



CONTENIDO	Pág
I. Descripción del proceso llevado a cabo para actualizar el ProDES.	1
II. Décima primera autoevaluación de la DES.	2
III. Actualización de la planeación en el ámbito de la DES.	31
IV. Valores de los indicadores de la DES y de sus PE a 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.	38
V. El proyecto integral de la DES.	77
VI. Consistencia interna del ProDES y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES.	178
VII. Conclusiones.	180



## I. Descripción del proceso llevado a cabo para la actualización del ProDES 2014-2015.

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, PTC, líderes de CA Coordinadores de programas de estudio, Jefes de laboratorios, Jefe de Titulación, Jefa de Control Escolar, Coordinador de Extensión y Vinculación, Coordinador de Difusión Cultural y responsables de otros departamentos de la DES.

La Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional (SPyDI) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) realizó una reunión de trabajo para entregar el cronograma de trabajo y la guía de elaboración. En esta reunión, la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados (SIEA) de la UAEM hizo énfasis en las políticas de la institución para solicitar recursos. Durante el proceso de integración del documento, la SPyDI proporcionó asesoría permanente sobre aspectos relevantes del proyecto y realizó revisiones emitiendo comentarios que sirvieron para mejorar el documento que se presenta.

Para la actualización de este proyecto se consideró la evaluación del PIFI 2012-2013 y se analizó 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 los Planes de Desarrollo de los organismos académicos que integran la DES.

Se realizaron diferentes reuniones de trabajo para integrar el documento y se solicitó información a las diferentes áreas de la DES. La Unidad Académica Profesional Tianguistenco (UAPT) y la Facultad de Ingeniería (FI) analizaron la información requerida. Se unificó la autoevaluación y en sesiones permanentes conjuntas se analizaron las fortalezas y debilidades; se actualizó la misión, visión y objetivos; se determinaron las metas compromiso y la síntesis de la planeación académica. En forma separada se llenaron los indicadores de cada uno de los PE de cada organismo académico, para posteriormente unificarlos. Para el proyecto integral de la DES nuevamente se trabajó en sesiones permanentes conjuntas y se distribuyó el presupuesto en forma proporcional a los PE y a los CA de cada uno de los espacios académicos.

La consistencia interna del ProDES 2014-2015 y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES, así como las conclusiones también se realizaron en forma conjunta.

Los profesores que intervinieron en la elaboración del PIFI 2014-2015 de la DES de Ingeniería y Tecnología son: M. en I. Raúl Vera Noguez y Dr. Felipe González Solano (Director de la FI y Coordinador General de la UAPT), Ing. Brenda Pichardo Lewenstein y M. en A. Amador Huitrón Contreras (Coordinadora y Jefe de la Unidad de Planeación); Dra. Ma. Dolores Durán García y M. en I. Gloria Ortega Santillán (Subdirector de Académicas); M. en I. Luis Rojas Alonso (Subdirector Administrativo de la FI); M. en I. Mireya Salgado Gallegos, M. en I. Patricia Liévanos Martínez, M. en I. Juan Carlos Pérez Merlos, Ing. Balaam Valle Aguilar, Dr. Sergio Alejandro Díaz Camacho, Dr. Iván Galileo Martínez Cienfuegos, M. en I. Raymundo Medina Negrete, M. en I. Gerardo Arturo Ávila Vilchis, Dr. P.E. y D.T. Rodrigo Mendoza Frías (Coordinadores de Docencia de cada PE); Dr. Cuauhtémoc Palacios González y Dr. en C.I.E. José Luis Tapia Fabela (Coordinador y Jefe del Departamento de Investigación), M. en I. Gastón Vértiz Camarón (Coordinador de Posgrado de la FI); Mtra. Florina Pérez García (Coordinadora de Extensión de la FI); M. en I. Luis Alberto Huertas Abascal (Jefe de la Unidad de Servicio Social de la UAPT), Dr. Eugenio Díaz Barriga (Coordinador de Difusión Cultural de la FI); Lic. J. Alberto Carreón Rodríguez (Jefe de Tutoría de la FI); M. en I. Silvia Albarrán Trujillo y Lic. Juana Fabila Sánchez (Jefas de Control Escolar de Licenciatura y Posgrado de la FI); M. en C. Eduardo Trujillo Flores (Jefe de Departamento de Titulación); Coordinadores de cada uno de los posgrados, líderes de cuerpos académicos, jefes de laboratorios, profesores de Tiempo Completo y personal de apoyo de la Coordinación de Planeación.

El documento final se presentó a los HH. Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad de Ingeniería.



## II. Décima primera autoevaluación de la DES.

### II.1. Análisis de la evaluación del ProDES.

La DES de Ingeniería y Tecnología se integra por la Facultad de Ingeniería (FI) y la Unidad Académica Profesional Tianguistenco (UAPT). La DES ofrece ocho Programas de Estudios (PE) de licenciatura: Ingeniería Civil (ICI), Ingeniería Mecánica (IME), Ingeniería en Computación (ICO), Ingeniería Electrónica (IEL), Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables (ISES), Ingeniería en Plásticos (IPL), Ingeniería en Producción Industrial (IPI) e Ingeniería en Software (ISW). También la DES participa con la DES Ciencias de la Salud en el PE de Bioingeniería Médica (BIM).

Se cuenta con 3 PE de posgrado: Maestría en Ciencias del Agua, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Doctorado en Ciencias del Agua. Se ofrece la Maestría de Ciencias de la Computación en forma interinstitucional con las DES de Valle de México, Atlacomulco y Oriente. Se participa con la DES de Arquitectura, Diseño y Arte en el Doctorado en Diseño.

A partir de la revisión de la evaluación del ProDES 2012-2013 y de la visita in situ se observó que de los rubros evaluados, 12 obtuvieron calificación de cuatro, 20 con calificación de 3, uno con calificación de 2 y un rubro con 1 que se refiere a eficiencia terminal y titulación.

La eficiencia terminal ha mejorado, ya que pasó de 9.6% en 2012 a 22.5% a marzo de 2014. La titulación por cohorte es uno de los indicadores que se habrán de mejorar con acciones que se están implementando como las nuevas modalidades de titulación, apoyo para la presentación del examen de EGEL y la implementación de talleres de titulación, entre otras.

Dentro de las recomendaciones generales que se realizaron al ProDES, está la evaluación de los PE, la cual actualmente se lleva a cabo, de modo que dicha observación se está subsanando.

La reestructuración de los PE de posgrado se llevó a cabo, lo que permitió que los 3 PE de posgrado con que se cuenta, estén en el PNPC.

Para lograr la cooperación académica nacional e internacional, los CA están formando redes de cooperación con IES nacionales e internacionales. Una de las debilidades es la movilidad de alumnos y profesores, ya que el apoyo en este rubro ha sido escaso; sin embargo, como política de la institución se promoverá la movilidad.

Se están atendiendo las recomendaciones de los organismos acreditadores reconocidos por la COPAES. Las observaciones comunes y muy importantes hechas a los cuatro PE acreditados son: equipamiento de laboratorios y aulas; contar con software actualizado y suficiente; aumentar el número de libros actualizados. A pesar de que se han estado atendiendo con recursos PIFI y con recursos propios, aún no son suficientes y falta todavía mucho equipo para poder cumplir con los requerimientos solicitados.

Por lo anterior se deberán revisar las políticas, objetivos y estrategias, las cuales se plantearán en la síntesis de la planeación para mejorar los indicadores como eficiencia terminal y titulación por cohorte, así como asegurar la calidad de los PE evaluados y acreditados atendiendo las recomendaciones realizadas por COPAES, así como mejorar la atención a los alumnos.

### Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos.

Los 8 PE de licenciatura que ofrece la DES son pertinentes y atienden una problemática de la sociedad, de acuerdo a su campo de estudio. La demanda ha aumentado y por lo tanto la matrícula. Consideran las competencias profesionales y aspectos de investigación.

Se cuenta con proyectos de investigación aplicada que resuelvan problemas de la sociedad y se involucra a alumnos en ellos.

Se está iniciando con el estudio de seguimiento de egresados de los PE Ingeniero en Plásticos e Ingeniero en Software, dado que la primer generación salió en julio de 2013, varios optaron por extender su periodo de



prácticas profesionales y se están reportando al departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales para informar sobre su situación laboral y con ello tener un registro, seguimiento y control de los egresados.

Los PE de Ingeniero Civil, Ingeniero en Computación, Ingeniero Mecánica e Ingeniero. Electrónico se están actualizando y considerarán temas de sustentabilidad desde su muy particular enfoque, en el diagnóstico curricular se realizará un seguimiento de egresados, opinión de empleadores, estudio de oferta y demanda. Adicional a lo anterior, se han realizado algunas acciones de seguimiento de egresados, cuyo objetivo principal es establecer un esquema que permita conocer de forma permanente las necesidades de formación en ingeniería, acordes a la demanda del sector productivo, público y social.

Las actividades que se han realizado son las siguientes: Primer Encuentro de Egresados, que se llevó a cabo el día 08 de febrero de 2013 con un total de 90 asistentes. Segundo encuentro de egresados, que se llevó a cabo el día 22 de febrero de 2014, con un total de 80 asistentes. 30 Aniversario de la Generación 78-83, que se llevó a cabo el día 30 de agosto de 2013. 40 Aniversario de la Generación 68-73, que se llevó a cabo el día 8 de noviembre de 2013.

Con el avance que se tiene actualmente en seguimiento de egresados, no se cuenta aún con datos para llenar las siguientes tablas.

