementar la generación de artículos científicos de calidad por parte de los investigadores miembros de los CA.	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Incrementar la generación de artículos científicos de calidad por parte de los investigadores miembros de los CA.	\$ 40,000.00	Acervos
R 1.1.2.4: Pago por servicios de traducción de artículos de los CA de la DES.	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00	Incrementar la generación de artículos científicos escritos en un idioma diferente por parte de los investigadores de los CA.	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00	Incrementar la generación de artículos científicos escritos en un idioma diferente por parte de los investigadores de los CA.	\$ 16,000.00	Servicios
Total 2010:			\$ 268,000.00	Total 2011:			\$ 268,000.00	Total:	\$ 536,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.1.3: Generar conjuntamente recursos humanos	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	\$ 240,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.1.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.1.3.1: Adquirir equipo de cómputo para los alumnos que participan en proyectos de investigación de los CA de la DES.	10	\$ 12,000.00	\$ 120,000.00	Los CA necesitan formar alumnos de forma conjunta para promover su nivel de habilitación. La formación de estudiantes en investigación es importante para el desarrollo tecnológico del país.	10	\$ 12,000.00	\$ 120,000.00	Los CA necesitan formar alumnos de forma conjunta para promover su nivel de habilitación. La formación de estudiantes en investigación es importante para el desarrollo tecnológico del país.	\$ 240,000.00	Servicios
Total 2010:			\$ 120,000.00	Total 2011:			\$ 120,000.00	Total:		\$ 240,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.1.4: Actualización disciplinaria de miembros de los CA	\$ 475,000.00	\$ 475,000.00	\$ 950,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.1.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.1.4.1: Costo asociado a inscripciones de PTC de CA de la DES a cursos especializados y/o de actualización	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Es importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Es importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 50,000.00	Acervos
R 1.1.4.2: Costo asociado a viáticos de PTC de CA de la DES a cursos especializados y/o de actualización.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	Es importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	Es importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 400,000.00	Acervos
R 1.1.4.3: Costo asociado a inscripciones de PTC de CA de la DES a escuelas de verano, talleres o seminarios.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Es importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Es importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de	\$ 100,000.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.				especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.		
R 1.1.4.4: Costo asociado a viáticos de PTC de CA de la DES a escuelas de verano, talleres o seminarios.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 400,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 475,000.00	Total 2011:			\$ 475,000.00	Total:		\$ 950,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 1.2: Incrementar en un 30% el número de Redes de Investigación	15.00	15.00	\$ 850,000.00	\$ 850,000.00	\$ 1,700,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.2.1: Estancias cortas de PTC en otras IES	\$ 350,000.00	\$ 350,000.00	\$ 700,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.2.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.2.1.1: Pago de viáticos para estancias en las redes Nacionales de los CA.	5	\$ 25,000.00	\$ 125,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes nacionales por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.	5	\$ 25,000.00	\$ 125,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes nacionales por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.	\$ 250,000.00	Acervos
R 1.2.1.2: Pago de viáticos para estancias en las redes Internacionales de los CA.	5	\$ 45,000.00	\$ 225,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes internacionales por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.	5	\$ 45,000.00	\$ 225,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes internacionales por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.	\$ 450,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 350,000.00	Total 2011:			\$ 350,000.00	Total:		\$ 700,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.2.2: Visitas a la DES, de profesores invitados	\$ 260,000.00	\$ 260,000.00	\$ 520,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.2.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.2.2.1: Viáticos para la realización de estancias de profesores de instituciones externas nacionales	4	\$ 25,000.00	\$ 100,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	4	\$ 25,000.00	\$ 100,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	\$ 200,000.00	Acervos
R 1.2.2.2: Viáticos para la realización de estancias de profesores de instituciones externas internacionales	4	\$ 40,000.00	\$ 160,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	4	\$ 40,000.00	\$ 160,000.00	Los integrantes de los CA participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	\$ 320,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 260,000.00	Total 2011:			\$ 260,000.00	Total:	\$ 520,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.2.3: Proyectos conjuntos.	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 80,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.2.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.2.3.1: Viáticos de PTC de los CA de la DES para que participen en proyectos conjuntos.	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	La vinculación de los integrantes de CA con los sectores público y privado es importante para resolver problemas actuales del país.	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	La vinculación de los integrantes de CA con los sectores público y privado es importante para resolver problemas actuales del país.	\$ 80,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 40,000.00	Total 2011:			\$ 40,000.00	Total:	\$ 80,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.2.4: Organización de eventos académicos	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 400,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.2.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 1.2.4.1: Organización de Simposiums, Congreso, Workshops o Ciclos de conferencias (ENC, Workshop en Transporte, semana de la Ingeniería, entre otros).	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	La realización de eventos beneficia el desarrollo académico de los alumnos de la DES ya que se actualizan en temas de las diferentes especialidades.	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	La realización de eventos beneficia el desarrollo académico de los alumnos de la DES ya que se actualizan en temas de las diferentes especialidades.	\$ 400,000.00	Servicios	
Total 2010:			\$ 200,000.00	Total 2011:			\$ 200,000.00	Total:			\$ 400,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 1.3: Incrementar en 4 el número de PTC con SNI y en 5 el de PTC con Perfil deseable	4.00	5.00	\$ 820,000.00	\$ 820,000.00	\$ 1,640,000.00
Acción			Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.3.1: Contratación de jóvenes doctores			\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.3.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 1.3.1.1: Contratar profesores con grado preferente para fortalecer los CA de la DES o bien crear nuevos CA.	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios	
Total 2010:			\$ 0.00	Total 2011:			\$ 0.00	Total:			\$ 0.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.3.2: Promover la obtención de grado de maestro o doctor	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.3.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
----------	------------	---------------------	------------	--------------------	------------	---------------------	------------	--------------------	-----------------	------

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.3.2.1: Realización de estudios de campo de PTC que realizan estudios de posgrado	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios
R 1.3.2.2: Realización de estancias de investigación de PTC de la DES que realizan estudios de posgrado.	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios
Total 2010:			\$ 0.00		Total 2011:			\$ 0.00	Total:	\$ 0.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.3.3: Actualización disciplinaria de los PTC	\$ 695,000.00	\$ 695,000.00	\$ 1,390,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.3.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.3.3.1: Costo de inscripciones de PTC de la DES a cursos especializados y/o de actualización	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 50,000.00	Acervos
R 1.3.3.2: Costo de viáticos de PTC de la DES a cursos especializados y/o de actualización.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 400,000.00	Acervos
R 1.3.3.3: Costo asociado a inscripciones de PTC de la DES a escuelas de verano, talleres o seminarios.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 100,000.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.3.3.4: Costo asociado a viáticos de PTC de la DES a escuelas de verano, talleres o seminarios.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 400,000.00	Acervos
R 1.3.3.5: Costo asociado a inscripciones de PTC de la DES a cursos de certificación en áreas asociadas a los PE de Licenciatura.	2	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00	Los PTC certificados podrán transmitir el conocimiento a alumnos de los PE y esto tendrá un impacto en su formación y desempeño laboral.	2	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00	Los PTC certificados podrán transmitir el conocimiento a alumnos de los PE y esto tendrá un impacto en su formación y desempeño laboral.	\$ 240,000.00	Acervos
R 1.3.3.6: Costo asociado a viáticos de PTC de la DES a cursos de certificación en áreas asociadas a los PE de Licenciatura.	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 80,000.00	Acervos
R 1.3.3.7: Costo asociado al pago de examen de certificación de PTC de asociadas a los PE de Licenciatura	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	En importante que los PTC se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 120,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 695,000.00	Total 2011:			\$ 695,000.00	Total: \$ 1,390,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.3.4: Fomento a la generación de productos de calidad	\$ 125,000.00	\$ 125,000.00	\$ 250,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.3.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.3.4.1: Viáticos para presentar artículos arbitrados por	5	\$ 20,000.00	\$ 100,000.00	Los PTC de la DES necesitan generar y	5	\$ 20,000.00	\$ 100,000.00	Los PTC de la DES necesitan generar y	\$ 200,000.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
parte de los PTC de la DES				presentar productos de calidad para aspirar a tener el Perfil PROMEP.				presentar productos de calidad para aspirar a tener el Perfil PROMEP.		
R 1.3.4.2: Inscripción para presentar artículos arbitrados por parte de los PTC de la DES	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Los PTC de la DES necesitan generar y presentar productos de calidad para aspirar a tener el Perfil PROMEP.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Los PTC de la DES necesitan generar y presentar productos de calidad para aspirar a tener el Perfil PROMEP.	\$ 50,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 125,000.00	Total 2011:			\$ 125,000.00	Total:	\$ 250,000.00	

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 1.4: Capacitación de al menos 10 docentes	5.00	5.00	\$ 687,000.00	\$ 687,000.00	\$ 1,374,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.4.1: Actualización en procesos enseñanza-aprendizaje	\$ 90,000.00	\$ 90,000.00	\$ 180,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.4.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.4.1.1: Costo asociado a inscripciones de PTC de la DES a cursos de enseñanza-aprendizaje	3	\$ 20,000.00	\$ 60,000.00	En importante que los PTC utilicen de forma adecuada las TIC en la impartición de cursos en la DES.	3	\$ 20,000.00	\$ 60,000.00	En importante que los PTC utilicen de forma adecuada las TIC en la impartición de cursos en la DES.	\$ 120,000.00	Acervos
R 1.4.1.2: Costo asociado a viáticos de PTC de la DES a cursos de enseñanza-aprendizaje	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	En importante que los PTC utilicen de forma adecuada las TIC en la impartición de cursos en la DES.	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	En importante que los PTC utilicen de forma adecuada las TIC en la impartición de cursos en la DES.	\$ 60,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 90,000.00	Total 2011:			\$ 90,000.00	Total:	\$ 180,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.4.2: Material y Equipo para cursos curriculares y extracurriculares.	\$ 260,000.00	\$ 260,000.00	\$ 520,000.00

Solicitud de Recursos para la Acción 1.4.2

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.4.2.1: Equipo de Cómputo (laptop) para la impartición de cursos en la Licenciatura y posgrado	5	\$ 20,000.00	\$ 100,000.00	Se tiene contemplado habilitar 10 salones de clase con proyectos y pantalla para proyección por lo tanto se requiere equipo de cómputo para utilizar estos recursos.	5	\$ 20,000.00	\$ 100,000.00	Se tiene contemplado habilitar 10 salones de clase con proyectos y pantalla para proyección por lo tanto se requiere equipo de cómputo para utilizar estos recursos.	\$ 200,000.00	Materiales
R 1.4.2.2: Lámparas para los proyectores de la DES	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Los proyectores de la DES se utilizan diariamente para diferentes actividades académicas por lo que es importante contar con refacciones para su buen funcionamiento.	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Los proyectores de la DES se utilizan diariamente para diferentes actividades académicas por lo que es importante contar con refacciones para su buen funcionamiento.	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 1.4.2.3: Consumibles para impartir cursos de los PE de la DES (componentes electrónicos, aluminio, refacciones, entre otros)	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	En la DES se ofrecen cursos curriculares que requieren realizar prácticas de laboratorio para lo cual se requiere material especializado. Se busca capacitar a 100 alumnos de licenciatura y/o posgrado en cuanto a operación y programación de máquinas de control numérico del Laboratorio de Manufactura.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	En la DES se ofrecen cursos curriculares que requieren realizar prácticas de laboratorio para lo cual se requiere material especializado. Se busca capacitar a 100 alumnos de licenciatura y/o posgrado en cuanto a operación y programación de máquinas de control numérico del Laboratorio de Manufactura.	\$ 80,000.00	Materiales
R 1.4.2.4: Herramental y herramientas (matillos, desarmadores, taladros, brocas, etc) para impartir cursos en la DES.	7	\$ 10,000.00	\$ 70,000.00	En la DES se ofrecen cursos curriculares que requieren realizar prácticas de laboratorio para lo cual se requiere herramental y herramientas especializadas.	7	\$ 10,000.00	\$ 70,000.00	En la DES se ofrecen cursos curriculares que requieren realizar prácticas de laboratorio para lo cual se requiere herramental y herramientas especializadas.	\$ 140,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 260,000.00	Total 2011:			\$ 260,000.00	Total:	\$ 520,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.4.3: Movilidad de PTC	\$ 62,000.00	\$ 62,000.00	\$ 124,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.4.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.4.3.1: Viáticos para visita a centros de investigación, industrias y empresas por parte de los PTC de la DES	4	\$ 3,000.00	\$ 12,000.00	Es necesaria esta actividad para la actualización y promoción del conocimiento generado en los PE de la DES.	4	\$ 3,000.00	\$ 12,000.00	Es necesaria esta actividad para la actualización y promoción del conocimiento generado en los PE de la DES.	\$ 24,000.00	Acervos
R 1.4.3.2: Pago de viáticos para estancias de PTC de la DES que participen en un proyecto.	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	Permitir a los PTC realizar estancias relacionadas con su participación en un proyecto ya sea en el sector público o privado.	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	Permitir a los PTC realizar estancias relacionadas con su participación en un proyecto ya sea en el sector público o privado.	\$ 100,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 62,000.00	Total 2011:			\$ 62,000.00	Total:	\$ 124,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 1.4.4: Asistencia a congresos, tutoriales	\$ 275,000.00	\$ 275,000.00	\$ 550,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 1.4.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 1.4.4.1: Viáticos a PTC de la DES para la asistencia a congresos relacionados con los PE que se ofertan.	10	\$ 20,000.00	\$ 200,000.00	Atender a la recomendación de CIEES y CACEI para acreditar los PE evaluables de la DES. Se buscan estrategias para incentivar a los PTC para que asistan o difundan el conocimiento que se genera en la Facultad.	10	\$ 20,000.00	\$ 200,000.00	Atender a la recomendación de CIEES y CACEI para acreditar los PE evaluables de la DES. Se buscan estrategias para incentivar a los PTC para que asistan o difundan el conocimiento que se genera en la Facultad.	\$ 400,000.00	Acervos
R 1.4.4.2: Inscripción de PTC de la DES a congresos	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Atender a la recomendación de	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Atender a la recomendación de	\$ 100,000.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
relacionados con los PE que se ofertan.				CIEES y CACEI para acreditar los PE evaluables de la DES. Se buscan estrategias para incentivar a los PTC para que asistan o difundan el conocimiento que se genera en la Facultad.				CIEES y CACEI para acreditar los PE evaluables de la DES. Se buscan estrategias para incentivar a los PTC para que asistan o difundan el conocimiento que se genera en la Facultad.		
R 1.4.4.3: Participación de PTC en eventos académicos.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Difundir el hacer científico y la enseñanza de la ingeniería en diferentes foros.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Difundir el hacer científico y la enseñanza de la ingeniería en diferentes foros.	\$ 50,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 275,000.00	Total 2011:			\$ 275,000.00	Total:	\$ 550,000.00	