### Resultados relevantes de los estudios de seguimiento de egresados

Indíces	Absolutos	%
Egresados considerados en el estudio		
Egresados encuestados		
Género de los egresados		
Femenino		
Masculino		
Egresados con empleo		
Tiempo que transcurrió para que los egresados consiguieron su primer empleo		
Menos de 6 meses		
De 6 a 9 meses		
De 9 a 12 meses		
Más de 1 año		
Aún no cuentan con empleo		
Dificultades para conseguir empleo		
No estar titulado		
No dominar el inglés u otro idioma		
Falta de experiencia laboral		
Ser egresado de su universidad		
Tipo de organismo donde trabajan		
En empresas u organismos del sector privado		
En organismos o instituciones públicas		
En empresas propias		
Autoempleados		
Otros		
Tiempo de dedicación en el empleo		
Tiempo completo		
Medio tiempo		
Eventual		
Tipo de formación profesional en el que se desempeñan los egresados que trabajan		
En empleos profesionales que requieren de la formación de su carrera.		
En empleos profesionales que no requieren de la formación de su carrera		
En empleos que no requieren de una profesión.		
Salario de los empleados profesionales		
Menos o igual a 5 mil pesos		
Más de 5 mil pesos y 10 mil pesos		



Índices	Absolutos	%
Más de 10 mil pesos y 15 mil pesos		
Más de 15 mil pesos		
<b>Arraigo de los egresados en su zona de influencia o entidad federativa donde estudiaron</b>		
Excelente		
Buena		
Regular		
Insatisfactoria		
<b>Satisfacción de los egresados en cuanto a la formación recibida por la universidad</b>		
Excelente		
Buena		
Regular		
Insatisfactoria		
<b>Opinión de los egresados en cuanto al clima universitario (instalaciones, capacidad y cumplimiento de profesores, limpieza, respeto a los derechos y obligaciones, equipamiento, laboratorio, bibliotecas, comportamiento de las autoridades, transparencia en el uso de los recursos citados).</b>		
Excelente		
Buena		
Regular		
Insatisfactoria		
<b>Egresados titulados</b>		
<b>Egresados no titulados</b>		
<b>Tiempo para la obtención del título</b>		
Menos de 1 año		
Entre 1 y 2 años		
Más de 2 años		

### Resultados relevantes de los estudios de empleadores

Índices	Absolutos	%
<b>Carreras más demandadas por los empleadores</b>		
Administración		
Contaduría		
Derecho		
Ingeniería en Sistemas		
Otras (escribirlas)		
<b>Opinión de los empleadores sobre la formación profesional de los egresados</b>		
Excelente formación		
Buena formación		
Regular formación		
Insatisfactoria formación		
<b>Opinión de los empleadores sobre el desempeño laboral de los egresados</b>		
Excelente		
Bueno		
Regular		
Insatisfactorio		
<b>Importancia que le otorgan los empleadores al título profesional como requisito para contratar a egresados</b>		
Muy importante		
Medianamente importante		
Poco importante		
No es importante		
<b>Importancia de la experiencia laboral para contratar a un profesionista</b>		
Muy importante		
Medianamente importante		
Poco importante		
No es importante		



Índices	Absolutos	%
Importa la imagen de la universidad para contratar a un egresado de ella		
Muy importante		
Medianamente importante		
Poco importante		
No es importante		
Confianza de los empleadores para la contratación de egresados de la universidad		
Que tienen previsto continuar contratando profesionistas de la universidad		
Que prefieren contratar profesionistas de otras universidades		

### 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		Considera el modelo educativo vigente		Considera las competencias profesionales		Considera aspectos de investigación	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
ICI	2004		x	x		x		x		x		x	
IME	2004		x	x		x		x		x		x	
ICO	2004		x	x		x		x		x		x	
IEL	2004		x	x		x		x		x		x	
ISES	2011		x	x		x		x		x		x	
IPA	2008		x	x		x		x		x		x	
ISF	2008		x	x		x		x		x		x	
IPI	2008		x	x		x		x		x		x	

ICI	Ingeniero Civil	ISES	Ingeniero en Sistemas Energéticos Sustentables
IME	Ingeniero Mecánico	IPA	Ingeniero en Plásticos
ICO	Ingeniero en Computación	ISF	Ingeniero en Software
IEL	Ingeniero Electrónico	IPI	Ingeniero en Producción Industrial

Nota: Cuando se reestructuraron los PE de Ing. Civil, Ing. en Computación, Ing. Mecánico e Ing. Electrónico en 2004, se realizaron estudios de pertinencia y de seguimiento de egresados. Actualmente se está trabajando en la reestructuración, en la cual se considera el seguimiento de egresados de acuerdo a las características de cada programa.

### Análisis de los programas educativos de posgrado de la DES.

En la DES se ofertan cuatro PE de posgrado que se encuentran en el PNPC: Maestría en Ciencias del Agua, Maestría en Ciencias de la Ingeniería (áreas terminales: Computación, Sistemas Dinámicos y Estructuras), Doctorado en Ciencias del Agua y Maestría de Ciencias de la Computación la cual se oferta en forma interinstitucional con las DES de Valle de México, Atlacomulco y Oriente (cada sede atiende su propia matrícula, por lo que debe contar con infraestructura propia).

Actualmente, se reciben únicamente alumnos de nuevo ingreso de estos programas, dado que los otros PE se encuentran en reestructuración o desplazamiento, tal es el caso de las Maestría en Ingeniería – Análisis de Decisiones, Maestría en Ingeniería con énfasis en Administración de la Construcción y Maestría y Doctorado en Ingeniería. Como estos programas no cumplían con los indicadores para ser considerados PE de posgrado de calidad, se decidió cerrar el ingreso hasta que se cumplan con los indicadores del PNPC, ya sea como programas con enfoque de investigación o como programas con enfoque profesional.

A continuación se hace el análisis de los PE vigentes.



## Estructura y personal académico

En la Maestría en Ciencias de la Ingeniería participan 18 PTC en el núcleo académico básico, de los cuales 8 son SNI y 18 tienen perfil PROMEP. En la Maestría en Ciencias del Agua, participan 22 PTC en el núcleo académico básico, de los cuales 9 son SNI y 22 cuentan con perfil deseable PROMEP. En el Doctorado en Ciencias del Agua participan 21 PTC en el núcleo académico básico, de los cuales 10 son SNI y 21 cuentan con perfil deseable PROMEP.

Las LGAC de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería son Computación, Sistemas Dinámicos y Estructuras. Está sustentado por 3 CA, de los cuales dos están consolidados: Dinámica de Sistemas y Control y Sistemas Computacionales y el otro está en formación: Estructuras. El PE cumple con los indicadores del CONACYT por lo que se garantizó su ingreso al PNPC en 2011.

La Maestría en Ciencias del Agua se sustenta por 3 CA: Hidrología, Gestión Integrada del Agua y Tratamiento de Aguas y Control de la Contaminación. Las LGAC del programa son: Hidrología Fluvial y Ambiental, Hidrología Subterránea, Hidrología Superficial, Potabilización de Agua y Fuentes de Abastecimiento, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales, Tratamiento de Aguas Residuales Industriales y Control de la Contaminación, Tratamiento de Lodos e Informática – Hidrogeomática. El PE cumple con los indicadores del CONACYT por lo que se garantizó su ingreso al PNPC en 2013.

El programa de Doctorado en Ciencias del Agua se sustenta por 3 CA: Hidrología, Gestión Integrada del Agua y Tratamiento de Aguas y Control de la Contaminación. Las LGAC del programa son: Hidrología Fluvial y Ambiental, Hidrología Subterránea, Hidrología Superficial, Potabilización de Agua y Fuentes de Abastecimiento, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales, Tratamiento de Aguas Residuales Industriales y Control de la Contaminación, Tratamiento de Lodos e Informática – Hidrogeomática. El PE cumple con los indicadores del CONACYT por lo que se garantizó su ingreso al PNPC en 2012.

## Estudiantes

El proceso de ingreso a los PE es riguroso. En la Maestría en Ciencias de la Ingeniería los alumnos interesados deben presentar un curso propedéutico, un examen de admisión y asistir a entrevistas con el Comité de Admisión. La promoción es anual. En la Maestría en Ciencias del Agua asisten a curso propedéutico o pueden solo presentar el examen de admisión. La admisión es anual. En el Doctorado en Ciencias del Agua, los interesados deben ingresar su CV, presentar examen de admisión, entrevistarse con el Comité de Admisión y presentar protocolo de investigación. Todos los alumnos deben comprometerse a dedicarse de tiempo completo al programa.

La planta de profesores es suficiente para atender a los alumnos. Para la Maestría en Ciencias del Agua, la relación No. Alumnos/No. de PTC es de 0.87; para el Doctorado en Ciencias del Agua es 1.05 y para la Maestría en Ciencias de la Ingeniería es de 0.77. La atención en tutoría y en dirección de tesis es individualizada. Cada profesor en el posgrado en Ciencias del Agua atiende en promedio a 2 alumnos, uno de maestría y otro de doctorado. En la Maestría en Ciencias de la Ingeniería hay más profesores que alumnos, por lo que resulta necesario incrementar la matrícula. Se están tomando acciones para darle mayor difusión a los programas de posgrado y con ello captar más alumnos.

## Resultados y vinculación

El alcance de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería es nacional y se espera que a largo plazo tenga un alcance internacional. Para lograr este objetivo, el PE se encuentra en reestructuración, donde se implementará una nueva línea en Sistemas Energéticos.

La Maestría en Ciencias del Agua cuenta además de los alumnos del Estado de México, con alumnos de otros estados, como Tabasco y Michoacán. El Doctorado en Ciencias del Agua tiene alumnos de Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Nayarit y Guerrero.

Varios egresados de la Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua trabajan en diferentes Instituciones de Educación Superior del país y varios dentro de la misma Universidad Autónoma del Estado de México. Existen también egresados trabajando en el ININ. Algunos egresados pertenecen al SNI.



La Maestría en Ciencias de la Ingeniería inició en agosto del 2011. Actualmente cuenta con una matrícula de 14 alumnos inscritos, ya egresó la primera generación y la eficiencia terminal es del 100 %.

La Comisión Académica del posgrado en Ciencias del Agua ha tenido sumo cuidado en la selección de alumnos para lograr las metas del PNPC y lograr una eficiencia terminal casi del 100%. Muestra de ello es que en el año 2012 en la Maestría ingresaron 9 alumnos de los cuales permanecen el 100%. En el Doctorado ingresaron 11 alumnos en el año 2012 y a la fecha el 100 % permanecen activos. Debido al trabajo conjunto de la planta docente, la eficiencia terminal es cercana al 100 %.

La productividad académica de los alumnos de doctorado es importante, ya que presentan artículos a diferentes revistas arbitradas y son aceptados. La productividad del núcleo académico también es adecuada; cuenta con más de 600 productos de investigación y la dirección de al menos 130 tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

La vinculación de los PE se lleva a cabo a través de convenios de colaboración. Uno de ellos es el que se tiene con la SEDENA, a quien se le están realizando dos proyectos: Diseño de un empaque único de material de guerra y Diseño de un banco de pruebas de barnizado de cartuchos de diferente calibre. Otro convenio de colaboración es con el CREE.

Algunas instituciones con las que se tiene colaboración académica son: CINVESTAV IPN, Universidad de Quebec, UAP, U. Jaime I. Castellón, España, CIO Guanajuato, NWRI Canadá, BUAP, INAOE, UJI, ITT, Red Institucional de Acuicultura, UNESCO-IHE, Holanda, Facultad de Química-UAEMEX, Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua, FESE. Universidad de Chiba, Universidad de York, entre otras.

A continuación se comenta la situación de otros PE de posgrado y las acciones que se tienen consideradas para cada uno de ellos.

El programa de Maestría en Ingeniería y Maestría en Informática, se desplazaron por el nuevo programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería.

La Maestría en Ingeniería con énfasis en Administración de la Construcción, se está reestructurando para que ingrese al PNPC como programa profesional, por lo que no hay alumnos de nuevo ingreso. La mayoría de profesores que participan dentro de este programa son de asignatura, contando con una amplia experiencia laboral. Cabe resaltar que este PE tiene una alta demanda, dado que el número de aspirantes a ingresar es de 25 a 30. Los resultados en cuanto a egreso es alto, sin embargo, se implementarán estrategias de graduación, dado que un 10 % de egresados se gradúa. El programa está vinculado con la Cámara Mexicana de la Construcción y con el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México.

La Maestría en Ingeniería – Análisis de Decisiones, será en breve reemplazado por la Maestría en Ingeniería de la Cadena de Suministro, contando con las LGyAC Análisis y Gestión de la Cadena de Suministro, Sistemas de Abastecimiento y Distribución, y Logística Humanitaria. Cabe señalar que el PE está diseñado considerando los estándares establecidos por el CONACYT para ser miembro del PNPC con orientación profesional. Considerando estos requisitos, se potencializará la experiencia de los PTC y se atenderán las necesidades de la sociedad en esta área del conocimiento. Este PE se encuentra en la última fase de aprobación, para ser ofertado en agosto del presente año. El núcleo académico básico es de 6 PTC y se recibirán alrededor de 10 alumnos por convocatoria. Como resultado del trabajo conjunto, los PTC tienen registrado el CA de Cadena de Suministro y Sistemas de Transporte, el cual se encuentra en formación. Asimismo, se cuenta con la vinculación con las Universidades de Occidente, UNAM, ITAM, Universidad Anáhuac, Universidad de Málaga, España, North Caroline State University, asimismo, con empresas locales tales como: Robert Bosch, General Motors Company y MACSSA.

El Doctorado en Ingeniería, será desplazado por el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería con LGAC en Estructuras, Sistemas Dinámicos, Computación y Sistemas Energéticos Sustentables; estas líneas cuentan 22 PTC, 9 en el SNI y 22 con perfil PROMEP, por lo cual el programa podrá ser aceptado ante el PNPC. El documento ha sido revisado y se pretende ofrecer en agosto del año en curso.





Se participa con la DES de Arquitectura, Diseño y Arte en el Doctorado en Diseño, el cual se encuentra en el PNPC. Cabe destacar que se colabora en proyectos de investigación de manera conjunta, asesorías de tesis y participación como sinodales de exámenes. Respecto a las clases se realizan de manera presencial y algunas unidades de aprendizaje se realizan de manera remota.

Para fortalecer los PE de posgrado y atender las recomendaciones del PNPC es necesario realizar las siguientes acciones:

- Realizar mayor difusión de los PE de posgrado, para contar con una matrícula mayor.
- Incrementar la movilidad de alumnos y profesores del posgrado a través de estancias de investigación.
- Apoyar a profesores y alumnos para que asistan a eventos académicos a presentar sus productos de investigación.
- Mejorar la infraestructura para que los alumnos desarrollen sus actividades de investigación.
- Modernizar los laboratorios que atienden al posgrado.
- Incrementar el acervo bibliográfico

Nombre del PE de Posgrado	Nivel del PE			Calidad del PE			Núcleo académico básico							Evidencia de los estudios de seguimiento de egresados o registros	Resultados					
	E	M	D	PNP	PFC	No reconocido en el PNPC	Núm. PTC que lo atiende n	Nivel de estudios			Número de PTC adscritos al SNI				LGAC	Tasa de graduación por cohorte generacional*				
								D	M	E	C	I	II			III	LGAC/PTC	2007	2008	2009
Maestría en Ciencias del Agua		X		X			23	21	2		2	6	1		0.3	Si	89	94	100	63
Maestría en Ciencias de la Ingeniería		X			X		18	17	1		5	3			0.22	Si	N/A	N/A	N/A	N/A
Doctorado en Ciencias del Agua			X		X		21	21			2	7	1		0.3	SI	100	100	100	N/A

### Análisis de la innovación educativa implementada.

La última actualización de los planes de estudio de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación, e Ing. Electrónica se realizó en el 2004. En este proceso se incorporó la flexibilización curricular, el plan basado en competencias y centrado en el estudiante. Los PE de Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial, Ing. en Software e Ing. en Plásticos desde su creación consideran la flexibilización curricular, están basados en competencias e incluyen en su plan las prácticas profesionales, sin embargo tiene su primera generación y aún no se puede medir las ventajas que da la flexibilidad, dado que los alumnos no tienen muchas opciones de adelantar algunas materias, ya que el horario de clases es similar en todos los semestres.



Actualmente, se designado un Comité Curricular avalado por los HH. Consejos Académico y de Gobierno, cuyo propósito es trabajar en la reestructuración de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación e Ing. Electrónica. En este proceso se tomará en cuenta las necesidades de la sociedad, entre ellos a los empleadores y se estructurará un plan de seguimiento de egresados. También se intensificará el uso de las TIC y la renovación de las prácticas docentes, fomentando la actualización del personal docente.

Todos los PE cuentan con un Programa de Tutoría. En la DES se han intensificado las asesorías desde el año 2012, lo cual ha arrojado resultados alentadores, especialmente en la unidad de aprendizaje de cálculo 3. En años anteriores (2010 y 2011), de los alumnos en riesgo inscritos a esta materia, alrededor del 53% de ellos reprobaban. A partir del periodo 2012A, los alumnos de riesgo reprobados llegaron a 15%. Estos resultados se obtuvieron gracias a las asesorías que han sido la estrategia primordial implementada. Ante este suceso se pretende dar un nuevo impulso a las asesorías, ahora generando material digital que permita a los alumnos revisar temas de clase en cualquier momento o lugar, por lo que es necesario contar con equipo de grabación y edición. Los PE de Ing. Civil, Ing. en Computación, Ing. Mecánico e Ing. Electrónica cuentan con un claustro de tutores integrado por 90 PTC y por profesores de asignatura. En los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial, Ing. en Software cuentan con un claustro conformado por 39 tutores, con un promedio semestral de tres tutorías individuales y dos grupales.

Por otro lado, se tienen proyectos estudiantiles interdisciplinarios y de áreas académicas, que fomentan el desarrollo de habilidades de liderazgo y competencia y que han obtenido excelentes resultados en los concursos en los que han participado. El Capítulo Baja SAE en 2013 obtuvo segundo lugar global y primer lugar en la carrera de Endurance, a nivel nacional; la carrera a nivel internacional está por realizarse. El Capítulo Fórmula SAE participó en la carrera FSAE Michigan en mayo del 2013 y obtuvo el 3er. lugar en costos, siendo la primera universidad mexicana que está en los primeros lugares en una prueba en esta carrera y la única universidad mexicana que participó. El Capítulo Puente de Acero obtuvo en 2013 el 4º lugar general en la Región Texas-México; en enero de 2014 obtuvo el 1er lugar en rigidez y 3er lugar en la competencia, por lo que pasó a la etapa nacional y competirá en mayo del 2014. El Capítulo Canoa de Concreto obtuvo en 2013 el 2º lugar en prueba femenil y 3º en prueba varonil.

Se ha impulsado extensivamente en la DES el uso de las Tecnologías TIC. Los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial cuentan con 4 aulas digitales, 2 aulas digitales móviles Mimio Tech, 40 aulas están equipadas con cañón para proyección y 26 computadoras portátiles para uso de los profesores. Los PE de Ing. Civil, Ing. en Computación, Ing. Mecánico e Ing. Electrónica cuentan con una sala multimedia y dos aulas inteligentes, donde tanto profesores como alumnos llevan un proceso de enseñanza-aprendizaje interactivo, sin embargo es necesario contar con más aulas equipadas.

Respecto al dominio de un segundo idioma, cabe señalar que los PE de Ing. Civil, Ing. en Computación, Ing. Mecánico e Ing. Electrónica consideran dos asignaturas de inglés intermedio como obligatorias y para poder ser cursadas, a los alumnos se les hace una evaluación que permite conocer el nivel en el que se encuentran; dependiendo de dichos resultados, se les ubica en un curso de acuerdo al nivel que les corresponde. Esta tarea se lleva a cabo por el profesorado que integra la Coordinación de Inglés. Con el fin de fortalecer el idioma, la DES cuenta con un Centro de Autoacceso y la impartición de talleres durante todo el semestre, así como con diversas actividades para fomentar el interés por el dominio de otro idioma. En los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial, Ing. en Software e Ingeniero en Sistemas Energéticos Sustentables los estudiantes deben cursar dos asignaturas de inglés intermedio y para que un estudiante pueda graduarse, debe aprobar un examen de conocimientos de inglés equivalente a un PET o TOEFL con puntaje de 500.

En los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial e Ing. en Software, cuentan con el equipamiento que se ha tenido con el apoyo de recursos PIFI, los Laboratorios de Manufactura y los Laboratorios de Cómputo, han renovado las prácticas docentes para un mejor aprovechamiento de los recursos. Esto ha permitido un uso más eficiente del equipo y un uso constante de los laboratorios por parte de los alumnos.



## **Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.**

La DES cuenta con cooperación académica, principalmente a través de los CA, con los siguientes instituciones nacionales: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Instituto Tecnológico de Toluca; Instituto Tecnológico de Orizaba, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; CINVESTAV; ININ; Instituto de Ingeniería de la UNAM, Universidad Autónoma de la Ciudad de México; Facultades de Química, Geografía, Planeación Urbana y Regional y Medicina de la UAEM; CREE; ITESM, entre otras. Y con las instituciones internacionales: Universitat Jaime I (España); UNESCO-IHE (Holanda); Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua; Universidad de Chiba (USA); City College of New York (USA); Universidad de York (Inglaterra); HP Labs en Palo Alto California (USA); North Carolina State University (USA); Universidad de Málaga; LOGYCA (Colombia), entre otras.

El CIRA es el centro de investigación que tiene mayor captación de fondos internacionales a través de la cooperación y el intercambio académico, mediante el desarrollo de convenios o proyectos de investigación.

En 2012 dos alumnos del PE de Ing. en Producción Industrial participaron en el programa de movilidad estudiantil en la Universidad de León y la Universidad Politécnica de Córdoba. En 2013 un alumno del PE de Ing. en Producción Industrial realizó su movilidad en el Centria University of Applied Sciences, Ylivieska, Finlandia, donde adicionalmente concluyó de manera satisfactoria el "Taller Internacional sobre Gestión Estratégica" con estudiantes de Finlandia, Alemania, Polonia y Rusia; otro alumno del PE de Ing. Mecánica también estuvo en la misma universidad de Finlandia. En 2013 dos alumnos del PE de Ing. Mecánica estuvieron en Fachhochschule Braunschweig Wolfenbüttel y en el Technische Universität Braunschweig, en Alemania, un alumno más de ese estuvo un semestre en la Universidad Pontificia Católica del Perú. Del PE de Ing. Civil, un alumno estuvo en la Concordia University Montreal, Canadá. Una alumna del PE de Ing. en Computación estuvo en la Universidad de Guadalajara. Otro alumno participó en el programa de movilidad estudiantil promovido por el Universidad del Norte de Texas.

La movilidad de alumnos en eventos académicos nacionales es un poco mayor. En promedio 60 estudiantes participan en concursos internacionales y el nivel de competitividad los ha posicionado en los primeros lugares. Sin embargo los esfuerzos que se han realizado para fomentar la movilidad de los alumnos de la DES, es escasa, debido principalmente al costo que les representa para desplazarse a otro lugar durante un semestre. Sin embargo se seguirá promoviendo la movilidad de los alumnos. Adicionalmente se impulsará la realización de estancias de investigación para alumnos y profesores de la DES. La movilidad de profesores también es escasa: se tiene un PTC realizando posdoctorado en España.