Objetivo Particular	Monto 2010	Monto 2011	Total
OP 2: Formación integral de los estudiantes <i>Formación Integral de los Estudiantes</i>	\$ 4,048,500.00	\$ 3,585,500.00	\$ 7,634,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 2.1: Disminución en 5% el índices de deserción e Incremento de las tasas de egreso y titulación en un 3%.	2.50	2.50	\$ 623,500.00	\$ 242,000.00	\$ 865,500.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.1.1: Organización de cursos remediales y Curso de Inducción	\$ 63,000.00	\$ 48,000.00	\$ 111,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.1.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.1.1.1: Adquirir 4 cañones para impartición de cursos remediales de los PE de Ingeniería Mecánica, Civil, Electrónica y Computación.	4	\$ 12,000.00	\$ 48,000.00	Los medios audiovisuales son sin duda una de las grandes herramientas con las cuales se cuenta para mejorar el proceso de la	4	\$ 12,000.00	\$ 48,000.00	Los medios audiovisuales son sin duda una de las grandes herramientas con las cuales se cuenta para mejorar el proceso de la	\$ 96,000.00	Materiales

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				enseñanza-aprendizaje, el objetivo es contribuir a optimizar la capacidad perceptiva.				enseñanza-aprendizaje, el objetivo es contribuir a optimizar la capacidad perceptiva.		
R 2.1.1.2: Impresora blanco y negro para la impresión de material para cursos remediales y de inducción.	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	Para soportar las actividades de cursos de inducción y remediales es importante el contar con documentación escrita de notas, apuntas, etc.	Sin Costo				\$ 15,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 63,000.00	Total 2011:			\$ 48,000.00	Total:		\$ 111,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.1.2: Biblioteca	\$ 360,000.00	\$ 0.00	\$ 360,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.1.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.1.2.1: Equipo de seguridad (sensores, cámaras, detectores, etc.)	1	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	Tener un monitoreo de la biblioteca para asegurar el patrimonio de la misma.	Sin Costo				\$ 300,000.00	Infraestructura Académica
R 2.1.2.2: Apoyo a la biblioteca con 5 equipos de cómputo	5	\$ 12,000.00	\$ 60,000.00	Se busca lograr la optimización de los servicios de la biblioteca con equipo de mayor capacidad Se pretende optimizar el préstamo y demás servicios que ofrece, con el sistema automatizado Janium	Sin Costo				\$ 60,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 360,000.00	Total 2011:			\$ 0.00	Total:		\$ 360,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.1.3: Apoyo a la titulación.	\$ 141,500.00	\$ 135,000.00	\$ 276,500.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.1.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.1.3.1: Adquisición de un cañón para el apoyo a los egresados que presentan evaluación profesional en las modalidades de tesis, memoria, tesina o ensayo	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Se busca dar un servicio de calidad al egresado que se titula, proporcionándole el equipo adecuado en tiempo y forma	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Se busca dar un servicio de calidad al egresado que se titula, proporcionándole el equipo adecuado en tiempo y forma	\$ 40,000.00	Materiales
R 2.1.3.2: Adquisición de una laptop para el apoyo a los egresados que presentan evaluación profesional en las modalidades de tesis, memoria, tesina o ensayo	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	Se busca dar un servicio de calidad al egresado que se titula, proporcionándole el equipo adecuado en tiempo y forma	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	Se busca dar un servicio de calidad al egresado que se titula, proporcionándole el equipo adecuado en tiempo y forma	\$ 30,000.00	Materiales
R 2.1.3.3: Adquisición de un multifuncional para la emisión de oficios y demás documentos del área de titulación	1	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00	Se busca tener una impresora propia del departamento para la emisión de aproximadamente 300 impresiones al mes y fotocopiado de algunos documentos, pues a la fecha hemos trabajado con equipo reciclado	Sin Costo				\$ 6,500.00	Materiales
R 2.1.3.4: Pago por impresión de tesis	50	\$ 2,000.00	\$ 100,000.00	Apoyo a los alumnos de licenciatura para finalizar su proceso de graduación	50	\$ 2,000.00	\$ 100,000.00	Apoyo a los alumnos de licenciatura para finalizar su proceso de graduación	\$ 200,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 141,500.00	Total 2011:			\$ 135,000.00	Total:	\$ 276,500.00	

Acción

Monto 2010

Monto 2011

Total

A 2.1.4: Cursos de redacción, desarrollo personal y extracurriculares.

\$ 59,000.00

\$ 59,000.00

\$ 118,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.1.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 2.1.4.1: Adquirir equipo de cómputo para impartir cursos de redacción	3	\$ 11,000.00	\$ 33,000.00	Atender las recomendaciones de CIEES para acreditar los PE evaluables	3	\$ 11,000.00	\$ 33,000.00	Atender las recomendaciones de CIEES para acreditar los PE evaluables	\$ 66,000.00	Materiales	
R 2.1.4.2: Pantallas electrónicas para impartición de cursos extracurriculares.	7	\$ 3,000.00	\$ 21,000.00	La enseñanza del uso de software, tales como AutoCad, Solid Works etc. requieren de tecnologías, innovadoras tales como pantallas electrónicas. Actualmente la facultad cuenta con tres pantallas, en perfecto funcionamiento, sin embargo insuficientes ante la creceinte demanda en la educación.	7	\$ 3,000.00	\$ 21,000.00	La enseñanza del uso de software, tales como AutoCad, Solid Works etc. requieren de tecnologías, innovadoras tales como pantallas electrónicas. Actualmente la facultad cuenta con tres pantallas, en perfecto funcionamiento, sin embargo insuficientes ante la creceinte demanda en la educación.	\$ 42,000.00	Materiales	
R 2.1.4.3: Adquisición de grabadoras para cursos de inglés	5	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	En las asignaturas de inglés se requiere equipo auditivo para el proceso de enseñanza-apredinzaje del mismo	5	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	En las asignaturas de inglés se requiere equipo auditivo para el proceso de enseñanza-apredinzaje del mismo	\$ 10,000.00	Materiales	
Total 2010:			\$ 59,000.00	Total 2011:			\$ 59,000.00	Total:			\$ 118,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 2.2: Crear un Programa de Tutoría permanente	0.50	0.50	\$ 538,000.00	\$ 531,500.00	\$ 1,069,500.00
Acción			Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.2.1: Atención de vanguardia en el depto de Ctrl Escolar			\$ 253,000.00	\$ 245,000.00	\$ 498,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.2.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.2.1.1: Actualización de impresoras para el departamento de control Escolar	3	\$ 15,000.00	\$ 45,000.00	Este departamento genera información relativa a kardex, certificados parciales,	3	\$ 15,000.00	\$ 45,000.00	Este departamento genera información relativa a kardex, certificados parciales,	\$ 90,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
				etc. que son necesarios en el seguimiento académico de los alumnos por los tutores.				etc. que son necesarios en el seguimiento académico de los alumnos por los tutores.			
R 2.2.1.2: Adquisición de equipo multifuncional (scanner, impresión a color y fotocopiado) para el depto de control escolar	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	Este departamento requiere un multifuncional para fotocopiar los documentos necesarios. Al historial académico de los alumnos para su posterior consulta.	Sin Costo					\$ 8,000.00	Materiales
R 2.2.1.3: Instalación de kioscos digitales (hardware, software entre otros) para consulta de información académica.	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	El objetivo de instalar kioscos digitales es proporcionar a alumnos y profesores acceso a los servicios que ofrece este departamento, por ejemplo, generación de constancias, historias académicas, consulta de calificaciones, reinscripciones, etc.	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	El objetivo de instalar kioscos digitales es proporcionar a alumnos y profesores acceso a los servicios que ofrece este departamento, por ejemplo, generación de constancias, historias académicas, consulta de calificaciones, reinscripciones, etc.	\$ 400,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2010:			\$ 253,000.00	Total 2011:			\$ 245,000.00	Total:		\$ 498,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.2.2: Cursos por instructores para tutores y tutorados.	\$ 90,500.00	\$ 92,000.00	\$ 182,500.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.2.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.2.2.1: Pago a instructores para que impartan cursos relacionados con tutoría (ANUIES)	1	\$ 30,500.00	\$ 30,500.00	Es importante que los tutores estén constantemente capacitándose y conozcan las nuevas tendencias de la tutoría en la educación superior y en especial en el área de	1	\$ 32,000.00	\$ 32,000.00	Es importante que los tutores estén constantemente capacitándose y conozcan las nuevas tendencias de la tutoría en la educación superior y en especial en el área de	\$ 62,500.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				ingeniería.				ingeniería.		
R 2.2.2.2: Pago de viáticos para instructores externos. para que impartan cursos relacionados con tutoría (ANUIES)	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	Es importante que los tutores estén constantemente capacitándose y conozcan las nuevas tendencias de la tutoría en la educación superior y en especial en el área de ingeniería	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	Es importante que los tutores estén constantemente capacitándose y conozcan las nuevas tendencias de la tutoría en la educación superior y en especial en el área de ingeniería	\$ 60,000.00	Acervos
R 2.2.2.3: Pago de viáticos a personal (externo, alumnos) para la aplicación de encuestas.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Una de las estrategias que se quiere implementar es la realización de encuestas a los alumnos para conocer sus deficiencias y fortalezas para poderles dar un mejor seguimiento y poder mejorar el programa de tutoría.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Una de las estrategias que se quiere implementar es la realización de encuestas a los alumnos para conocer sus deficiencias y fortalezas para poderles dar un mejor seguimiento y poder mejorar el programa de tutoría.	\$ 60,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 90,500.00	Total 2011:			\$ 92,000.00	Total:	\$ 182,500.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.2.3: Atención a los alumnos por tutores	\$ 134,500.00	\$ 134,500.00	\$ 269,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.2.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.2.3.1: Adquirir equipo de cómputo (PC) para la sala de tutores de la DES	10	\$ 12,000.00	\$ 120,000.00	Es indispensable contar con equipo de cómputo para que los tutores tengan las herramientas necesarias para realizar satisfactoriamente las actividades relacionadas con la tutoría. Es importante mencionar que no se cuenta con equipo de cómputo asignado al	10	\$ 12,000.00	\$ 120,000.00	Es indispensable contar con equipo de cómputo para que los tutores tengan las herramientas necesarias para realizar satisfactoriamente las actividades relacionadas con la tutoría. Es importante mencionar que no se cuenta con equipo de cómputo asignado al	\$ 240,000.00	Materiales

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
				depto de tutoría por lo que sus actividades como tutores se han visto deficientes.				depto de tutoría por lo que sus actividades como tutores se han visto deficientes.			
R 2.2.3.2: Impresoras blanco y negro para el depto de tutoría	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Es indispensable contar con equipo de impresión para que los tutores tengan las herramientas necesarias para realizar satisfactoriamente las actividades relacionadas con la tutoría. Es importante mencionar que no se cuenta con equipo de cómputo asignado al depto de tutoría por lo que sus actividades como tutores se han visto deficientes.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Es indispensable contar con equipo de impresión para que los tutores tengan las herramientas necesarias para realizar satisfactoriamente las actividades relacionadas con la tutoría. Es importante mencionar que no se cuenta con equipo de cómputo asignado al depto de tutoría por lo que sus actividades como tutores se han visto deficientes.	\$ 20,000.00	Materiales	
R 2.2.3.3: Multifuncional para el depto de tutoría	1	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	Es indispensable contar con equipo de impresión para que los tutores tengan las herramientas necesarias para realizar satisfactoriamente las actividades relacionadas con la tutoría. Es importante mencionar que no se cuenta con equipo de cómputo asignado al depto de tutoría por lo que sus actividades como tutores se han visto deficientes.	1	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	Es indispensable contar con equipo de impresión para que los tutores tengan las herramientas necesarias para realizar satisfactoriamente las actividades relacionadas con la tutoría. Es importante mencionar que no se cuenta con equipo de cómputo asignado al depto de tutoría por lo que sus actividades como tutores se han visto deficientes.	\$ 9,000.00	Materiales	
Total 2010:			\$ 134,500.00	Total 2011:			\$ 134,500.00	Total:			\$ 269,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.2.4: Actualización de tutores de la DES	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.2.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 2.2.4.1: Apoyo de viáticos para asistencia de profesores a congresos relacionados con la tutoría	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Es importante que se den a conocer los resultados de la tutoría en la facultad y se tenga retroalimentación de cómo se implementa la tutoría en otras instituciones, con la finalidad de que el programa tenga mejoras sustanciales.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Es importante que se den a conocer los resultados de la tutoría en la facultad y se tenga retroalimentación de cómo se implementa la tutoría en otras instituciones, con la finalidad de que el programa tenga mejoras sustanciales.	\$ 100,000.00	Acervos	
R 2.2.4.2: Apoyo de inscripción para asistencia de profesores a congresos relacionados con la tutoría	5	\$ 2,000.00	\$ 10,000.00	Es importante que se den a conocer los resultados de la tutoría en la facultad y se tenga retroalimentación de cómo se implementa la tutoría en otras instituciones, con la finalidad de que el programa tenga mejoras sustanciales.	5	\$ 2,000.00	\$ 10,000.00	Es importante que se den a conocer los resultados de la tutoría en la facultad y se tenga retroalimentación de cómo se implementa la tutoría en otras instituciones, con la finalidad de que el programa tenga mejoras sustanciales.	\$ 20,000.00	Acervos	
Total 2010:			\$ 60,000.00	Total 2011:			\$ 60,000.00	Total:			\$ 120,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 2.3: Apoyar a al menos 20 estudiantes en movilidad, actividades científicas, culturales y deportivas	10.00	10.00	\$ 2,552,000.00	\$ 2,552,000.00	\$ 5,104,000.00
Acción			Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.3.1: Movilidad académica			\$ 465,000.00	\$ 465,000.00	\$ 930,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.3.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.3.1.1: Honorarios para oferta cursos inglés D1 y D2	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	El dominio del idioma inglés por parte de los	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	El dominio del idioma inglés por parte de los	\$ 80,000.00	Honorarios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
				alumnos de la DES es importante para su desempeño laboral.				alumnos de la DES es importante para su desempeño laboral.			
R 2.3.1.2: Viáticos para movilidad de alumnos de la DES	4	\$ 50,000.00	\$ 200,000.00	Es importante que los alumnos puedan asistir otras instituciones o centros de investigación para tomar cursos o realizar investigaciones especializados en las áreas de los PE de la DES.	4	\$ 50,000.00	\$ 200,000.00	Es importante que los alumnos puedan asistir otras instituciones o centros de investigación para tomar cursos o realizar investigaciones especializados en las áreas de los PE de la DES.	\$ 400,000.00	Acervos	
R 2.3.1.3: Viáticos para asistir a cursos extracurriculares	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización .	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización .	\$ 100,000.00	Acervos	
R 2.3.1.4: Inscripción a cursos extracurriculares	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización .	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización .	\$ 50,000.00	Acervos	
R 2.3.1.5: Viáticos para asistir a eventos científicos	10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización .	10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización .	\$ 200,000.00	Acervos	
R 2.3.1.6: Inscripción a eventos científicos	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización.	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los alumnos se mantengan actualizados en sus áreas de especialización.	\$ 100,000.00	Acervos	
Total 2010:			\$ 465,000.00	Total 2011:			\$ 465,000.00	Total:			\$ 930,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.3.2: Movilidad en programas de investigación	\$ 704,000.00	\$ 704,000.00	\$ 1,408,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.3.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.3.2.1: Apoyo para inscripción a congresos, talleres, etc. para alumnos que participan en proyectos de investigación.	10	\$ 4,000.00	\$ 40,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de investigación	10	\$ 4,000.00	\$ 40,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de investigación	\$ 80,000.00	Acervos
R 2.3.2.2: Apoyo para viáticos a congresos, talleres, etc. para alumnos que participan en proyectos de investigación.	10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de investigación	10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de investigación	\$ 200,000.00	Acervos
R 2.3.2.3: Apoyo para inscripción para alumnos de la DES a Escuela de Verano.	8	\$ 8,000.00	\$ 64,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	8	\$ 8,000.00	\$ 64,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	\$ 128,000.00	Acervos
R 2.3.2.4: Apoyo para viáticos para alumnos de la DES a Escuela de Verano.	8	\$ 30,000.00	\$ 240,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionado con su investigación.	8	\$ 30,000.00	\$ 240,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionado a su investigación	\$ 480,000.00	Acervos
R 2.3.2.5: Apoyo para viáticos a alumnos de la DES a estancias cortas de investigación.	4	\$ 65,000.00	\$ 260,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	4	\$ 65,000.00	\$ 260,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	\$ 520,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 704,000.00	Total 2011:			\$ 704,000.00	Total: \$ 1,408,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.3.3: Participación en eventos académicos	\$ 1,315,000.00	\$ 1,315,000.00	\$ 2,630,000.00

Solicitud de Recursos para la Acción 2.3.3

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.3.3.1: Apoyo de viáticos para asistencia a concursos internacionales de los capítulos estudiantiles registrados en la DES.	10	\$ 25,000.00	\$ 250,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia internacional.	10	\$ 25,000.00	\$ 250,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia internacional.	\$ 500,000.00	Acervos
R 2.3.3.2: Apoyo para pago de inscripción para la asistencia a concursos internacionales de los capítulos estudiantiles registrados en la DES.	10	\$ 8,000.00	\$ 80,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia internacional.	10	\$ 8,000.00	\$ 80,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia internacional.	\$ 160,000.00	Acervos
R 2.3.3.3: Apoyo de viáticos para asistencia a concursos nacionales de los capítulos estudiantiles registrados en la DES.	8	\$ 15,000.00	\$ 120,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia nacional.	8	\$ 15,000.00	\$ 120,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia nacional.	\$ 240,000.00	Acervos
R 2.3.3.4: Apoyo para pago de inscripción para la asistencia a concursos nacionales de los capítulos estudiantiles registrados en la DES.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia nacional.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	Con este tipo de proyectos los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos durante su formación para la implementación de prototipos con relevancia nacional.	\$ 80,000.00	Acervos
R 2.3.3.5: Apoyo bibliográfico para los capítulos estudiantiles registrados en la DES.	50	\$ 500.00	\$ 25,000.00	Los capítulos estudiantiles necesitan incrementar la bibliografía	50	\$ 500.00	\$ 25,000.00	Los capítulos estudiantiles necesitan incrementar la bibliografía	\$ 50,000.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				especializada para fortalecer las labores de desarrollo en el diseño y procesos de construcción de los prototipos.				especializada para fortalecer las labores de desarrollo en el diseño y procesos de construcción de los prototipos.		
R 2.3.3.6: Adquirir equipo menor (soldadora, equipo de pruebas, multifuncional entre otras) para los capítulos estudiantiles registrados en la DES.	8	\$ 25,000.00	\$ 200,000.00	Los capítulos estudiantiles necesita equipo menor especializada para el desarrollo y procesos de construcción de los prototipos.	8	\$ 25,000.00	\$ 200,000.00	Los capítulos estudiantiles necesita equipo menor especializada para el desarrollo y procesos de construcción de los prototipos.	\$ 400,000.00	Materiales
R 2.3.3.7: Adquirir materiales y consumibles para los capítulos estudiantiles en la DES	8	\$ 50,000.00	\$ 400,000.00	Los capítulos estudiantiles necesita materiales y consumibles para el desarrollo y construcción de los prototipos.	8	\$ 50,000.00	\$ 400,000.00	Los capítulos estudiantiles necesita materiales y consumibles para el desarrollo y construcción de los prototipos.	\$ 800,000.00	Materiales
R 2.3.3.8: Adquirir herramental y herramientas (taladros, perforadoras, martillos entre otros) para los capítulos estudiantiles en la DES	8	\$ 25,000.00	\$ 200,000.00	Los capítulos estudiantiles necesita herramental y herramientas para el desarrollo y procesos de construcción de los prototipos.	8	\$ 25,000.00	\$ 200,000.00	Los capítulos estudiantiles necesita herramental y herramientas para el desarrollo y procesos de construcción de los prototipos.	\$ 400,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 1,315,000.00	Total 2011:			\$ 1,315,000.00	Total: \$ 2,630,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.3.4: Promoción de la cultura y el deporte	\$ 68,000.00	\$ 68,000.00	\$ 136,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.3.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.3.4.1: Viáticos para alumnos asistentes a eventos culturales	3	\$ 6,000.00	\$ 18,000.00	Los escasos recursos con que cuentan los alumnos en ocasiones impiden la asistencia a	3	\$ 6,000.00	\$ 18,000.00	Los escasos recursos con que cuentan los alumnos en ocasiones impiden la asistencia a	\$ 36,000.00	Acervos

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				los eventos organizados en sedes alternas a la ciudad, por lo que con la ayuda del transporte se incrementaría dicha asistencia.				los eventos organizados en sedes alternas a la ciudad, por lo que con la ayuda del transporte se incrementaría dicha asistencia.		
R 2.3.4.2: Viáticos para alumnos para participar en eventos deportivos	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Una formación integral del alumno no sólo incluye actividades académicas sino también deportivas.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Una formación integral del alumno no sólo incluye actividades académicas sino también deportivas.	\$ 100,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 68,000.00	Total 2011:			\$ 68,000.00	Total: \$ 136,000.00		