Se cuenta con algunos estudiantes extranjeros de España, Colombia, Argentina; así como con alumnos de la Universidad de Chihuahua.

El CA Diseño de Sistemas en conjunto con el Centro Interamericano en Recursos del Agua (CIRA), trabajan en el proyecto "*Diseño y construcción de una red de monitoreo climático urbano utilizando internet*", el PE de Ing. en Plásticos trabaja con el CIRA en el diseño de filtro de aguas para el cultivo de trucha arco iris.

Se firmó un convenio de confidencialidad con la empresa Graham Packaging Plastic Productos y se está trabajando de manera conjunta con los proyectos: "Establecimiento de límites de aligeramiento de botellas Refpet" y "Aligeramiento de empaques plásticos rígidos de PET con nanocompuesto de pead".



### Síntesis de las principales acciones de cooperación académica

Concepto	Ámbito	Estudiantes						Profesores					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número	Número
Enviada por la DES para complementar la formación académica	Nacional			1		68	29				6		
	Internacional			6			5						
Enviada por la DES con reconocimientos de créditos	Nacional	2	5	1		1				4			
	Internacional	1				2	6						
Recibida por la DES para complementar la formación académica	Nacional										2		
	Internacional												
Recibida por la DES con reconocimiento de créditos	Nacional	3	4	3	1	0	2						
	Internacional					1	2						
Participación en redes académicas	Nacional									3	3		
	Internacional												

Concepto	Ámbito	Número
Convenios de cooperación académica con DES de otras IES o Centros de Investigación	Nacional	
	Internacional	
Proyectos académicos y de investigación con DES de otras IES o Centros de Investigación	Nacional	
	Internacional	

Concepto	Ámbito	Maestría	Doctorado
Programas educativos de posgrado conjunto con DES de otras IES	Nacional		
	Internacional		



## **Análisis del impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable.**

La DES, consciente de la problemática ambiental que se vive a nivel mundial, incorporó a su oferta educativa los PE de Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua desde 1996, los cuales se han actualizado y se encuentran en el PNPC. En 2011 inició el PE de Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables, cuyo objetivo es formar profesionistas en el ámbito de sistemas energéticos con las competencias de proyectar, analizar, diseñar, instalar, programar, controlar, operar y mantener sistemas relacionados con el aprovechamiento sustentable de la energía y la preservación del medio ambiente. Las licenciaturas de Ing. Civil, Ing. Mecánico e Ing. En Plásticos incluyen las asignaturas de Impacto Ambiental, Desarrollo Sustentable, Control Ambiental, Ahorro de Energía Eléctrica y Reciclaje.

Es pertinente señalar que se cuenta también con 4 CA cuyo trabajo está orientado a la temática ambiental, siendo estos: Potabilización de agua y fuentes de abastecimiento; Sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales; Tratamiento de aguas residuales industriales y control de contaminación; Sustentabilidad en la Ingeniería.

Entre las acciones implementadas por la DES, se tiene una campaña permanente de reciclaje de PET, separación de residuos, así como la participación de profesores y alumnos en las campañas de reforestación organizadas por la Dirección de Seguridad, Protección Universitaria y al Ambiente.

Aunado a la anterior se están implementando estrategias como:

Realizar acciones como conferencias, talleres, programas, etc., dirigidos a la comunidad universitaria y orientadas al fortalecimiento de la cultura de protección al medio ambiente.

Preservar, recuperar y restaurar el entorno natural del ámbito universitario mediante la participación de profesores y alumnos.

Hacer campañas permanentes que involucren a la comunidad universitaria en la preservación del ambiente, concientizándolos sobre la importancia de la biodiversidad, el adecuado manejo de los desechos orgánicos, inorgánicos, plástico, papel, PET, así como la optimización del uso del agua y energía entre otros.

Desarrollar un plan de ahorro de agua y energía.

Realizar talleres de ecotecnias para generar un mayor aprovechamiento de recursos.

Capacitar a la comunidad de la DES para el manejo de residuos peligrosos.

## **Análisis de la vinculación.**

La vinculación con el sector productivo, público y social es estratégica, ya que busca la concertación de acciones para el establecimiento de programas y proyectos en beneficio de los alumnos, permitiéndoles que tengan un primer acercamiento con dichos sectores, para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación académica y facilitar su inserción en el mercado laboral.

La DES tiene convenios con los sectores público, privado y social; se destacan los siguientes:

Tres convenios con Polisol.

Convenio con Graham Packaging Plastic Products.

Convenio con el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A. C.

Convenio con la Alianza para la Formación e Investigación en Infraestructura para el Desarrollo de México A. C.

Convenio Interno de Colaboración con la Facultad de Ciencias, la Facultad de Medicina, la Facultad de Ciencias Agrícolas, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Química, el Centro de Investigación en Ciencias Médicas y el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales.

Convenio Específico de Colaboración con el Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero Valle de San Juan del Río A. C.

Convenio Específico de Colaboración con la Lic. Karen Perea Soto.

Convenio Específico de Colaboración con la Secretaría de la Defensa Nacional, Dirección General de la Industria Militar.



Los convenios con Polisol y con Graham Packaging Plastic Productos han permitido que los estudiantes de los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial realicen su servicio social y sus prácticas profesionales y a los profesores les ha dado la oportunidad de llevar a la práctica sus conocimientos, así como analizar el impacto en la producción empresarial.

Se fomenta la participación de alumnos en prácticas profesionales para los alumnos de los PE que no son obligatorias. Las prácticas se realizan principalmente en la industria, lo que les da la oportunidad de ser contratados por la empresa al término de las mismas.

Por otra parte, se llegan a publicar algunas vacantes de empresas de la región, lo que ha permitido a los alumnos buscar el acomodo en algunas de estas empresas, así como asistir a entrevistas. Se han ofertado cursos de inserción en el mercado laboral y elaboración de curriculum en español e inglés. Se participa anualmente en el concurso del emprendedor que organiza la UAEM y los resultados obtenidos por los alumnos de la DES han sido satisfactorios.

El servicio social es una práctica solidaria, comprometida y corresponsable con los problemas, sectores y regiones prioritarias para el desarrollo del país; se busca que los alumnos además de apoyar a dichos sectores, desarrollen actividades que contribuyan a su formación académica. A través del curso de inducción al servicio social se busca sensibilizarlos y se les proporciona la información necesaria para su desarrollo adecuado. El reglamento de Servicio Social de la UAEM fue aprobado en el 2006 y hasta el momento no se ha llevado alguna actualización. El proceso de liberación del servicio social es un proceso certificado bajo la norma 9001:2000. La DES participa en el programa de desarrollo social denominado Brigadas Universitarias Multidisciplinarias.

La DES cuenta con el Parque de Desarrollo Técnico y Productivo, cuyo propósito es desarrollar técnicas, basadas en proyectos de investigación, con un enfoque de sustentabilidad para extenderlas y vincularlas con la sociedad, fomentando la participación de alumnos y resolviendo problemas específicos de la sociedad. Este Parque tiene poco tiempo de estar operando, pero se espera que los resultados sean provechosos en el corto plazo.

El Departamento de Educación Continua ofrece actualización a los alumnos y a los profesionales que se encuentran en el campo laboral. Los cursos se ofrecen de acuerdo a la necesidad y en áreas de la Ingeniería. Actualmente se cuenta con una cartera de alrededor de 50 cursos. Los diplomados que ofertan son Diplomado en Redes, Diplomado en Precios Unitarios, Diplomado en Mecatrónica. Los cursos que se ofertan son: MATLAB, Reparación y mantenimiento de Pcs, Civil CAD, Solid Works Básico y OPUS, entre otros.

El Laboratorio de Materiales brinda servicios a empresas constructoras, al Gobierno del Estado de México, a la SCT y público en general de estudios de mecánica de suelos, pruebas de resistencia, entre otras; se encuentra acreditado por la EMA y recibe ingresos alrededor de \$2'500,000.00 al año.

La DES desarrolla proyectos de ingeniería para el gobierno estatal y federal. Alguno de ellos son: Proyecto de Vialidad Valle de Toluca, Proyecto de Vialidad Cd. Satélite, Proyecto Distribuidor Vial Alfredo del Mazo, Proyecto Distribuidor Vial las Torres, Proyectos Empresas Particulares, IMEVIS y Proyecto SEDENA, entre otros.

Las prácticas profesionales son una oportunidad para que los alumnos y/o egresados comiencen a desempeñarse en el ámbito laboral. En la DES no se cuenta con un programa establecido para su desarrollo, sin embargo se ofertan vacantes y se está implementando un sistema automatizado para su registro, seguimiento y control. A través del área de vinculación se están gestionando convenios para que los alumnos o egresados puedan desarrollar estancias empresariales. Por el momento la empresa con la que se está llevando a cabo esta labor es General Motors. La DES posee una relación cercana con la industria, donde busca principalmente el apoyo para que los egresados o estudiantes ocupen una plaza laboral, de servicio social o de prácticas profesionales, para esto se ha buscado la realización de ferias de reclutamiento así como el acercamiento a las mismas para manifestar dicha necesidad. De igual forma en los eventos "Semana de Ingeniería" y "Universidad Puertas Abiertas" son los principales invitados.



La DES pertenece a la Red de Vinculación Universitaria, donde se manifiestan los asuntos, indicaciones, planes y programas generales de cómo debe dirigirse de manera correcta la Coordinación de Vinculación de cada espacio académico. Los resultados han sido satisfactorios en cada acercamiento de vinculación que se han tenido con los sectores.

A nivel estatal el COMECyT publica convocatorias que buscan una participación de académicos y de industriales para la resolución de problemáticas de las industrias de la zona. A nivel nacional se participa en las convocatorias que emite el CONACyT tanto en ciencia básica como las convocatorias sectoriales o con gobiernos estatales y/o extranjeros. Las convocatorias buscan el desarrollo de proyectos en las áreas prioritarias establecidas por el CONACyT. Actualmente se tienen dos convenios: Papel Satinado y Krismar.

La DES está desarrollando acciones de vinculación con los diferentes sectores para formar integralmente al alumno con las habilidades específicas, apoyados en conocimientos científicos y tecnológicos.

Las acciones que lleve a cabo la DES están basadas en las siguientes políticas:

La atención integral al universitario se brindará bajo criterios de equidad que favorezcan la permanencia escolar, el rendimiento académico y los índices de titulación.

Los programas preventivos de salud se aplicarán en beneficio de la comunidad estudiantil, garantizando que todos los alumnos estén afiliados al sistema de seguridad social.

La vinculación universitaria abarcará los sectores públicos, privado y social en atención a las demandas de la sociedad, además se dará prioridad a grupos desprotegidos y vulnerables.

El servicio comunitario y el servicio social que realicen los alumnos se dirigirá a la atención de las necesidades de la comunidad mexiquense.

Las prácticas y estancias profesionales buscarán que los alumnos apliquen sus conocimientos científicos, humanistas, tecnológicos y culturales en el sector laboral.