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 2.4: Crear un programa de Educación ambiental, prevención médica y servicios de extensión-vinculación	1.00	2.00	\$ 335,000.00	\$ 260,000.00	\$ 595,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.4.1: Vinculación	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.4.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.4.1.1: Viáticos para vincular a los estudiantes con el sector productivo,	6	\$ 10,000.00	\$ 60,000.00	Atender a la recomendación de CIEES para acreditar los PE. Adicionalmente vincular a los alumnos con el sector productivo les permite tener un panorama de los requerimientos del campo laboral.	6	\$ 10,000.00	\$ 60,000.00	Atender a la recomendación de CIEES para acreditar los PE. Adicionalmente vincular a los alumnos con el sector productivo les permite tener un panorama de los requerimientos del campo laboral.	\$ 120,000.00	Acervos
Total 2010:			\$ 60,000.00	Total 2011:			\$ 60,000.00	Total: \$ 120,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.4.2: Educación ambiental	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.4.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.4.2.1: Material (toners, papelería, etc) para elaborar programas educativos ambientales			Sin Costo				Sin Costo		\$ 0.00	Materiales
Total 2010:			\$ 0.00	Total 2011:			\$ 0.00	Total:	\$ 0.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.4.3: Prevención médica y apoyo integral	\$ 55,000.00	\$ 30,000.00	\$ 85,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.4.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.4.3.1: Pago de honorarios a especialistas externos en atención psicológica de alumnos	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante que en la DES se tengan especialistas que puedan tratar a los alumnos con alguna deficiencia, esto con la finalidad de que se mejore su rendimiento escolar.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante que en la DES se tengan especialistas que puedan tratar a los alumnos con alguna deficiencia, esto con la finalidad de que se mejore su rendimiento escolar.	\$ 60,000.00	Honorarios
R 2.4.3.2: Adquirir botiquines médicos para atender a estudiantes de la DES	25	\$ 1,000.00	\$ 25,000.00	EL contar con material de primeros auxilios básico permitirá atender las urgencias que se presenten en la DES			Sin Costo		\$ 25,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 55,000.00	Total 2011:			\$ 30,000.00	Total:	\$ 85,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 2.4.4: Extensión - Educación continua	\$ 220,000.00	\$ 170,000.00	\$ 390,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 2.4.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 2.4.4.1: Inscripción de alumnos de la DES a cursos de educación continua.	25	\$ 4,000.00	\$ 100,000.00	Una de las recomendaciones de los CIIES y CACEI es promover entre los estudiantes la asistencia a cursos extracurriculares	25	\$ 4,000.00	\$ 100,000.00	Una de las recomendaciones de los CIIES y CACEI es promover entre los estudiantes la asistencia a cursos extracurriculares	\$ 200,000.00	Acervos
R 2.4.4.2: Proyector para el departamento de educación continua	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Los cursos de capacitación son importantes para complementar la formación académica de los alumnos. El contar con este equipo permitirá dar un mejor servicio.	Sin Costo				\$ 20,000.00	Materiales
R 2.4.4.3: Lap-top para el departamento de educación continua.	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	Los cursos de capacitación son importantes para complementar la formación académica de los alumnos. El contar con este equipo permitirá dar un mejor servicio.	Sin Costo				\$ 30,000.00	Acervos
R 2.4.4.4: Adquirir material para la elaboración de propaganda para la promoción de los PE de la DES.	7	\$ 10,000.00	\$ 70,000.00	El promover los diferentes PE de la DES permitirá atraer un número mayor de alumnos para cursar los diferentes programas educativos.	7	\$ 10,000.00	\$ 70,000.00	El promover los diferentes PE de la DES permitirá atraer un número mayor de alumnos para cursar los diferentes programas educativos.	\$ 140,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 220,000.00	Total 2011:			\$ 170,000.00	Total:	\$ 390,000.00	

Objetivo Particular	Monto 2010	Monto 2011	Total
OP 3: Incremento de la competitividad de los PE de Licenciatura <i>Incremento de la Competitividad Académica de los PE de TSU y Licenciatura</i>	\$ 12,325,300.00	\$ 6,171,500.00	\$ 18,496,800.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 3.1: Acreditar los 4 programas evaluables de la DES y fortalecer los 3 PE no evaluables	3.00	4.00	\$ 11,302,300.00	\$ 5,336,500.00	\$ 16,638,800.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.1.1: Laboratorios que soportan a los PE de la DES	\$ 9,617,400.00	\$ 4,059,000.00	\$ 13,676,400.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.1.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.1.1.1: Adquisición de Normas para los laboratorios de la DES (laboratorios de mecánica, estructuras, entre otros).	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	La utilización de Normas dentro de los laboratorios es indispensable para las prácticas por los alumnos de los PE.	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	La utilización de Normas dentro de los laboratorios es indispensable para las prácticas por los alumnos de los PE.	\$ 80,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.1.2: Adquisición o actualización de Sw para los laboratorios de las DES (software para rugosímetro, geotecnia, pavimentos, geomalla entre otros).	2	\$ 150,000.00	\$ 300,000.00	Algunos de los instrumentos que se utilizan en los laboratorios requieren licencias que se deben comprar o actualizar. Es importante adquirir estas licencias para que los alumnos puedan utilizar el equipo.	2	\$ 150,000.00	\$ 300,000.00	Algunos de los instrumentos que se utilizan en los laboratorios requieren licencias que se deben comprar o actualizar. Es importante adquirir estas licencias para que los alumnos puedan utilizar el equipo.	\$ 600,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.1.3: Equipo Cómputo (PC) para los laboratorios de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	20	\$ 10,000.00	\$ 200,000.00	Es importante contar con equipo de cómputo actualizado para la realización de prácticas de laboratorio de los PE.	20	\$ 10,000.00	\$ 200,000.00	Es importante contar con equipo de cómputo actualizado para la realización de prácticas de laboratorio de los PE.	\$ 400,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.1.4: Adquisición de Equipo Menor (Bases para Micrómetros, Penetradores de diamante, Lente de aumento para medición huella de dureza, Penetradores de bola, etc.) para los laboratorios de	5	\$ 50,000.00	\$ 250,000.00	El equipo menor es indispensable para la realización de prácticas por parte de los alumnos de la DES.	5	\$ 50,000.00	\$ 250,000.00	El equipo menor es indispensable para la realización de prácticas por parte de los alumnos de la DES.	\$ 500,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
Mecánica, Electrónica, Computación y Civil										
R 3.1.1.5: Materiales diversos (tubería, soldadura, coples y tornillería, pellets poliméricos, componentes electrónicos, aceite hidráulico entre otros) para desarrollo de prácticas de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	5	\$ 20,000.00	\$ 100,000.00	El material es indispensable para la realización de prácticas por parte de los alumnos de la DES.	5	\$ 20,000.00	\$ 100,000.00	El material es indispensable para la realización de prácticas por parte de los alumnos de la DES.	\$ 200,000.00	Materiales
R 3.1.1.6: Máquina Universal y turbina de vapor para los laboratorios del PE de Mecánica de la DES	1	\$ 1,400,000.00	\$ 1,400,000.00	Se requiere la máquina Universal para el apoyo a las prácticas del PE de Mecánica así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI	1	\$ 235,000.00	\$ 235,000.00	Se requiere la turbina de vapor para el apoyo a las prácticas del PE de Mecánica así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI (inversor de carga, pirheliómetro, paneles fotovoltaicos, sistema de ósmosis inversa entre otros)	\$ 1,635,000.00	Materiales
R 3.1.1.7: Equipo para geotecnia: (mesa vibratoria), cono penetrometro y accesorios, equipo para pruebas a lodos bentoniticos, cono para penetración dinámica del suelos	1	\$ 950,000.00	\$ 950,000.00	Se requiere este equipo para el apoyo a las prácticas del PE de Civil así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI	Sin Costo				\$ 950,000.00	Materiales
R 3.1.1.8: Equipo para el ensayos de concreto hidráulico: Calibrador de multiposición, medidor de grietas, para modulo elástico dinámico, aparato de media celda para corrosión del acero, esclerómetro, Equipo para la densidad del concreto	Sin Costo				1	\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	Se requiere adquirir una Máquina para torsión de materiales y Equipo de Permeabilidad del suelo para el apoyo a las prácticas del PE de Civil así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI.	\$ 700,000.00	Materiales

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
endurecido, vibrador para concreto, pachometro para detectar acero y espesor de recubrimiento del elemento, equipo para modulo de elasticidad estático de 5 cm * 10 cm, criba de ensayo para gravas de tamaño máximo de 4 pulgadas											
R 3.1.1.9:	Equipo especializado para los laboratorios del PE de Computación de la DES (3 puestos de trabajo que incluyen osciloscopio, fuente dual y generador de funciones, así como equipo especializado de sistemas digitales).	3	\$ 70,000.00	\$ 210,000.00	Se requiere este equipo para el apoyo a las prácticas del PE de Computación así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI	1	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00	Se requiere diez estaciones de sistemas digitales para el apoyo a las prácticas del PE de Computación así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI	\$ 360,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.1.10:	Equipo especializado para los laboratorios del PE de Electrónica de la DES (10 puestos de trabajo que incluyen osciloscopio, fuente dual y generador de funciones,)	5	\$ 70,000.00	\$ 350,000.00	Se requiere este equipo para el apoyo a las prácticas del PE de Computación así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Se requiere equipo de radiación y propagación magnética para el apoyo a las prácticas del PE de Computación así como también este equipo es requerido para la acreditación de CACEI	\$ 450,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.1.11:	Mantenimiento correctivo de equipo de los laboratorios de los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil	5	\$ 100,000.00	\$ 500,000.00	Mantenimiento de reparación de equipo necesario para llevar a cabo prácticas de laboratorio, las cuales son obligatorias dentro de los planes flexibles, cabe señalar que el deterioro es progresivo y cada día el equipo fuera de servicio aumenta, con la consecuente baja de calidad del servicio educativo.	4	\$ 100,000.00	\$ 400,000.00	Mantenimiento de reparación de equipo necesario para llevar a cabo prácticas de laboratorio, las cuales son obligatorias dentro de los planes flexibles, cabe señalar que el deterioro es progresivo y cada día el equipo fuera de servicio aumenta, con la consecuente baja de calidad del servicio educativo.	\$ 900,000.00	Servicios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.1.1.12: Adquisición de accesorios especializados para equipo (Optical Time Domain Reflectometer,)	1	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	Accesorios necesarios para la puesta en operación del manejo de la fibra óptica la cual se aborda en los temas de comunicaciones electrónicas.			Sin Costo		\$ 60,000.00	Servicios
R 3.1.1.13: Apoyo para la compra del equipo Medidor de potencia y SWR para el laboratorio de redes.	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 40,000.00	Servicios
R 3.1.1.14: Apoyo para la compra de PBX analógico para el laboratorio de redes.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia			Sin Costo		\$ 10,000.00	Servicios
R 3.1.1.15: Apoyo para la compra de Teléfonos unilínea para el laboratorio de redes.	8	\$ 300.00	\$ 2,400.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 2,400.00	Servicios
R 3.1.1.16: Teléfonos Ips para el laboratorio de redes.	8	\$ 3,500.00	\$ 28,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 28,000.00	Servicios
R 3.1.1.17: Apoyo para la compra de Teléfono multilínea digital para el laboratorio de redes.	8	\$ 2,000.00	\$ 16,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 16,000.00	Servicios
R 3.1.1.18: Apoyo para la compra de Teléfono multilínea manos libres para el laboratorio de redes.	8	\$ 2,500.00	\$ 20,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 20,000.00	Servicios
R 3.1.1.19: Apoyo para la compra de Verificador de cable para el laboratorio de redes.	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 20,000.00	Servicios
R 3.1.1.20: Apoyo para la compra de Patch panel 12	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	Se busca implementar las prácticas de			Sin Costo		\$ 1,500.00	Servicios

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
	puertos para el laboratorio de redes.				laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.						
R 3.1.1.21:	Apoyo para la compra de Patch panel 24 puertos para el laboratorio de redes.	2	\$ 2,500.00	\$ 5,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 5,000.00	Servicios
R 3.1.1.22:	Apoyo para la compra de Distribuidor de fibra óptica para el laboratorio de redes.	2	\$ 2,500.00	\$ 5,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 5,000.00	Servicios
R 3.1.1.23:	Apoyo para la compra de Ruteador de banda ancha para el laboratorio de redes.	3	\$ 3,500.00	\$ 10,500.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 10,500.00	Servicios
R 3.1.1.24:	Apoyo para la compra de computadoras personales para la creación de redes e interfaces de equipos, así como correr simulaciones de redes	5	\$ 15,000.00	\$ 75,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.			Sin Costo		\$ 75,000.00	Servicios
R 3.1.1.25:	Apoyo para la compra de material de Laboratorio de uso constante como cables, conectores, plugs, botas, fibra óptica, para el laboratorio de redes.	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.	\$ 100,000.00	Servicios
R 3.1.1.26:	Apoyo para la compra de servidor de monitoreo que incluya sensores de temperatura y humedad para centros de datos para el laboratorio de redes.	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.	\$ 70,000.00	Servicios
R 3.1.1.27:	Apoyo para la compra de Analizador de Red para el laboratorio de redes.	1	\$ 180,000.00	\$ 180,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de	1	\$ 180,000.00	\$ 180,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de	\$ 360,000.00	Servicios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				la academia de redes.				la academia de redes.		
R 3.1.1.28: Apoyo para la compra de tarjetas de banda ancha móvil para acceso a internet para el laboratorio de redes.	2	\$ 7,000.00	\$ 14,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.	2	\$ 7,000.00	\$ 14,000.00	Se busca implementar las prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas de la academia de redes.	\$ 28,000.00	Servicios
R 3.1.1.29: Programa de Mantenimiento y actualización del Laboratorio de Química de Ingeniería en Plásticos.	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Calibración, servicio de mantenimiento y actualización de software de equipos de laboratorio para satisfacer requisitos de calibración y actualización.	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Calibración, servicio de mantenimiento y actualización de software de equipos de laboratorio para satisfacer requisitos de calibración y actualización.	\$ 100,000.00	Servicios
R 3.1.1.30: Computadoras Workstation para el Laboratorio de diseño de Ingeniería en Plásticos integrado con Ingeniería en Producción Industrial.	20	\$ 40,000.00	\$ 800,000.00	Los laboratorios son fundamentales para el cumplimiento de los PE y del fortalecimiento de las competencias de los alumnos. Sin ellos, la parte práctica de sus competencias no se puede lograr.	20	\$ 40,000.00	\$ 800,000.00	Los laboratorios son fundamentales para el cumplimiento de los PE y del fortalecimiento de las competencias de los alumnos. Sin ellos, la parte práctica de sus competencias no se puede lograr.	\$ 1,600,000.00	Servicios
R 3.1.1.31: Computadoras para el Laboratorio de Ingeniería en Software	15	\$ 30,000.00	\$ 450,000.00	El desarrollo de software es el núcleo integral de la formación del ingeniero en software, si no se cuenta con el equipo requerido no se pueden desarrollar las competencias del PE	15	\$ 30,000.00	\$ 450,000.00	El desarrollo de software es el núcleo integral de la formación del ingeniero en software, si no se cuenta con el equipo requerido no se pueden desarrollar las competencias del PE	\$ 900,000.00	Servicios
R 3.1.1.32: Equipamiento para el Taller de Moldes de Ingeniería en Plásticos.	1	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	Equipo básico e indispensable para el inicio de la operación del taller de moldes: Centro de maquinado, taladro, patín, tortugas, prensa, rectificadora, afiladora y mesas con bancos de trabajo pesado.	Sin Costo				\$ 1,500,000.00	Servicios
R 3.1.1.33: Equipamiento para el Laboratorio de Manufactura Integrado	1	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	Máquinas de inyección, extrusión, equipo periférico y moldes son	Sin Costo				\$ 1,000,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
de Ingeniería en Plásticos e Ingeniería en Producción Industrial.				necesarios para el cumplimiento del PE y el desarrollo de las competencias de los alumnos.						
R 3.1.1.34: Equipamiento para el Laboratorio de Metrología integrado de Ingeniería en Plásticos e Ingeniería en Producción Industrial.	1	\$ 950,000.00	\$ 950,000.00	Equipo e instrumentos básicos para trabajo manual de de laboratorio como calibradores, mesas de granito, indicadores, etc. Necesarios para los aspectos fundamentales del PE.			Sin Costo		\$ 950,000.00	Infraestructura Académica
Total 2010:			\$ 9,617,400.00	Total 2011:			\$ 4,059,000.00	Total:	\$ 13,676,400.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.1.2: Aulas modernas	\$ 360,000.00	\$ 240,000.00	\$ 600,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.1.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.1.2.1: Adquisición de video proyectores para dotar las aulas con un equipo para facilitar la exposición y el uso de materiales multimedia para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	15	\$ 12,000.00	\$ 180,000.00	El uso de materiales multimedia es mas frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje	10	\$ 12,000.00	\$ 120,000.00	El uso de materiales multimedia es mas frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje	\$ 300,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.2.2: Adquisición de pantallas para proyección para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	15	\$ 6,000.00	\$ 90,000.00	El uso de materiales multimedia es mas frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje	10	\$ 6,000.00	\$ 60,000.00	El uso de materiales multimedia es mas frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje	\$ 150,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.2.3: Adquisición de reguladores para	15	\$ 3,000.00	\$ 45,000.00	El uso de materiales multimedia es mas	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	El uso de materiales multimedia es mas	\$ 75,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
proteger equipo de proyección y cómputo para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.				frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje				frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje		
R 3.1.2.4: Adquisición de equipo de soporte para proyectores para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	15	\$ 3,000.00	\$ 45,000.00	El uso de materiales multimedia es mas frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	El uso de materiales multimedia es mas frecuente y es necesario dotar las aulas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje	\$ 75,000.00	Infraestructura Académica
Total 2010:			\$ 360,000.00	Total 2011:			\$ 240,000.00	Total: \$ 600,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.1.3: Acreditación de los PE Computación, Mecánica, Civil y Electrónica	\$ 767,400.00	\$ 486,000.00	\$ 1,253,400.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.1.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.1.3.1: Apoyo para la adquisición de computadoras de escritorio para las actividades de los alumnos en cursos.	50	\$ 12,000.00	\$ 600,000.00	Actualmente se cuenta con 180 PC de las cuales 150 son obsoletas y de bajo rendimiento para las necesidades de la Facultad. Con este apoyo se pretende equipar a 10 salas de cómputo que dan servicio a estudiantes de las cuatro divisiones: Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Computación e Ingeniería Electrónica.	40	\$ 12,000.00	\$ 480,000.00	Actualmente se cuenta con 180 PC de las cuales 150 son obsoletas y de bajo rendimiento para las necesidades de la Facultad. Con este apoyo se pretende equipar a 10 salas de cómputo que dan servicio a estudiantes de las cuatro divisiones: Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Computación e Ingeniería Electrónica.	\$ 1,080,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.3.2: Adquirir equipo (HEWLETT PACKARD) para el PE de Mecánica	3	\$ 16,000.00	\$ 48,000.00	Para mejorar la atención de los alumnos del PE en Mecánica se requiere contar con equipo de cómputo.	Sin Costo				\$ 48,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 3.1.3.3: Adquirir multifuncionales (Multifuncional HEWLETT PACKARD) para el PE de Mecánica	2	\$ 4,500.00	\$ 9,000.00	Para mejorar la atención de los alumnos del PE en Mecánica se requiere contar con equipo de cómputo.	Sin Costo					\$ 9,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.3.4: Adquirir impresoras laser blanco y negro para los PE de Civil, Mecánica, Electrónica y Computación.	2	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00	Para mejorar la atención de los alumnos del PE en Mecánica se requiere contar con equipo de cómputo.	2	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00	Para mejorar la atención de los alumnos del PE en Mecánica se requiere contar con equipo de cómputo.	\$ 12,000.00	Infraestructura Académica	
R 3.1.3.5: Pago del servicios de acreditación para el PE de Computación	1	\$ 104,400.00	\$ 104,400.00	Es indispensable este recurso para la acreditación por parte del CACEI	Sin Costo					\$ 104,400.00	Servicios
Total 2010:			\$ 767,400.00	Total 2011:			\$ 486,000.00	Total:			\$ 1,253,400.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.1.4: Salas de cómputo	\$ 557,500.00	\$ 551,500.00	\$ 1,109,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.1.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 3.1.4.1: Generador de tonos para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	El correcto funcionamiento de la red LAN interna requiere de tecnologías como los generadores de tonos con el propósito de dar un buen servicio a los estudiantes de la DES.	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	El correcto funcionamiento de la red LAN interna requiere de tecnologías como los generadores de tonos con el propósito de dar un buen servicio a los estudiantes de la DES.	\$ 3,000.00	Infraestructura Académica	
R 3.1.4.2: Adquisición de kits de herramientas para reparación de equipo de cómputo para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	3	\$ 2,000.00	\$ 6,000.00	Parte del servicio en salas de cómputo en la DES es la prevención, corrección y mantenimiento de fallas en el equipo existente en la DES. Por tanto, contar con	Sin Costo					\$ 6,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				herramientas esenciales es importante para así proveer un buen servicio.						
R 3.1.4.3: Apoyo para la adquisición de servidores para los PE de Mecánica, Electrónica, Computación y Civil.	1	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	Actualmente el servicio en tecnologías de la información con el que cuentan los estudiantes en la DES no cumple con los estándares de calidad de organismos evaluadores a nivel nacional sin mencionar el estándar internacional.	1	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	Actualmente el servicio en tecnologías de la información con el que cuentan los estudiantes en la Facultad de Ing. no cumple con los estándares de calidad de organismos evaluadores a nivel nacional sin mencionar el estándar internacional.	\$ 260,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.4.4: Adquisición de equipo de cómputo para las salas de Ingeniería en Software, Producción Industrial e Ingeniería en Plásticos	20	\$ 20,000.00	\$ 400,000.00	El incremento en la matrícula y la necesidad de salas de cómputo que su reparación ya no es costeable.	20	\$ 20,000.00	\$ 400,000.00	El incremento en la matrícula y el desgaste normal de los equipos que su reparación ya no es costeable.	\$ 800,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.4.5: Adquisición de multifuncional para las salas de cómputo. Ingeniería en Software, Producción Industrial e Ingeniería en Plásticos	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	Indispensables para el desarrollo de trabajos de alumnos y profesores.	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	Indispensables para el desarrollo de trabajos de alumnos y profesores.	\$ 30,000.00	Infraestructura Académica
R 3.1.4.6: Adquisición de grabadoras. Ingeniería en Software, Producción Industrial e Ingeniería en Plásticos	5	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	El desarrollo de competencias requiere la práctica y uso de técnicas que usan a la grabadora, por ejemplo las clases de inglés.	5	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	El desarrollo de competencias requiere la práctica y uso de técnicas que usan a la grabadora, por ejemplo las clases de inglés.	\$ 10,000.00	Infraestructura Académica
Total 2010:			\$ 557,500.00	Total 2011:			\$ 551,500.00	Total:	\$ 1,109,000.00	

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 3.2: Crear un programa de impulso a la Innovación	0.50	0.50	\$ 425,000.00	\$ 305,000.00	\$ 730,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.2.1: Contar con TIC para la impartición de cursos en los PE	\$ 260,000.00	\$ 140,000.00	\$ 400,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.2.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.2.1.1: Adquirir software especializado para la impartición de cursos (matlab, matematica, solidworks, catia, keynote, software de simulación, etc.)	2	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00	La actualización del software que soporta las asignaturas de los PE es importante para el desarrollo y comprobación de resultados obtenidos por los alumnos.	2	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00	La actualización del software que soporta las asignaturas de los PE es importante para el desarrollo y comprobación de resultados obtenidos por los alumnos.	\$ 200,000.00	Infraestructura Académica
R 3.2.1.2: Adquirir pizarrones electrónicos para la DES	2	\$ 40,000.00	\$ 80,000.00	Las TIC han mostrado ser un medio importante para el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que se considera importante aplicarlo a alumnos de la DES.	Sin Costo				\$ 80,000.00	Infraestructura Académica
R 3.2.1.3: Adquirir software para pizarrones electrónicos	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Las TIC han mostrado ser un medio importante para el proceso aprendizaje por lo que se considera importante aplicarlo a alumnos de la DES.	Sin Costo				\$ 40,000.00	Infraestructura Académica
R 3.2.1.4: Adquirir equipo menor para pizarrones electrónicos (baterías, cables, etc.)	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Las TIC han mostrado ser un medio importante para el proceso enseñanza-aprendizaje por lo que se considera importante aplicarlo a alumnos de la DES.	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Las TIC han mostrado ser un medio importante para el proceso enseñanza-aprendizaje por lo que se considera importante aplicarlo a alumnos de la DES.	\$ 40,000.00	Infraestructura Académica
R 3.2.1.5: Material menor de apoyo en la enseñanza-aprendizaje (cds, dvds, entre otros).	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Las TIC han mostrado ser un medio importante para el proceso enseñanza-aprendizaje por lo que se considera importante aplicarlo a	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Las TIC han mostrado ser un medio importante para el proceso enseñanza-aprendizaje por lo que se considera importante aplicarlo a	\$ 40,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
				alumnos de la DES.				alumnos de la DES.			
Total 2010:			\$ 260,000.00	Total 2011:			\$ 140,000.00	Total:			\$ 400,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.2.2: Elaborar materiales a través de TIC	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.2.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 3.2.2.1: Material de computadora para elaborar material didáctico para la preparación de cursos	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Una labor importante de los PTC es la participación en la elaboración de material para cursos disciplinarios para alumnos de la DES.	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Una labor importante de los PTC es la participación en la elaboración de material para cursos disciplinarios para alumnos de la DES.	\$ 40,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2010:			\$ 20,000.00	Total 2011:			\$ 20,000.00	Total:			\$ 40,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.2.3: Actualización en el uso de técnicas educativas para la enseñanza-aprendizaje	\$ 145,000.00	\$ 145,000.00	\$ 290,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.2.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.2.3.1: Viáticos a expositores para impartir cursos, seminarios o talleres sobre la innovación educativa.	3	\$ 15,000.00	\$ 45,000.00	Es importante que los PTC de la DES se actualicen en las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje para un mejor aprovechamiento de los alumnos.	3	\$ 15,000.00	\$ 45,000.00	Es importante que los PTC de la DES se actualicen en las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje para un mejor aprovechamiento de los alumnos.	\$ 90,000.00	Servicios
R 3.2.3.2: Honorarios a expositores para impartir cursos, seminarios o talleres	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	Es importante que los PTC de la DES se actualicen en las nuevas técnicas de	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	Es importante que los PTC de la DES se actualicen en las nuevas técnicas de	\$ 30,000.00	Honorarios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
sobre la innovación educativa.				enseñanza-aprendizaje para un mejor aprovechamiento de los alumnos.				enseñanza-aprendizaje para un mejor aprovechamiento de los alumnos.		
R 3.2.3.3: Inscripción de alumnos o PTC a cursos, seminarios o talleres sobre la innovación educativa.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Es importante que los PTC y los alumnos de la DES asistan a eventos relacionados con las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	Es importante que los PTC y los alumnos de la DES asistan a eventos relacionados con las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje	\$ 50,000.00	Servicios
R 3.2.3.4: Viáticos a alumnos o PTC para la asistencia a cursos, seminarios o talleres sobre la innovación educativa.	4	\$ 15,000.00	\$ 60,000.00	Es importante que los PTC y los alumnos de la DES asistan a eventos relacionados con las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje	4	\$ 15,000.00	\$ 60,000.00	Es importante que los PTC y los alumnos de la DES asistan a eventos relacionados con las nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje	\$ 120,000.00	Servicios
Total 2010:			\$ 145,000.00	Total 2011:			\$ 145,000.00	Total:	\$ 290,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.2.4: Utilizar las TIC para promover la titulación	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.2.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.2.4.1: Multimedia informativo sobre las modalidades de titulación existentes.	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios
Total 2010:			\$ 0.00	Total 2011:			\$ 0.00	Total:	\$ 0.00	