### Principales acciones de vinculación

	Número	Monto 2013
<b>Convenios</b>		
Con el sector productivo	9	
Con los gobiernos federal, estatal y municipal	11	
Proyectos con el sector productivo	20	\$2'136,785.02
Proyectos con financiamiento externo		
Patentes		
<b>Servicios (señalar el tipo)</b>		
Laboratorios	40	\$2'500,000.00
Elaboración de proyectos		
Asesorías técnicas		
Estudios		
Educación continua (cursos, diplomados, talleres, entre otros)	15	\$200,000.00
<b>Algunos otros aspectos (detallar)</b>		
Proyecto de Vialidad Valle de Toluca	1	\$3'500,000.00
Proyecto de Vialidad Cd. Satélite	1	\$3'500,000.00
Proyecto Distribuidor Vial Alfredo del Mazo	1	\$750,000.00
Proyecto Distribuidor Vial las Torres	1	\$750,000.00
IMEVIS	1	\$185,000.00



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

Cuatro 4 PE de la DES están acreditados y han recibido observaciones; los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial solicitarán su evaluación ante los organismos reconocidos por el COPAES en el segundo semestre del 2014.

El organismo acreditador de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica e Ing. Electrónica es CACEI y para el PE de Ing. en Computación es CONAIC. El PE de Ing. Civil se acreditó la primera vez en 1999 y se ha mantenido; la última acreditación se obtuvo el 19 de agosto de 2010. Ing. Mecánica e Ing. Electrónica se acreditaron el 16 de febrero de 2012. El PE de Ing. en Computación obtuvo su acreditación el 30 de enero de 2012. Todas las acreditaciones tienen una vigencia de 5 años. Cada PE tiene sus propias observaciones, sin embargo varias de ellas son comunes a las 4 licenciaturas como el déficit en el número de alumnos por PTC, situación que ha mejorado, especialmente el PE de Ing. en Electrónica, que contaba con pocos PTC. Ahora cuenta con 6 PTC y 3 de medio tiempo.

Es necesario contar con un programa de actualización para profesores como: cursos de educación continua, diplomados, conferencias, seminarios y se destine un presupuesto específico. Varios profesores asisten a los cursos de actualización que ofrece la Dirección de Desarrollo de Personal Académico de la UAEM. La duración de dichos cursos es de 30 horas y aunque el número de asistentes ha aumentado, es necesario que los profesores tomen al menos dos cursos anuales. Es necesario asignar y programar recursos destinados a la actualización de los profesores de tiempo parcial y PTC en cursos que se ofrezcan fuera de la IES.

Respecto a los métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje, se observó la necesidad de revisar el examen de admisión que aplica el CENEVAL y su relación con el desempeño de los alumnos. La DES ha instrumentado cursos introductorios y de nivelación para los alumnos de nuevo ingreso.

Falta usar software especializado y actualizado en las diferentes asignaturas así como equipo de cómputo renovado que permita el uso de éste. Se ha adquirido software, pero se requiere mayor variedad y más licencias para que lo utilicen más de alumnos.

Faltan títulos actualizados en el acervo bibliográfico, así como revistas especializadas. Estos requerimientos han sido incluidos en la gestión de recursos de los diferentes programas (con recursos PIFI 2012-2014, se están adquiriendo varios títulos y volúmenes); sin embargo las necesidades en estos rubros superan las partidas asignadas a tales conceptos, por lo que hace falta recursos complementarios significativos para poder atender estas observaciones.

Respecto a los altos índices de reprobación y deserción, falta de pláticas con tutores y padres de familia, el incremento de la eficiencia terminal y en titulación, las acciones que se han tomado son: implementación de cursos de nivelación y asesorías de asignaturas que presentan alto índice de reprobación; fortalecimiento del trabajo de tutoría; facilidades administrativas y económicas para promover la titulación; aprobación de un nuevo Reglamento de Evaluación Profesional cuyas nuevas modalidades, incrementarán la titulación global y la titulación por cohorte.

En cuanto al seguimiento de egresados, existe un departamento para tal fin, sin embargo la información recabada en los últimos años es incipiente. Para contar con una base de datos de egresados actualizada se está solicitando al alumno que proporcione sus datos al recibir su certificado de servicio social, su certificado de estudios o su título. Se han realizado recientemente dos reuniones con egresados. Así mismo, con el proceso de evaluación curricular que cada PE está realizando, se obtendrá información de egresados y empleadores que servirá para la futura reestructuración. Se establecerá un plan eficiente para este propósito.

Respecto a la vinculación, faltan evidencias documentales que prueben la vinculación con el sector productivo y social en favor de los alumnos. Actualmente se genera una carpeta de evidencias y se incrementará la vinculación a través de un plan estratégico.

La flexibilidad del programa actual ha permitido que los alumnos no tengan una secuencia (seriación) obligada en la selección de asignaturas a cursar, lo que ha generado diversos problemas académicos en los alumnos. Se tienen Comités Curriculares para realizar la evaluación correspondiente.





Respecto a las líneas y actividades de investigación se está propiciando la participación de alumnos en proyectos de investigación y en convenios con empresas. Se organizarán Foros Internos de Investigación y se promoverá la participación en estancias de investigación para que adicionalmente puedan titularse utilizando la modalidad de Reporte de Estancia de Investigación.

El trabajo de evaluación curricular y la posterior reestructuración de los PE atenderán las observaciones anteriores.

Cabe destacar que el rubro que tiene la mayor cantidad de observaciones es el de infraestructura y equipamiento que apoya a los programas. Éstas se refieren a la falta de instalaciones y áreas adecuadas: aulas, mobiliario, laboratorios, cubículos para PTC, biblioteca, espacios de convivencia social para los alumnos.

#### **Laboratorios:**

El laboratorio de Química atiende a los 4 PE acreditados, pero no cuenta con todo el equipo necesario para realizar las prácticas de laboratorio y en la acreditación obtuvo más observaciones. Ha recibido equipo con recursos PIFI, sin embargo es necesario terminar de equiparlo para realizar prácticas de laboratorio a microescala y contar con los reactivos necesarios. Realizar prácticas de este tipo, ayuda a la sustentabilidad, por lo que es fundamental contar con dicho equipo.

Los laboratorios del PE de Ing. en Computación son: Redes, Robótica, Interacción Hombre-Máquina y Paralelismo, los cuales no cuentan con tecnología para el desarrollo eficiente de prácticas y sólo se usan como salas.

El Laboratorio de Electrónica Analógica, el Laboratorio de Electrónica Digital y el Laboratorio de Electrónica de Potencia brindan servicio a los PE de Ing. Electrónica e Ing. en Computación, estos laboratorios requieren equipo y material consumible para que los alumnos realicen sus prácticas.

Los laboratorios del PE de Ing. Mecánica son: Laboratorio de Manufactura, Laboratorio de Metrología, Laboratorio de Termofluidos y Laboratorio de Neumática. Se han elaborado manuales y reglamentos para todos los laboratorios; el 60% de éstos están aprobados y los restantes en espera de aprobación.

El Laboratorio de Manufactura cuenta con equipo actualizado, pero no es operativo debido a que requiere una inversión inicial importante para mantenimientos programados, certificaciones de personal capacitado, así como un banco de herramientas especializados para procesos específicos. Es necesario atender estas observaciones para que los alumnos puedan realizar prácticas. Por otro lado, la DES planea ofertar servicios al exterior para tener vinculación con el sector productivo y para obtener ingresos propios, para lo cual se necesita cumplir con ciertas certificaciones tanto de maquinaria, equipo y personal, además de cumplir con programas rígidos de mantenimiento a maquinaria.

El Laboratorio de Metrología ha recibido equipo con recursos PIFI, pero aún no cuenta con equipo suficiente para todas las prácticas. La DES planea certificar este Laboratorio en un mediano plazo, para que al igual que el Laboratorio de Manufactura, ofrezca servicios al exterior y se cumpla con la vinculación con el sector productivo.

El Laboratorio de Termofluidos y el Laboratorio de Automatización no cuentan con el equipo mínimo necesario para prácticas. Se ha adquirido equipo para el Laboratorio de Termofluidos con recursos PIFI 2012-2014, pero aún falta equipo.

El Laboratorio de Neumática se catalogó como inexistente por parte del organismo acreditador, por lo que se trabaja en el equipamiento del Laboratorio de Automatización, pero el equipo es insuficiente para la matrícula que debe atender (PE de Ing. Electrónico, Ing. en Computación e Ing. Mecánico).

Los Laboratorios del PE de Ing. Civil son: Laboratorio de Materiales y Laboratorio de Modelos Hidráulicos (compartido con el posgrado en Ciencias del Agua). El Laboratorio de Materiales ofrece servicios externos y se encuentra certificado ante la EMA. Recientemente se construyó un edificio para albergar a este laboratorio, lo que representó una inversión importante de dinero. Se requiere equiparlo para poder ofrecer más servicios, especialmente en el área de asfaltos. El equipo del Laboratorio de Modelos Hidráulicos requiere actualización y modernización.



**Aulas:**

Los salones no cuentan con tecnología suficiente para la impartición de clases, los pintarrones están deteriorados, falta iluminación adecuada e instalación eléctrica suficiente para equipo portátil de cómputo de alumnos, así como mobiliario adecuado.

**Biblioteca:**

Se requiere una biblioteca más amplia y moderna que cuente con espacios para el estudio individual y colectivo, así como mayor estantería para colocar los volúmenes de los libros que se van adquiriendo.

Para poder solventar las observaciones de este apartado, depende en gran medida de los recursos disponibles que para ello se tenga, ya que incluyen: ampliación y mejoramiento de los espacios académicos (biblioteca, laboratorios, aulas, cubículos, etc.), así como equipamiento en general, mismo que en algunos casos es especializado y costoso.

Para atender estas observaciones se construyeron nuevos cubículos para PTC y se remodeló la cafetería. Se han adquirido proyectores, pero no son suficientes para que cada aula cuente con uno.

Respecto a la gestión administrativa y financiamiento han enfatizado la necesidad de que la IES gestione e incluya partidas presupuestales específicas para cada rubro y para cada PE. La IES asigna presupuesto a cada organismo académico sólo para operación básica.

A continuación se presenta un cuadro resumen de la atención a las recomendaciones de los organismos reconocidos por COPAES.

**Síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES**

PE	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			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								
	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%			
PE 1																																				
PE 2																																				

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

Pe	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			Lineas 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					
	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%	Núm.	Atend.	%
ICI	2	2	30	--	--	--	1	1	10	2	2	20	6	6	25	7	7	15	1	1	15	3	3	25	1	1	50	2	2	30	3	3	40	3	3	20			
ICO	8	7	95	--	--	--	2	2	100	--	--	--	5	4	90	20	9	45	3	2	88	4	3	85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IME	2	1	50													2	1	50	3	1	40	1	1	80															
IEL	1	1	80	1	1	60	1	1	50	1	1	40	1	1	70	1	1	10	1	1	60	1	1	40	1	1	80	1	1	80	1	1	60	1	1	10			



## Análisis de los resultados de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL-CENEVAL).

La DES cuenta con 8 PE, de los cuales Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación e Ingeniería Electrónica han presentado el examen EGEL. Los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial aún no presentan este examen debido a que en 2013 egresó la primera generación. El PE de Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, es de nueva creación y la primera generación egresará en 2016.