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 3.3: Garantizar la pertinencia de los 7 PE	3.00	4.00	\$ 485,000.00	\$ 435,000.00	\$ 920,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.3.1: Realizar estudios de seguimiento de egresados	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.3.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.3.1.1: Honorario para la realización de estudios de campo sobre el egreso.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante realizar estudios de campo sobre la situación de los egresados en el medio laboral.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante realizar estudios de campo sobre la situación de los egresados en el medio laboral.	\$ 60,000.00	Honorarios
Total 2010:			\$ 30,000.00	Total 2011:			\$ 30,000.00	Total:	\$ 60,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.3.2: Realizar estudios de empleadores	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.3.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.3.2.1: Honorario para la realización de estudios de campo en empresas.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante realizar estudios de campo sobre la situación de los egresados en el medio laboral.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante realizar estudios de campo sobre la situación de los egresados en el medio laboral.	\$ 60,000.00	Honorarios
Total 2010:			\$ 30,000.00	Total 2011:			\$ 30,000.00	Total:	\$ 60,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.3.3: Evaluar la pertinencia de los planes de estudios de los PE	\$ 200,000.00	\$ 150,000.00	\$ 350,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.3.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.3.3.1: Elaborar un estudio por PE de la DES de la demanda de ingenieros en su ámbito.	4	\$ 50,000.00	\$ 200,000.00	Es necesario estimar cuantitativa y cualitativamente la demanda de Ingenieros con los sectores público y privado, con el propósito de conocer la pertinencia de los programas.	3	\$ 50,000.00	\$ 150,000.00	Es necesario estimar cuantitativa y cualitativamente la demanda de Ingenieros con los sectores público y privado, con el propósito de conocer la pertinencia de los programas.	\$ 350,000.00	Servicios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
Total 2010:			\$ 200,000.00		Total 2011:			\$ 150,000.00	Total:	\$ 350,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.3.4: Actualizar la bibliografía de los PE de la DES	\$ 225,000.00	\$ 225,000.00	\$ 450,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.3.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 3.3.4.1: Enriquecer el acervo bibliográfico de los siete PE de la DES	350	\$ 500.00	\$ 175,000.00	Material bibliográfico necesario para cubrir la demanda de acuerdo a criterios mínimos de la acreditación	350	\$ 500.00	\$ 175,000.00	Material bibliográfico necesario para cubrir la demanda de acuerdo a criterios mínimos de la acreditación.	\$ 350,000.00	Acervos	
R 3.3.4.2: Bibliografía especializada en ingeniería (normas, manuales, libros)	50	\$ 1,000.00	\$ 50,000.00	Aumentar la Bibliografía especializada reciente en los PE de la DES.	50	\$ 1,000.00	\$ 50,000.00	Aumentar la Bibliografía especializada reciente en los PE de la DES.	\$ 100,000.00	Acervos	
Total 2010:			\$ 225,000.00		Total 2011:			\$ 225,000.00	Total:	\$ 450,000.00	

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 3.4: Establecer 3 convenios con los sectores sociales para mejorar la vinculación de la DES.	1.00	2.00	\$ 113,000.00	\$ 95,000.00	\$ 208,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.4.1: Gestionar la aceptación de alumnos de licenciatura en prácticas profesionales en los sectores sociales	\$ 68,000.00	\$ 50,000.00	\$ 118,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.4.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.4.1.1: Viático para alumnos y PTC para la visitas a empresas.	2	\$ 12,500.00	\$ 25,000.00	La vinculación de los alumnos con las empresas es importante para su futuro	2	\$ 12,500.00	\$ 25,000.00	La vinculación de los alumnos con las empresas es importante para su futuro	\$ 50,000.00	Honorarios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				desarrollo laboral.				desarrollo laboral.		
R 3.4.1.2: Viáticos para alumnos y PTC para la visita a institutos de investigación, centros tecnológicos, entre otros.	2	\$ 21,500.00	\$ 43,000.00	La vinculación de los alumnos con las empresas es importante para su futuro desarrollo laboral.	2	\$ 12,500.00	\$ 25,000.00	La vinculación de los alumnos con las empresas es importante para su futuro desarrollo laboral.	\$ 68,000.00	Honorarios
Total 2010:			\$ 68,000.00	Total 2011:			\$ 50,000.00	Total:	\$ 118,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.4.2: Realizar convenios de colaboración con los sectores sociales para el desarrollo de proyectos.	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.4.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.4.2.1: Viáticos a PTC para la asistencia a instituciones para la firma de convenios nacionales.	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	El desarrollo de proyectos para el sector social contribuye en la asignación de becas para estudiantes además de fomentar su educación.	3	\$ 5,000.00	\$ 15,000.00	El desarrollo de proyectos para el sector social contribuye en la asignación de becas para estudiantes además de fomentar su educación.	\$ 30,000.00	Honorarios
Total 2010:			\$ 15,000.00	Total 2011:			\$ 15,000.00	Total:	\$ 30,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.4.3: Difundir las actividades académicas entre los diferentes sectores sociales.	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.4.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.4.3.1: Difusión de los PE de la DES			Sin Costo				Sin Costo		\$ 0.00	Servicios
R 3.4.3.2: Realización de catálogos de servicios			Sin Costo				Sin Costo		\$ 0.00	Servicios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
que proporciona la DES										
R 3.4.3.3: Realización de un catálogo de investigación.			Sin Costo				Sin Costo		\$ 0.00	Servicios
Total 2010:			\$ 0.00		Total 2011:			\$ 0.00	Total:	\$ 0.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 3.4.4: Realizar estudio de demanda de los sectores sociales respecto a los PE que oferta la DES.	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 3.4.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 3.4.4.1: Realización de estudios en las comunidades			Sin Costo				Sin Costo		\$ 0.00	Servicios
R 3.4.4.2: Honorario para la realización de estudios de campo en comunidades.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante conocer el impacto que tienen los ingenieros egresados de la DES eb la realización de obras en las comunidades.	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Es importante conocer el impacto que tienen los ingenieros egresados de la DES eb la realización de obras en las comunidades.	\$ 60,000.00	Honorarios
Total 2010:			\$ 30,000.00		Total 2011:			\$ 30,000.00	Total:	\$ 60,000.00

Objetivo Particular	Monto 2010	Monto 2011	Total
OP 4: Apoyo a los PE de posgrado reconocidos por el PNPC <i>Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC SEP-CONACyT, (PNP y PFC)</i>	\$ 4,080,000.00	\$ 3,663,000.00	\$ 7,743,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 4.1: Atención a las recomendaciones de 2 PE de posgrado reconocidos en el PNPC	1.00	1.00	\$ 1,013,000.00	\$ 489,000.00	\$ 1,502,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.1.1: Salas de cómputo para mejorar el servicio a los alumnos	\$ 310,000.00	\$ 205,000.00	\$ 515,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.1.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.1.1.1: Equipo de cómputo para los posgrados de calidad	10	\$ 15,000.00	\$ 150,000.00	Los estudiantes en programas de posgrado de calidad requieren utilizar equipo de cómputo actual para realizar los proyectos de sus asignaturas y de sus tesis. El equipo con el que se cuenta actualmente es insuficiente para la matrícula con la que se cuenta.	3	\$ 35,000.00	\$ 105,000.00	Los estudiantes en programas de posgrado de calidad requieren utilizar equipo de cómputo actual para realizar los proyectos de sus asignaturas y de sus tesis. El equipo con el que se cuenta actualmente es insuficiente para la matrícula con la que se cuenta.	\$ 255,000.00	Infraestructura Académica
R 4.1.1.2: Computadora laptop Mac Book Pro de 15"	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	Se requiere actualizar el equipo que brinda apoyo al área de posgrado.	Sin Costo				\$ 60,000.00	Infraestructura Académica
R 4.1.1.3: Servidor para los posgrados de calidad	2	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00	Se requiere nservidores para ejectur software especializado que requiere capacidad de almacenamiento y de procesamiento considerable.	2	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00	Se requiere servidores para ejectur software especializado que requiere capacidad de almacenamiento y de procesamiento considerable.	\$ 200,000.00	Servicios
Total 2010:			\$ 310,000.00	Total 2011:			\$ 205,000.00	Total:	\$ 515,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.1.2: Bibliografía y software para los PE de posgrado de calidad	\$ 628,000.00	\$ 200,000.00	\$ 828,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.1.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.1.2.1: Adquisición de acervo bibliográfico (libros, normas, manuales, entre otras).	90	\$ 2,000.00	\$ 180,000.00	El acceso al conocimiento científico más actual es imprescindible para el desarrollo de los trabajos de	100	\$ 2,000.00	\$ 200,000.00	El acceso al conocimiento científico más actual es imprescindible para el desarrollo de los trabajos de	\$ 380,000.00	Acervos

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
					investigación y establecer la contribución científica que se puede alcanzar con las tesis de los alumnos del posgrado.				investigación y establecer la contribución científica que se puede alcanzar con las tesis de los alumnos del posgrado.		
R 4.1.2.2:	Software especializado para el laboratorio de Modelos Hidráulicos (software de DANTEC para PIV en 2D y 3D)	1	\$ 260,000.00	\$ 260,000.00	La adquisición de este software y su posterior instalación en una computadora con las características adecuadas permitirá una investigación de mayor alcance en esta línea de trabajo, que repercutirá en el fortalecimiento de los CA del CIRA, en especial en el de Hidrología			Sin Costo		\$ 260,000.00	Infraestructura Académica
R 4.1.2.3:	Software especializado para el Laboratorio de Geomática (Licencia de ERDAS y ENVI)	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Con la finalidad de ampliar el uso de herramientas dentro del área de la teledetección, y fortalecer las investigaciones en los PE de posgrado de calidad.			Sin Costo		\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 4.1.2.4:	Software especializado para el Laboratorio de Hidrología Subterránea	1	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo y software especializado . Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento de los PE de posgrado de calidad.			Sin Costo		\$ 80,000.00	Infraestructura Académica
R 4.1.2.5:	Software especializado para el Laboratorio de Hidrología superficial (Licencias del modelo	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00	Es necesario para la simulacion de escurrimientos en cuencas urbanas y para			Sin Costo		\$ 8,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
hidrológico "Visual OTTHYMO")				planes directores de drenaje. Se utilizará en proyectos de hidrología urbana y practicas de los alumnos de maestria y doctorado.						
Total 2010:			\$ 628,000.00	Total 2011:			\$ 200,000.00	Total:	\$ 828,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.1.3: Apoyo a la titulación	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.1.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.1.3.1: Pago por impresión de tesis	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Apoyo a los alumnos de posgrado para finalizar su proceso de graduación	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000.00	Apoyo a los alumnos de posgrado para finalizar su proceso de graduación	\$ 60,000.00	Servicios
Total 2010:			\$ 30,000.00	Total 2011:			\$ 30,000.00	Total:	\$ 60,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.1.4: Difusión de los programa de posgrado de calidad	\$ 45,000.00	\$ 54,000.00	\$ 99,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.1.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.1.4.1: Viáticos para las visitas a realizar a diversos organismos académicos de la región (Dra. M.C. Jiménez, Dra. M.V. Esteller, como coordinadoras del Doctorado y Maestría, respectivamente, y Lda. R. Millan, Encargada de Difusión)	3	\$ 15,000.00	\$ 45,000.00	La captación de nuevos alumnos desde la licenciatura permite incorporar a estos alumnos desde etapas tempranas en los proyectos de investigación	3	\$ 18,000.00	\$ 54,000.00	La captación de nuevos alumnos desde la licenciatura permite incorporar a estos alumnos desde etapas tempranas en los proyectos de investigación	\$ 99,000.00	Servicios