En Ingeniería Civil presentaron examen 40 alumnos de los cuales 18 obtuvieron Testimonio de Desempeño Sobresaliente, lo que representa un 45 % del total de alumnos; 16 obtuvieron Testimonio de Desempeño Satisfactorio, que representa un 40 % del total de alumnos y solo 6 estudiantes se quedaron sin testimonio que representa un 15 % del total de alumnos.

En Ingeniería Mecánica presentaron examen un total de 60 alumnos de los cuales 19 obtuvieron Testimonio de Desempeño Sobresaliente que representa un 31.66 % del total de alumnos; 27 obtuvieron Testimonio de Desempeño Satisfactorio que representa un 45 % del total de alumnos y solo 14 estudiantes se quedaron sin testimonio, que representa un 23.34 % del total de alumnos.

En Ingeniería en Computación presentaron examen un total de 47 alumnos de los cuales 27 obtuvieron Testimonio de Desempeño Sobresaliente que representa un 57.44 % del total de alumnos, 15 obtuvieron Testimonio de Desempeño Satisfactorio que representa un 31.91 % del total de alumnos y solo 5 estudiantes se quedaron sin testimonio que representa un 10.65 % del total de alumnos.

En Ingeniería en Electrónica presentaron examen un total de 18 alumnos de los cuales 1 obtuvo Testimonio de Desempeño Sobresaliente que representa un 5.55 % del total de alumnos; 8 obtuvieron Testimonio de Desempeño Satisfactorio que representa un 44.45 % del total de alumnos y sólo 9 estudiantes se quedaron sin testimonio que representa un 50 % del total de alumnos.

Los resultados anteriores se muestran en la siguiente tabla:

Programa Educativo	Estudiantes que presentaron el EGEL	Estudiantes con Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)	Estudiantes con Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Estudiantes sin testimonio (ST)
Ing. Civil	40	18	16	6
Ing. Mecánica	60	19	27	14
Ing. en Computación	47	27	15	5
Ing. Electrónico	18	1	8	9
Total	165	65	66	34

En el 2012, los estudiantes que presentaron examen EGEL fueron 165, el 79% aprobó, de los cuales el 49.6% obtuvo Testimonio Sobresaliente y el 50.4 % obtuvo Testimonio Satisfactorio. En ese año se brindaron apoyos para participar en el IDAP, lo cual muestra que esta estrategia fue muy favorable.

En el 2013, los estudiantes que presentaron examen EGEL fueron 93, 77% aprobó, de los cuales el 76% obtuvo Testimonio Satisfactorio.

Los PE de Ing. Civil e Ing. en Computación tienen el estándar 1 del IDAP, el PE de Ing. Mecánico tiene el estándar 2 del IDAP.

De 2007 a 2013, un total de 776 alumnos han presentado el EGEL, con un promedio del 80 % de aprobados, de los cuales el 48 % ha obtenido Testimonio Sobresaliente.

Los PE de Ing. Civil e Ing. en Computación tienen el estándar 1 del IDAP, el PE de Ing. Mecánico tiene el estándar 2 del IDAP. Los resultados obtenidos muestran que el PE de Ingeniería en Electrónica requiere una revisión para detectar las causas que determinan estos resultados. Esta información será considerada en la reestructuración de los planes de estudio.



## Análisis de la capacidad académica.

La DES de Ingeniería cuenta con 106 profesores PTC, de los cuales 67 cuentan con doctorado, 33 con maestría. Se presentó un crecimiento importante de 2002 a 2014 del 68.25 %. Los PTC con posgrado en el área disciplinar de su desempeño son el 94.76 % es decir solo el 5.26 no está relacionado con su área. Para el caso de PTC con doctorado el 63.20 % del total de PTC cuentan con grado y solo el 10 % no es afín a su área de desempeño. 27 profesores PTC pertenecen al SNI, el 25.47 % del total.

Se cuenta con 6 cuerpos académicos consolidados y 5 en formación, en relación al año 2002, no se tenían cuerpos académicos consolidados, solo 8 en formación.

Los CA consolidados son: Dinámica de Sistemas y Control; Hidrología; Sistemas Computacionales, Tratamiento de Aguas y Control de la Contaminación; Evaluación del Riesgo y la Confiabilidad Estructural para y Obras de Ingeniería, Diseño de Sistemas.

Los CA en formación son: Comportamiento Estructural, Diseño y Materiales Aplicados en Ingeniería Mecánica y Energética, Gestión Integrada del Agua, Modelación de la Cadena de Suministro y Sistemas de Transporte y Ahorro de Energía en los Procesos de Manufactura.

El CA de Dinámica de Sistemas y Control cuenta con 5 PTC, todos con grado de doctor y perfil PROMEP, 4 con perfil PROMED y 2 SNI. Cuenta con 152 publicaciones. En los últimos 3 años ha dirigido 28 tesis: 16 de licenciatura y 12 de maestría. Tiene en proceso 33 tesis, de las cuales 8 son de licenciatura, 18 de maestría y 7 de doctorado. Participa en los programas de licenciatura de Ingeniería Mecánica, Bioingeniería Médica, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Cuenta con 90 productos de investigación, 13 proyectos vigentes y una LGAC. Las instituciones con las que colabora son ITO, TIMC, GIPALAB, ESSA, Universidad de York (Inglaterra), CREE y la Facultad de Medicina.

El CA de Hidrología cuenta con 8 PTC, todos con grado de doctor y perfil PROMEP, 5 SNI. Cuentan con 125 publicaciones. En los últimos 3 años han dirigido 46 tesis: 17 de licenciatura, 20 de maestría, 20 de doctorado. Tienen en proceso 35 tesis, de las cuales 7 son de licenciatura, 12 de maestría y 16 de doctorado. Participan en los programas de licenciatura de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica y Geografía, Maestría en Ciencias del Agua y Doctorado en Ciencias del Agua. Cuenta con 125 productos de investigación, 5 proyectos vigentes y tres LGAC. Las instituciones con las que colabora son: CINVESTAV IPN, Universidad de Quebec, UAP, U. Jaime I. Castellón, España, CIO Guanajuato y NWRI Canadá.

El CA de Sistemas Computacionales cuenta con 7 PTC, 6 con grado de doctor, 6 con perfil PROMEP y 3 SNI. Cuenta con 52 publicaciones. En los últimos 3 años han dirigido 2 tesis: 1 de licenciatura, 1 de maestría, 0 de doctorado. Tienen en proceso 4 tesis, de las cuales 3 son de licenciatura, 1 de maestría y 0 de doctorado. Participan en los programas de licenciatura de Ingeniería en Computación, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Cuenta con 96 productos de investigación, 4 proyectos vigentes y una LGAC. Las instituciones con las que colabora son: BUAP, CINVESTAV, INAOE, UJI, ITT.

El CA de Tratamiento de Aguas y Control cuenta con 11 PTC, 9 con grado de doctor, 8 con perfil PROMEP y 5 SNI. Cuenta con 51 publicaciones. En los últimos 3 años han dirigido 30 tesis: 11 de licenciatura, 18 de maestría, 3 de doctorado. Tienen en proceso 15 tesis, de las cuales 2 son de licenciatura, 7 de maestría y 9 de doctorado. Participan en los programas de licenciatura de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Maestría en Ciencias del Agua y Doctorado en Ciencias del Agua. Cuenta con 107 productos de investigación, 7 proyectos vigentes y tres LGAC. Las instituciones con las que colabora son: Red Institucional de Acuicultura, UNESCO-IHE, Holanda, Facultad de Química-UAEMEX, Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua, FESE.

El CA de Evaluación del Riesgo y la Confiabilidad Estructural para Sistemas y obras de Ingeniería cuenta con 3 PTC, 3 con grado de doctor, 3 con perfil PROMEP y 3 SNI. Cuenta con 28 publicaciones. En los últimos 3 años han dirigido 16 tesis: 11 de licenciatura, 2 de maestría, 3 de doctorado. Tienen en proceso 17 tesis, de las cuales 7 son de licenciatura, 3 de maestría y 7 de doctorado. Participan en los programas de licenciatura



de Ingeniería Civil, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Doctorado en Diseño. Cuenta con 88 productos de investigación, 3 proyectos vigentes y una LGAC.

El CA Diseño de Sistemas está consolidado, cuenta con 3 PTC con grado de Doctor, 3 con el perfil PROMEP, y 2 en el SNI. El CA cuenta con 9 publicaciones en conjunto. Han dirigido 5 tesis de licenciatura y 5 tesis de maestría. Además cuenta con los siguientes productos académicos en conjunto: 1 libro, 1 capítulo del libro, 3 proyecto de investigación, 16 actividades docentes, 9 ponencias, participación en 4 comités académicos, organización de 3 seminarios y conferencias, vinculación con 4 CA y trabajan en una red nacional con la Facultad de Ingeniería de la UAEM y el CIRA. Tienen 1 LGAC. Participan en programa de licenciatura de Ingeniero en Software y en la Maestría de Ciencias de la Computación.

El CA Comportamiento Estructural cuenta con 3 PTC, 3 con grado de doctor, 3 con perfil PROMEP y 1 SNI. En los últimos 3 años han dirigido 3 tesis: 2 de licenciatura, y 1 de doctorado. Tienen en proceso 5 tesis, de las cuales 1 es de licenciatura y 4 de maestría. Participan en los programas de licenciatura de Ingeniería Civil y Arquitectura, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Maestría en Diseño. Cuenta con 28 productos de investigación.

El CA Diseño y Materiales Aplicados en Ingeniería Mecánica y Energética cuenta con 7 PTC, 5 con grado de doctor, 4 con perfil PROMEP y 2 SNI. En los últimos 3 años han dirigido 5 tesis de licenciatura. Tienen en proceso 11 tesis, de las cuales 8 son de licenciatura, 1 de maestría y 2 de doctorado. Participan en los programas de licenciatura de Ing. Mecánica, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Doctorado en Ingeniería. Cuenta con 70 productos de investigación, 2 proyectos vigentes y 2 LGAC. Las instituciones con las que colabora son: Instituto de Ingeniería de la UNAM, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, el ININ y el City College of New York.

El CA de Gestión Integrada del Agua cuenta con 5 PTC, 4 con grado de doctor, 4 con perfil PROMEP y 1 SNI. En los últimos 3 años han dirigido 6 tesis: 2 de licenciatura, 2 de maestría, 2 de doctorado. Tienen en proceso 32 tesis, de las cuales 5 son de licenciatura, 6 de maestría y 9 de doctorado. Participan en los programas de licenciatura de Geografía, Maestría en Ciencias del Agua y Doctorado en Ciencias del Agua. Cuenta con 71 productos de investigación, 4 proyectos vigentes y una LGAC. Las instituciones con las que colabora son: CLARK LABS, Facultad de Geografía, Facultad de Planeación, CA Hidrología.