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.1.4.2:	Difusión e inserción de anuncios (CD, trípticos, anuncio en medios audiovisuales, etc)	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios
Total 2010:				\$ 45,000.00		Total 2011:		\$ 54,000.00	Total:	\$ 99,000.00	

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 4.2: Equipar los 4 laboratorios de Posgrado de Calidad	2.00	2.00	\$ 1,371,000.00	\$ 850,000.00	\$ 2,221,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.2.1: Laboratorio Maestría Ciencias del Agua	\$ 676,000.00	\$ 300,000.00	\$ 976,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.2.1**

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.2.1.1:	Adquisición de Incubadora para el laboratorio de Calidad del Agua	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.	Sin Costo				\$ 36,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.2:	Adquisición de espectrofotómetro etro portátil dr2800 Marca: hach para el laboratorio de Calidad del Agua.	1	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.	Sin Costo				\$ 80,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.3:	Adquisición de reactor digital para el laboratorio de Calidad del Agua.	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.	Sin Costo				\$ 50,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.4:	Adquisición de aparato de digestión para el laboratorio de Calidad del Agua.	1	\$ 55,000.00	\$ 55,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el	Sin Costo				\$ 55,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				servicio a estudiantes.						
R 4.2.1.5: Adquisición de automuestreador para CG/EM CP739371 Marca VARIAN para el laboratorio de Calidad del Agua.	1	\$ 235,000.00	\$ 235,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.				Sin Costo	\$ 235,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.6: Adquisición de automuestreador CG 25117562 Marca Thermo Scientific para el laboratorio de Calidad del Agua.	1	\$ 220,000.00	\$ 220,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.				Sin Costo	\$ 220,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.7: Adquisición de Centrifuga refrigerada para el laboratorio de Calidad del Agua.			Sin Costo		1	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.	\$ 200,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.8: Adquisición de Termociclador para PCR (Marca Eppendorf para el laboratorio de Calidad del Agua.			Sin Costo		1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Mantener funcionando continuamente los equipos de los PE de posgrado de calidad para garantizar el servicio a estudiantes.	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
Total 2010:			\$ 676,000.00	Total 2011:			\$ 300,000.00	Total:	\$ 976,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.2.2: Laboratorio de Geomática	\$ 100,000.00	\$ 0.00	\$ 100,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.2.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.2.2.1: Adquisición de GPS para el laboratorio de Geomática.	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Con el fin de incrementar la precisión del trabajo realizado en campo para diversas investigaciones y con fines de enseñanza a los estudiantes de geomática				Sin Costo	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
Total 2010:			\$ 100,000.00		Total 2011:			\$ 0.00	Total:	\$ 100,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.2.3: Laboratorio de Hidrología Subterránea	\$ 45,000.00	\$ 0.00	\$ 45,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.2.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 4.2.3.1: Adquisición de equipo especializado Laboratorio de Hidrología Subterránea (test kits, binoculares, entre otros),	1	\$ 45,000.00	\$ 45,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del CA de Hidrología, así como de los otros CA ya que se realizan investigación conjuntas entre los diferentes CA del CIRA.	Sin Costo				\$ 45,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2010:			\$ 45,000.00		Total 2011:			\$ 0.00	Total:	\$ 45,000.00	

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.2.4: Laboratorios de Ingeniería	\$ 550,000.00	\$ 550,000.00	\$ 1,100,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.2.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.2.4.1: Adquisición de camaras especializadas	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones	Sin Costo				\$ 100,000.00	Infraestructura Académica

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
					realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.						
R 4.2.4.2:	Adquisición de un laser y/o accesorios para el robor Pioner 3AT para robótica	1	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.			Sin Costo		\$ 200,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.4.3:	Adquisición de guantes virtuales (sistemas ápticos)	2	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.			Sin Costo		\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.4.4:	Adquisición de robot humanoida bioloid	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.			Sin Costo		\$ 100,000.00	Infraestructura Académica

Concepto		Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.2.4.5:	Lentes para cámaras especializadas			Sin Costo		1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.4.6:	Guantes digitales (sistemas ápticos)			Sin Costo		1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.4.7:	Kids robóticos			Sin Costo		10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.4.8:	Kids de mecatrónica (péndulos invertidos, maquetas de sistemas mecatrónicos)			Sin Costo		2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00	Realizar investigación de gran alcance e impacto implica el uso de equipo especializado. Las investigaciones realizadas con el apoyo	\$ 200,000.00	Infraestructura Académica

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
								de esta infraestructura repercutirá en el fortalecimiento del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.		
R 4.2.4.9: Materiales y consumibles para los laboratorios del programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería (componentes electrónicos, cables, aluminio, engranes, sensores, entre otros).	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	Contar con materiales especializados para realizar prácticas en los diferentes laboratorios de I programa garantizara la realización de prácticas de los estudiantes.	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	Contar con materiales especializados para realizar prácticas en los diferentes laboratorios de I programa garantizara la realización de prácticas de los estudiantes.	\$ 100,000.00	Materiales
Total 2010:			\$ 550,000.00	Total 2011:			\$ 550,000.00	Total: \$ 1,100,000.00		

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 4.3: Movilidad de al menos 5 alumnos de posgrado	2.00	3.00	\$ 871,000.00	\$ 1,499,000.00	\$ 2,370,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.3.1: Estancias cortas de investigación	\$ 170,000.00	\$ 340,000.00	\$ 510,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.3.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.3.1.1: Viáticos para para alumnos destacados que participe en intercambio académico	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Uno de los impedimentos para que los alumnos participen en el programa de movilidad es el financiamiento de su pasaje u hospedaje, por lo que con un apoyo se incrementa la movilidad.	4	\$ 20,000.00	\$ 80,000.00	Uno de los impedimentos para que los alumnos participen en el programa de movilidad es el financiamiento de su pasaje u hospedaje, por lo que con un apoyo se incrementa	\$ 120,000.00	Honorarios
R 4.3.1.2: Viáticos para estancias en otros centro de investigación tanto	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	La investigación realizada con otros investigadores supone	4	\$ 25,000.00	\$ 100,000.00	La investigación realizada con otros investigadores supone	\$ 150,000.00	Honorarios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
nacionales				poder alcanzar logros académicos de mayor alcance. Además, los estudiantes adquieren experiencia en el trabajo interdisciplinario. 25,000				poder alcanzar logros académicos de mayor alcance. Además, los estudiantes adquieren experiencia en el trabajo interdisciplinario			
R 4.3.1.3: Viáticos para estancias en otros centro de investigación tanto internacionales	2	\$ 40,000.00	\$ 80,000.00	La investigación realizada con otros investigadores supone poder alcanzar logros académicos de mayor alcance. Además, los estudiantes adquieren experiencia en el trabajo interdisciplinario.	4	\$ 40,000.00	\$ 160,000.00	La investigación realizada con otros investigadores supone poder alcanzar logros académicos de mayor alcance. Además, los estudiantes adquieren experiencia en el trabajo interdisciplinario.	\$ 240,000.00	Honorarios	
Total 2010:			\$ 170,000.00	Total 2011:			\$ 340,000.00	Total:			\$ 510,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.3.2: Asistencia a congresos, cursos de verano o tutoriales	\$ 490,000.00	\$ 948,000.00	\$ 1,438,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.3.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.3.2.1: Viáticos para presentar artículos en eventos académicos por los PTC de programas de posgrado de calidad.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.	10	\$ 40,000.00	\$ 400,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.	\$ 600,000.00	Honorarios
R 4.3.2.2: Inscripción para presentar artículos en eventos académicos por los PTC de programas de posgrado de calidad.	5	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una	6	\$ 8,000.00	\$ 48,000.00	La presentación de resultados de investigaciones presentados en eventos académicos permite tener una	\$ 88,000.00	Servicios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
				retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.				retroalimentación con pares académicos y posicionarse en el área de especialidad.		
R 4.3.2.3: Costo asociado a inscripciones de PTC de PE de posgrado de calidad de la DES a escuelas de verano, talleres o seminarios.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	10	\$ 10,000.00	\$ 100,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 150,000.00	Servicios
R 4.3.2.4: Costo asociado a viáticos de PTC de PE de posgrado de calidad de la DES a escuelas de verano, talleres o seminarios.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	10	\$ 40,000.00	\$ 400,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 600,000.00	Honorarios
Total 2010:			\$ 490,000.00	Total 2011:			\$ 948,000.00	Total: \$ 1,438,000.00		

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.3.3: Difusión de resultados de investigación de alumnos	\$ 211,000.00	\$ 211,000.00	\$ 422,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.3.3**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.3.3.1: Apoyo para inscripción para alumnos que participan en proyectos de investigación.	5	\$ 4,000.00	\$ 20,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de investigación	5	\$ 4,000.00	\$ 20,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de investigación	\$ 40,000.00	Servicios
R 4.3.3.2: Apoyo para viáticos para alumnos que participan en proyectos de investigación.	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	Se busca la publicación de artículos de calidad de los alumnos de la DES que participan en proyectos de	\$ 100,000.00	Servicios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
				investigación				investigación			
R 4.3.3.3: Apoyo para inscripción para alumnos de la DES a Escuela de Verano.	2	\$ 8,000.00	\$ 16,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	2	\$ 8,000.00	\$ 16,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	\$ 32,000.00	Honorarios	
R 4.3.3.4: Apoyo para viáticos para alumnos de la DES a Escuela de Verano.	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	\$ 120,000.00	Honorarios	
R 4.3.3.5: Apoyo para viáticos a alumnos de la DES a estancias cortas de investigación.	1	\$ 65,000.00	\$ 65,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	1	\$ 65,000.00	\$ 65,000.00	La asistencia de alumnos a este tipo de eventos les proporcionará información actualizada sobre el estado del arte relacionada con su investigación.	\$ 130,000.00	Honorarios	
Total 2010:			\$ 211,000.00	Total 2011:			\$ 211,000.00	Total:			\$ 422,000.00

Meta	Valor 2010	Valor 2011	Monto 2010	Monto 2011	Total
M 4.4: Movilidad de al menos 5 Profesores	2.00	3.00	\$ 825,000.00	\$ 825,000.00	\$ 1,650,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.4.1: Estancias cortas de PTC a otras IES	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	\$ 600,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.4.1**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo
R 4.4.1.1: Pago de viáticos para estancias en las redes Nacionales de los CA.	3	\$ 25,000.00	\$ 75,000.00	Los integrantes de programas de posgrado participan en redes nacionales por lo cual	3	\$ 25,000.00	\$ 75,000.00	Los integrantes de programas de posgrado participan en redes nacionales por lo cual	\$ 150,000.00	Honorarios

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
				es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.				es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.			
R 4.4.1.2: Pago de viáticos para estancias en las redes Internacionales de los CA.	5	\$ 45,000.00	\$ 225,000.00	Los integrantes de programas de posgrado participan en redes internacionales por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.	5	\$ 45,000.00	\$ 225,000.00	Los integrantes de programas de posgrado participan en redes nacionales por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer dichas redes.	\$ 450,000.00	Honorarios	
Total 2010:			\$ 300,000.00	Total 2011:			\$ 300,000.00	Total:			\$ 600,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.4.2: Visitas a la DES de Profesores invitados	\$ 260,000.00	\$ 260,000.00	\$ 520,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.4.2**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 4.4.2.1: Estancias de profesores de instituciones externas nacionales	4	\$ 25,000.00	\$ 100,000.00	Los integrantes de los programa de posgrado participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	4	\$ 25,000.00	\$ 100,000.00	Los integrantes de los programa de posgrado participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	\$ 200,000.00	Honorarios	
R 4.4.2.2: Estancias de profesores de instituciones externas internacionales	4	\$ 40,000.00	\$ 160,000.00	Los integrantes de los programa de posgrado participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	4	\$ 40,000.00	\$ 160,000.00	Los integrantes de los programa de posgrado participan en redes, por lo cual es conveniente realizar estancias para fortalecer las redes.	\$ 320,000.00	Honorarios	
Total 2010:			\$ 260,000.00	Total 2011:			\$ 260,000.00	Total:			\$ 520,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.4.3: Cursos de Actualización	\$ 225,000.00	\$ 225,000.00	\$ 450,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.4.3**

Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Total
-------	----------------	-------	---------------	-------	----------------	-------	---------------	-------