El CA de Modelación de la Cadena de Suministro y Sistemas de Transporte con 3 PTC, 2 con grado de doctor, 1 con perfil PROMEP y 1 SNI. En los últimos 3 años han dirigido 13 tesis: 1 de licenciatura, 10 de maestría, 2 de doctorado. Tienen en proceso 7 tesis, de las cuales 4 de maestría y 3 de doctorado. Participan en los programas de Maestría en Ciencias del Agua y Doctorado en Ciencias del Agua. Cuenta con 28 productos de investigación, 1 proyecto vigentes y una LGAC. Las instituciones con las que colabora son: ITESM, HP Labs en Palo Alto California (USA), North Carolina State University, Universidad de Málaga, LOGYCA, Colombia.

El CA Ahorro de Energía en los Procesos de Manufactura se encuentra en Formación, está integrado por 3 PTC con grado de doctor, 2 cuentan con el perfil Promep, 2 están adscritos al SIN. Han dirigido tres trabajos de tesis en licenciatura, cuentan con 8 artículos en revistas indexadas, 2 proyectos vigentes. Cuentan con 3 LGAC y trabajan en dos redes nacionales. 2 PTC participan en el programa de licenciatura de Ingeniero en Producción Industrial y 1 en la licenciatura de Ingeniero en Plásticos.

Para fortalecer los CA es necesario aumentar el número de integrantes y el número de miembros en el SNI, apoyar la movilidad de los mismos, incrementar la producción académica, fortalecer las redes de investigación, desarrollar más actividades y publicaciones colectivas, mejorar la infraestructura de los cuerpos académicos y promover visitas de profesores externos.

Otro aspecto importante es la formación y capacitación docente, la DES participa en cursos y talleres que oferta la Dirección de Desarrollo de Personal Académico (DIDEPA) de manera que los PTC participan de forma activa y organizada.



Los CA de nueva creación que se pretenden formar son Innovación para la Sustentabilidad y Electrónica y Sistemas. Estos grupos de trabajo tienen registro interno de la UAEM y participarán en la próxima convocatoria de la SEP de CA.

Los resultados anteriores se muestran en la siguiente tabla:

	2002		2014		Variación 2002-2014		2012 Media nacional (a diciembre de 2013)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
PTC	63	100	106	100	43		No aplica
PTC con posgrado	38	60.32	100	94.33	62	34.01	90.35
PTC con posgrado en el área disciplinar de su desempeño	36	54.14	95	89.62	59	35.48	
PTC con doctorado	22	34.92	67	63.20	45	28.28	43.41
PTC con doctorado en el área disciplinar de su desempeño	20	31.79	64	60.37	44	28.58	
PTC con perfil	15	23.81	51	48.1	36	24.29	53.99
PTC con SNI	12	19.05	27	25.47	15	6.42	19.13
CAC	0		6	55	6	55	25.99
CAEC	0		0	0	0	0	32.81
CAEF	8	100	5	45	-3	-55	41.20

### Análisis de la competitividad académica.

La DES cuenta con 7 programas evaluables. La matrícula evaluable para 2014 es de 2739. Tres PE solicitarán su evaluación ante organismos acreditadores en el 2014. Su matrícula evaluable de 891 alumnos, de los cuales 283 corresponden al PE de Ing. en Plásticos, 294 al PE de Ing. en Producción Industrial, 314 al PE de Ing. en Software. La matrícula evaluable para 2014 es de 1848, de los cuales 579 corresponden al PE de Ing. Civil, 500 al PE de Ing. Mecánico, 540 al de Ing. en Computación y 229 al PE de Ing. Electrónico. Los 4 PE anteriores son de calidad por lo que la matrícula acreditada es de 1848. Los estudiantes que egresaron en estos 4 programas en 2014, son 36.

En el 2012, los estudiantes que presentaron examen EGEL fueron 165, el 79% aprobó, de los cuales el 49.6 % obtuvo Testimonio Sobresaliente y el 50.4 % obtuvo Testimonio Satisfactorio. En este año se brindaron apoyos para participar en el IDAP. En el 2013, los estudiantes que presentaron examen EGEL fueron 93, el 77 % aprobó, de los cuales el 76 % obtuvo Testimonio Satisfactorio. Los PE de Ing. Civil e Ingeniero en Computación tienen el estándar 1 del IDAP, el PE de Ing. Mecánico tiene el estándar 2 del IDAP.

A continuación se presentan los datos referidos en la siguiente tabla.

	2003		2014		Variación 2003-2014		% de Promedio Nacional (a diciembre de 2013)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
Programas educativos evaluables de TSU y Lic.	4		7		3		No aplica
Programas educativos de TSU y Lic. con nivel 1 de los CIEES	2	50	4	57	2	7	70.58
Programas educativos de TSU y Lic. acreditados	1	25	4	57	3	32	52.01
Programas educativos de calidad de TSU y Lic.	2	50	4	57	2	7	78.59
Matricula Evaluable de TSU y Lic.	1949		2728		779		No aplica



	2003		2014		Variación 2003-2014		% de Promedio Nacional (a diciembre de 2013)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
Matrícula de TSU y Lic. en PE con nivel 1 de los CIEES	407	21	1848	67.7	1441	46.7	82.52
Matrícula de TSU y Lic. en PE acreditados	92	4.7	1848	67.7	1756	63	66.72
Matrícula de TSU y Lic. en PE de calidad	407	21	1848	67.7	1441	46.7	89.87
Estudiantes egresados	178	9.1	115	4.2	-63	-4.9	
Estudiantes que presentaron EGEL y/o EGETSU	NA		93				
Estudiantes que obtuvieron resultado satisfactorio en el EGEL y/o EGETSU	NA		55	59			
Estudiantes que obtuvieron resultado sobresaliente en el EGEL y/o EGETSU	NA		17	18			

	2009		2013	
	Número	%	Número	%
Total de programas educativos de posgrado	8		3	
Número de programas educativos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	2	25	4	100
Número de programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	2	25	1	25
Número de programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	--		3	75
Total de matrícula en programas educativos de posgrado	111		56	
Matrícula en programas educativos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	9	8.1	56	100
Matrícula en programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	9	8.1	20	36
Matrícula en programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	--		36	64

Respecto al 2003, los programas evaluables aumentaron un 75%; los PE con nivel 1 de los CIEES se duplicaron; los programas acreditados se cuadruplicaron; los PE de calidad se duplicaron; la matrícula evaluable aumentó un 40%; la matrícula con nivel 1 aumentó 4.5 veces; la matrícula de calidad y acreditada aumentó 20 veces. El número de egresados disminuyó el 35%. Los resultados del EGEL desde el 2007 han mejorado.

El porcentaje de eficiencia terminal de los 4 PE de calidad aumentó del 9.6% en 2012 al 20.2% en marzo del 2014. El porcentaje de egresados por cohorte de la DES en 2012 fue de 9.6% y en 2013 aumentó a 22.5%.

Egresó la primer generación de los PE de Ingeniería en Software, Ingeniería en Plásticos e Ingeniería en Producción Industrial: de un total de 227 alumnos que ingresaron, 79 concluyeron sus estudios y 9 se titularon inmediatamente, lo que representa una eficiencia terminal por cohorte del 34.80%.

Las estrategias implementadas para lograr elevar la eficiencia terminal están ayudando. Las acciones emprendidas son:

Se imparten cursos de inducción a los alumnos de nuevo ingreso, en los que se les informa sobre aspectos normativos, operativos y apoyos que la institución ofrece para su permanencia (servicio médico, programa de becas, asesorías, tutoría, etc.).

Se imparten cursos de nivelación a los alumnos de nuevo ingreso, dos semanas antes de iniciar los cursos.



Se cuenta con un programa de asesorías grupales e individualizadas durante el semestre y en período de exámenes.

Se imparten talleres de solución de ejercicios en las materias de mayor índice de reprobación.

Existe un programa de mentores académicos en donde alumnos reciben apoyo de compañeros que van en semestres más avanzados.

Se reforzó el programa de tutoría.

Se gestionó un mayor número de becas para alumnos en situación económica desventajosa.

Estas actividades se seguirán fortaleciendo y se implementarán otras como:

Generar material didáctico para los alumnos.

Fomentar el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

Reestructurar los planes de estudio.

Analizar el proceso de ingreso de los alumnos y cómo impacta en la permanencia y egreso. Se analizará el mecanismo de selección para alumnos de nuevo ingreso y en su caso, proponer mejoras.

Plantear una estrategia e incorporarla en la reestructuración de los PE, que permita que los egresados se titulen terminando sus créditos.

En el Posgrado, se buscará fortalecer la planta docente, el trabajo de los CA y atender las observaciones del CONACyT.

Un aspecto muy importante es mejorar la infraestructura física.

### **Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas.**

Actualmente la DES cuenta con 106 PTC de los cuales 100 tienen estudios de posgrado, siendo 67 los que cuentan con doctorado. Lo que representa que el 63% de los PTC cuenta con doctorado, siendo la media nacional 41 %, no obstante se considera importante mejorar el indicador para garantizar la calidad de los PE.

51 PTC tienen perfil deseable, lo que representa que el 51% de los PTC con posgrado tienen perfil deseable; este valor aumentó el 12.67% respecto al 2012. Respecto al número total de PTC, el porcentaje es de 48% y siendo el indicador nacional 49%, por lo que se puede alcanzar este parámetro en el corto plazo.

Se cuenta con 27 PTC que pertenecen al SNI. La relación entre el porcentaje de PTC con el reconocimiento del perfil deseable y el porcentaje de PTC adscritos al SNI es de 1.31 y disminuyó el 8.8% respecto al 2012.

La relación entre el porcentaje de PTC adscritos al SNI y el porcentaje de PTC con doctorado es del 40% y disminuyó el 10% respecto al 2012, debido a que ingresaron nuevos PTC pero no ingresaron nuevos PTC al SNI. El 25 % de los PTC pertenecen al SNI que supera a la media nacional que es 19%.

Se cuenta con 11 CA, de los cuales 6 están Consolidados y 5 en Formación, lo que representa el 55% y el 45% respectivamente. En cuanto al promedio nacional es de 22% consolidados, 33 % en consolidación y 45 % en formación. Se continuará fomentando la creación de nuevos CA y apoyando su proceso de consolidación.

En cuanto los PE de posgrado el 100 % de la matrícula cursa programas de calidad. Se atiende a un total de 57 alumnos y la planta académica es de 40 PTC, lo que da una relación de 1.35 alumnos/PTC.

Para mejorar la competitividad de los PTC se creará el Departamento de Fortalecimiento a la Investigación para apoyarlos en las gestiones administrativas relacionadas con su actividad. Así mismo se están programando Foros de Investigación Internos buscando dar a conocer a la comunidad de la DES los desarrollos en investigación y fomentar la colaboración entre los diferentes CA para formar redes de investigación.

Se renovó el Comité Editorial de la Revista Ideas en Ciencia, que tiene registro ISSN, buscando tener una mayor cobertura y penetración para difundir el trabajo académico de la DES.

Para incrementar la cobertura de los PE de posgrado, se realizarán campañas de difusión.