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
Concepto	2010	2010	2010	2010	2011	2011	2011	2011	2010+2011	Tipo	
R 4.4.3.1: Costo asociado a inscripciones de PTC de programas de posgrado de calidad a cursos especializados y/o de actualización	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 5,000.00	\$ 25,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 50,000.00	Honorarios	
R 4.4.3.2: Costo asociado a viáticos de PTC de programas de posgrado de calidad a cursos especializados y/o de actualización.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	5	\$ 40,000.00	\$ 200,000.00	En importante que los investigadores se mantengan actualizados en sus áreas de especialización y poder a su vez transmitirlo mediante la formación de recursos.	\$ 400,000.00	Honorarios	
Total 2010:			\$ 225,000.00	Total 2011:			\$ 225,000.00	Total:			\$ 450,000.00

Acción	Monto 2010	Monto 2011	Total
A 4.4.4: Organización de eventos académicos	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 80,000.00

Solicitud de Recursos para la **Acción 4.4.4**

Concepto	Cant. 2010	Costo Unitario 2010	Total 2010	Justificación 2010	Cant. 2011	Costo Unitario 2011	Total 2011	Justificación 2011	Total 2010+2011	Tipo	
R 4.4.4.1: Organización de eventos científicos (Taller Internacional en Temas actuales en Ciencias del Agua, entre otros).	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	las actividades de investigación requieren de participación en redes temáticas donde se pueda generar debate sobre las líneas de generación del conocimiento para adecuarlos y mejorarlos.	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	las actividades de investigación requieren de participación en redes temáticas donde se pueda generar debate sobre las líneas de generación del conocimiento para adecuarlos y mejorarlos.	\$ 80,000.00	Servicios	
Total 2010:			\$ 40,000.00	Total 2011:			\$ 40,000.00	Total:			\$ 80,000.00

Calendarización 2010

OP	Monto Total Solicitado 2010	Diciembre 2010	Enero 2011	Febrero 2011	Marzo 2011	Abril 2011	Mayo 2011	Total a Ejercer en el Periodo
OP 1	\$ 4,445,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
OP 2	\$ 4,048,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
OP 3	\$ 12,325,300.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
OP 4	\$ 4,080,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Totales	\$ 24,898,800.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

OP	Monto Total Solicitado 2010	Junio 2011	Julio 2011	Agosto 2011	Septiembre 2011	Octubre 2011	Noviembre 2011	Total a Ejercer en el Periodo
OP 1	\$ 4,445,000.00	\$ 0.00	\$ 155,000.00	\$ 90,000.00	\$ 175,000.00	\$ 4,025,000.00	\$ 0.00	\$ 4,445,000.00
OP 2	\$ 4,048,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 5,000.00	\$ 21,000.00	\$ 4,022,500.00	\$ 0.00	\$ 4,048,500.00
OP 3	\$ 12,325,300.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 12,325,300.00	\$ 0.00	\$ 12,325,300.00
OP 4	\$ 4,080,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 4,080,000.00	\$ 0.00	\$ 4,080,000.00
Totales	\$ 24,898,800.00	\$ 0.00	\$ 155,000.00	\$ 95,000.00	\$ 196,000.00	\$ 24,452,800.00	\$ 0.00	\$ 24,898,800.00

Calendarización 2011

OP	Monto Total Solicitado 2011	Diciembre 2011	Enero 2012	Febrero 2012	Marzo 2012	Abril 2012	Mayo 2012	Total a Ejercer en el Periodo
OP 1	\$ 4,250,000.00	\$ 1,807,000.00	\$ 1,280,000.00	\$ 225,000.00	\$ 538,000.00	\$ 150,000.00	\$ 190,000.00	\$ 4,190,000.00
OP 2	\$ 3,585,500.00	\$ 45,000.00	\$ 21,000.00	\$ 205,000.00	\$ 100,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 371,000.00
OP 3	\$ 6,171,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
OP 4	\$ 3,663,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Totales	\$ 17,670,000.00	\$ 1,852,000.00	\$ 1,301,000.00	\$ 430,000.00	\$ 638,000.00	\$ 150,000.00	\$ 190,000.00	\$ 4,561,000.00

OP	Monto Total Solicitado 2011	Junio 2012	Julio 2012	Agosto 2012	Septiembre 2012	Octubre 2012	Noviembre 2012	Total a Ejercer en el Periodo
OP 1	\$ 4,250,000.00	\$ 60,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 60,000.00
OP 2	\$ 3,585,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,214,500.00	\$ 0.00	\$ 3,214,500.00
OP 3	\$ 6,171,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 6,171,500.00	\$ 0.00	\$ 6,171,500.00

OP	Monto Total Solicitado 2011	Junio 2012	Julio 2012	Agosto 2012	Septiembre 2012	Octubre 2012	Noviembre 2012	Total a Ejercer en el Periodo
OP 4	\$ 3,663,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,663,000.00	\$ 0.00	\$ 3,663,000.00
Totales	\$ 17,670,000.00	\$ 60,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 13,049,000.00	\$ 0.00	\$ 13,109,000.00

Firma del Responsable

José Raymundo Marcial Romero
Coordinación de Planeación

VI. CONSISTENCIA INTERNA DEL PRODES Y SU IMPACTO PREVISTO EN EL CIERRE DE BRECHAS DE CALIDAD AL INTERIOR DE LA DES.

Congruencia con la misión y visión de la DES y evaluación de las opciones del ProDES 2010-2011. El documento que se presenta para su evaluación en el PIFI 2010-2010 es congruente con la visión y misión de la DE ya que las políticas, objetivos estratégicos y estrategias son consistentes. Se puede citar que en la visión se contempla el ofertar programas acreditados y una de las políticas es la asignación de recursos principalmente para la acreditación de los PE. Entre las estrategias contempladas es la implementación de un programa de mejora que permita dar respuesta a las observaciones de las instancias acreditadoras y evaluadoras. Así mismo, se tiene la visión de contar con PTC de calidad, organizados en CA con perfil PROMEP y SIN. Entre las políticas planteadas está la contratación de PTC con grado de doctorado que estén formados en las LGCA de los CA existentes en la DES o bien que puedan formar nuevos CA siempre y cuando se cuente con el mínimo establecido por la SEP que es de 3 PTC. Entre las estrategias para lograr lo anterior están el promover la participación de PTC en convocatorias de PROMEP y SIN, apoyar a los PTC para la producción científica indexada y presentación de trabajos en eventos nacionales e internacionales, identificar grupos de trabajo de PTC que puedan integrarse como CA en cada PE. Otro aspecto que se considera en la visión es la utilización de las TIC e los PE al respecto una de las políticas consideradas es que la DES deberá fortalecer sus canales de comunicación para difundir amplia y oportunamente su labor académica, científica, cultural, deportiva y de extensión y vinculación. Entre las estrategias se encuentran el fomentar entre los integrantes de la DES una cultura de utilización de las TIC para la impartición de sus cursos, así como actualizar los PE de la DES con el uso de TIC.

Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados. El proyecto integral del ProDES 2010-2011, se ha programado el apoyo tanto de los PE de licenciatura como de posgrado, sin dejar de enfatizar la preocupación por proporcionar a los CA el apoyo necesario para mejorar su grado de consolidación, mirando hacia la integración y soporte de los PE por parte de éstos. Por otra parte, no todos los PTC se encuentran dentro de un CA y existen PTC con intereses en investigación para quienes se ha programado un apoyo buscando su inserción y/o constitución como un CA. Lo anterior, además de contribuir al cierre de brechas en el interior de la DES, contribuye con la acreditación de los PE que soportan estos CA. Se ha programado también apoyo para los cuatro PE de licenciatura evaluables y para los tres PE de licenciatura no evaluables con la finalidad de que los evaluables se logren acreditar a más tardar en dos años y para que los no evaluables tiendan a cubrir los indicadores marcados por los organismos acreditadores para que en el 2012, año en el que egresa su primer generación logren entrar al nivel 1 de Iso CIEES. Por otro lado, es importante mencionar que se realizan tareas para incorporar un nuevo PE de posgrado con miras a su ingreso al PNPC y que se espera comience a operar en el mes de agosto del 2010. Así mismo se busca contar con un mayor número de CA consolidados y en consolidación.

Factibilidad para el logro de objetivos y compromisos de la DES y articulación entre problemas, políticas y objetivos. El proyecto 2010-2011 busca contribuir para, en primera instancia, cerrar las brechas de calidad entre los PE de licenciatura, posgrado y CA. Este impulso, junto con los esfuerzos de la institución y de la DES, persigue avanzar significativamente en el proceso de acreditación de los PE de licenciatura y de sus laboratorios. En general se beneficiarán con equipo y material a los distintos laboratorios de la DES para que se puedan realizar prácticas y mejorar la calidad del conocimiento práctico de los alumnos, además de proporcionar los elementos potenciales para el desarrollo de proyectos de investigación. Los apoyos para adquisición de bibliografía, estancias, congresos y el equipamiento de laboratorios asociados a los CA, entre otros rubros, se encaminan al fortalecimiento de los CA, favoreciendo la investigación bajo el esquema de una relación estrecha entre la investigación, el posgrado y las licenciaturas, donde se trabaja en la creación de un nuevo PE de maestría y doctorado basado en fortalezas bien identificadas de la DES.

En la DES se tienen bien identificadas las fortalezas y debilidades, las cuales están plasmadas en el autodiagnóstico de cada Coordinación, dependencia y departamento de la DES en el apartado de Novena Actualización de la DES. Cabe mencionar que los conceptos requeridos en el proyecto integral buscan afianzar las fortalezas y mejorar las debilidades con las que se cuenta en la DES, dando principalmente prioridad a la atención que se brinda a los alumnos en cuanto a salas de cómputo, biblioteca, profesores capacitados, entre otros.

VII CONCLUSIONES

Para la formulación del PRODES de la DES de Ingeniería y Tecnología se observaron las políticas de la UAEM y de la propia DES. El proceso fue participativo con intervención de las diferentes coordinadores, jefes de departamentos, jefes de laboratorios y líderes de CA de los dos organismos que conforman la DES: Facultad de Ingeniería y Unidad Tianguistenco. Esta formulación permitió actualizar los indicadores de la DES, dar a conocer los avances que se han tenido, continuar identificando sus fortalezas y debilidades y elaborar el proyecto que pretende mejorar su calidad. El análisis detallado de la DES Ingeniería y Tecnología ha permitido a la comunidad contar con un panorama real en cuanto a la situación académica en la que se encuentra, así como seguir y aplicar las estrategias planteadas para lograr las metas establecidas y con esto transitar hacia una visión 2012.

Los recursos presupuestados dentro del proyecto integral del PRODES del PIFI 2010-2011 son relevantes para lograr las metas comprometidas, no obstante, se requieren esfuerzos importantes en materia de cumplimiento y de acción dentro de la DES para llegar al escenario deseado mismas que se ven también plasmadas en las estrategias, políticas y objetivos. Este proyecto, en lo referente a los PE de licenciatura, está sustentado de manera importante en las recomendaciones emitidas por los CIIES y CACEI con miras a la acreditación de tres de las cuatro PE evaluables y la reacreditación de uno de los PE evaluables. Por lo que es prioridad para la DES atender las recomendaciones de los organismos acreditados, que en términos generales se refieren al mejoramiento de la infraestructura, construcción de nuevos espacios, actualización del acervo, equipamiento con tecnologías de talleres, laboratorios y salas de cómputo y el uso de las TIC en aulas. Por otra parte se deja ver la necesidad de fortalecer la vinculación con los sectores públicos, social y privado y mejorar el desempeño de algunos indicadores como la retención, egreso y titulación.

En el periodo comprendido entre el 2008-2009, los logros obtenidos por esta DES han sido importantes con relación a la capacidad y competitividad académica dado que se cuenta con el 100% de los PE de licenciatura evaluables en el nivel 1 de los CIIES, uno acreditado y dos más que se estarán evaluando por los acreditados de CACE en el segundo periodo del 2010. Con respecto a los PE de posgrado y después de hacer un análisis detallado de pertinencia y de indicadores de calidad del PNPC se dio a conocer la situación en la que se encuentra cada uno de ellos. Se pudo observar que dos programas cumplen los indicadores para ingresar al PNPC y los otros 5 no. Durante el 2009 se trabajó en dos de ellos para su reestructuración y los otros 3 son programas profesionalizantes que serán evaluados este año. Por otra parte se cuenta con 1 CAC, 3 CAEC y 4 CAEF y se trabaja para que se puedan fortalecer y mejorar su grado de consolidación.

La elaboración del PRODES de la DES Ingeniería y Tecnología considera su integración en un marco de rendición de cuentas por medio del fortalecimiento de sus canales de comunicación con la comunidad para difundir amplia y oportunamente su labor académica, científica, cultural, deportiva y de extensión y vinculación y asegurar que la gestión contribuya al cumplimiento de las metas establecidas asegurando la participación de la comunidad académica y directiva en los procesos de planeación para fortalecer la vida democrática y la corresponsabilidad.