### **Análisis de la atención y formación integral del estudiante.**

La DES organiza diversos eventos tales como: conferencias, foros, talleres, congresos, concursos, presentaciones artísticas y culturales, videoconferencias, presentaciones de cine de arte, presentaciones de libros, talleres de formación integral (yoga, francés, tai chi, baile de salón, danza árabe, fotografía, rondalla, violín y guitarra, entre otros).

Se organizan actividades deportivas, tales como torneos de ajedrez, fútbol, basquetbol, frontón, frontenis y tenis de mesa, entre otras. Estas actividades propician adicionalmente, la integración de los alumnos.

Se dan conferencias de Prevención de Adicciones, Embarazos no deseados, Enfermedades de transmisión sexual y cuidado de la salud, entre otras. Se cuenta con una Unidad de Atención Dental Móvil que ofrece sus servicios una vez a la semana. Los alumnos se encuentran afiliados al IMSS, para atender su salud.

La DES cuenta con equipos estudiantiles que participan en concursos nacionales e internacionales de manera anual, tales como Canoa de Concreto, Puente de Acero, Fórmula SAE, Minibaja ASME, el equipo de Robótica "Yaotl" y Electrotón. Los miembros de los equipos estudiantiles desarrollan habilidades de liderazgo, espíritu de competencia, trabajo en equipo, habilidades verbales y escritas en español e inglés y obtención de resultados.

La DES impulsa al alumno para que adquiera conocimientos con valores, su desempeño sea con responsabilidad social y con un modelo humanista. A partir de reconocer la complejidad de la formación en valores, en la Universidad, de manera esquemática se identifican tres ejes fundamentales que articulan y se apoyan en valores asociados. Estos tres son la libertad de cátedra, la responsabilidad social y la búsqueda de la verdad. A partir de estos se identifican los valores asociados como honestidad, gratitud, buena fe, lealtad, cultura de paz, generosidad, humildad, justicia, tolerancia, urbanidad y respeto por el entorno y por sus semejantes, la cual es el logro del diálogo constante entre profesores, alumnos y personal administrativo.

### **Análisis del requerimiento, en su caso, de nuevas plazas de PTC.**

El PE de Ing. en Plásticos tiene sólo 3 PTC para una matrícula de 283 alumnos (95 alumno/PTC). El PE de Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables tiene 2 PTC dedicados exclusivamente al programa y 2 PTC con algunas horas dedicadas al programa, con una matrícula en aumento de 153 (se ha duplicado del 2012 a la fecha), por lo que tiene una relación de 76.5 alumnos/PTC; el PE de Ing. en Software tiene 5 PTC para una matrícula 314 alumnos (63 alumnos/PTC); el PE de Ing. en Producción Industrial cuenta con 5 PTC para atender una matrícula de 294 alumnos (59 alumnos/PTC); El PE de Ing. Electrónico tiene 6 PTC para atender una matrícula de 229 alumnos (38 alumnos/PTC). Por lo anterior es necesario contar con nuevas plazas para estos programas, ya que la relación alumnos / PTC recomendado por Promep es de 25.



### Resumen de la DES para solicitud de plazas

PE	Número de PTC vigentes	Número de estudiantes	Relación alumnos/PTC	Relación alumnos/PTC recomendados por lineamientos de la DSA	Plazas de PTC que están ocupadas por jubilados	Plazas otorgadas en el periodo 1996-2013	Plazas justificadas ante la DSA	Número de CAEF que serán fortalecidos	Número de CAEC que serán fortalecidos	Plazas de PTC solicitadas para 2014	Justificación 2014	Plazas PTC solicitadas para 2015	Justificación 2015
Ing. en Plásticos	3	283	94	25	0	3	3	1		2	Mejorar la relación de alumnos/PTC	2	Mejorar la relación de alumnos/PTC
Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables	4	153	38	25	0	2	2	1		2	Mejorar la relación de alumnos/PTC		
Ing. en Producción Industrial	5	314	63	25	0	5	5	1		1	Mejorar la relación de alumnos/PTC	1	Mejorar la relación de alumnos/PTC
Ing. en Software	5	294	59	25	0	5	3			1	Mejorar la relación de alumnos/PTC	1	Mejorar la relación de alumnos/PTC
Ing. en Electrónica	6	229	38	25	0	4	4	1				1	Mejorar la relación de alumnos/PTC



### Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso académicas.

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	Meta 2013		Valor alcanzado 2013		Meta 2014		Avance marzo 2014		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
<b>Personal académico</b>									
<b>Número y % de PTC de la DES con:</b>									
Especialidad	0		0						
Maestría	37	34.58	36	34.28	37	33.94	34	32.07	Tres PTC obtuvieron grado de doctor
Doctorado	63	58.88	66	62.86	65	59.63	66	62.26	
Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	95	88.79	99	94.29	97	88.99	99	93.39	
Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	60	56.07	62	59.04	62	56.88	63	59.43	
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	50	46.73	51	48.57	52	47.71	51	48.11	
Adscripción al SNI o SNC	30	28.04	28	26.67	31	28.44	27	25.47	Aunque no se alcanzó la meta programada, el número de SNI se encuentra arriba de la media nacional.
Participación en el programa de tutorías	80	74.77	104	99.04	85	77.98	103	97.17	
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	180	72.0	93	24.8	0	0	58	15.46	
<b>Cuerpos académicos:</b>									
Consolidados. <i>Dinámica de Sistemas y Control; Hidrología; Sistemas Computacionales; Tratamiento de Aguas y Control de la Contaminación.</i>	4	33.33	5	50.0	5	41.67	6	54.54	Los CA de Diseño de Sistemas y Evaluación del Riesgo y la Confiabilidad Estructural para Sistemas y Obras de Ingeniería se consolidaron.
En consolidación. <i>Evaluación del Riesgo y la Confiabilidad Estructural para Sistemas y Obras de Ingeniería, Modelación de la Cadena de Suministro y Sistemas de Transporte; Gestión Integrada del Agua; Diseño y Materiales aplicados en Ingeniería Mecánica y Energética</i>	4	33.33	1	10.0	4	33.33	0	0	Los CA Modelación de la Cadena de Suministro y Sistemas de Transporte; Gestión Integrada del Agua; Diseño y Materiales aplicados en Ingeniería Mecánica y Energética permanecieron "en formación", debido a la producción académica de sus miembros y relaciones con otros grupos de investigación. Sin embargo han estado trabajando en ello para poder lograr el cambio de nivel.
En formación. <i>Comportamiento Estructural; Electrónica y Sistemas; Diseño de Sistemas; Ingeniería y Tecnología en Plásticos</i>	4	33.33	4	40.0	3	25	5	45.46	El CA Ahorro de Energía en los Procesos de Manufactura se formó en lugar del CA Ingeniería y Tecnología en Plásticos. El CA de Electrónica y Sistemas no pudo formarse. El CA de Diseño de Sistemas se consolidó.

Metas Compromiso de la DES de competitividad académica	Meta 2013		Valor alcanzado 2013		Meta 2014		Avance marzo 2014		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
<b>Programas educativos de TSU, PA y licenciatura:</b>									
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. electrónico, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. en Plásticos, Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial.</i>	8	100	8	100	8	100	8	100	
Número y % de PE con currículo flexible <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. electrónico, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. en Plásticos, Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial.</i>	8	100	8	100	8	100	8	100	



Metas Compromiso de la DES de competitividad académica	Meta 2013		Valor alcanzado 2013		Meta 2014		Avance marzo 2014		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. electrónico, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. en Plásticos, Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial.</i>	8	100	8	100	8	100	8	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. electrónico, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. en Plásticos, Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial.</i>	8	100	0	100	8	100	0	100	No se pudo concluir la actualización de los planes de estudio, sin embargo es una tarea pendiente que se está realizando actualmente. El PE de Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables se podrá actualizar hasta que haya egresado la primera generación que será en el 2016.
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	0	0	0	0	0	0	0	0	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios <i>Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. en Plásticos, Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial.</i>	4	50	4	50	4	50	4	50	
Número y % de PE basado en competencias <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. en Plásticos, Ing. en Software, Ing. en Producción Industrial.</i>	8	100	8	100	8	100	8	100	
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES. <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico</i>	4	100	4	100	4	100	4	100	
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico</i>	3	75	4	100	4	100	4	100	
Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable <i>Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico</i>	4	100	4	100	4	100	4	100	
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables	1920	98.46	1929	98.82	1959	97.5	1848	100	La matrícula no aumentó lo que se había planeado.
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL <i>(Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación)</i>	3	37.5	2	50	4	50.0	2	50.0	Faltó una mejor preparación de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Solo lo alcanzaron los PE de Ing. Civil e Ing. en Computación



Metas Compromiso de la DES de competitividad académica	Meta 2013		Valor alcanzado 2013			Meta 2014			Avance marzo 2014			Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%		
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	3	37.5	1	25	4	50	1	25	Solo lo alcanzó el PE de Ing. Mecánica. Hubo un error en la programación del PIFI 2012-2013, ya que se repitieron los valores del estándar 1 del IDAP y el estándar 2 del IDAP. Solo son 4 carreras en las que se puede presentar EGEL.			
<b>Programas educativos de Posgrado:</b>												
PE que se actualizarán <i>Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Ciencias del Agua, Doctorado en Ciencias del Agua; Doctorado en Ciencias de la Ingeniería</i>	4	42.86	3	66.67	0	0	0	Se pospuso la aprobación del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. La primera promoción será en agosto de 2014.				
PE que evaluarán los CIEES. (Especificar el nombre de los PE)												
PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) <i>Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Ciencias del Agua, Doctorado en Ciencias del Agua</i>	3	42.86	3	100	4	57.14	3	100	Se pospuso la aprobación del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. La primera promoción será en agosto de 2014.			
PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC) <i>Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua</i>	1	14.29	2	100	2	28.57	2	66.6	Los PE que ingresaron al PFC son Doctorado en Ciencias del Agua y Maestría en Ciencias de la Ingeniería.			
PE que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado PNP. <i>Maestría y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería,</i>	2	28.57	1	33.33	2	28.57	1	33.33	El PE que ingresó fue la Maestría en Ciencias del Agua			
Número y % de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad. <i>Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Ciencias del Agua, Doctorado en Ciencias del Agua</i>	50	100	64	100	50	70.42	56	100				
<b>Eficiencia terminal</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>%</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>%</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>%</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>%</b>
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	337	50	14.84	561	126	22.45	445	65	14.61	404	115	28.46
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	380	40	10.53	302	23	7.62	380	50	13.16	561	14	2.49
Tasa de graduación para PE de posgrado	20	17	85	24	12	50	52	40	76.92	25	20	80



Síntesis de la autoevaluación académica de la DES.

Principales fortalezas en orden de importancia

	Pertinencia de PE	PE de Posgrado	Innovación Educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación	Atención recomendaciones CIEES-COPAES	Formación integral del estudiante	Exámenes generales de egreso de licenciatura (IDAP)	Capacidad Académica	Competitividad Académica	Otras
1	El 100% de los PE evaluables son de calidad	4 PE de Posgrado están en el PNPC	El 100% de los PE tiene currículo flexible.	Se tienen colaboración con diferentes universidades nacionales e internacionales	Se cuenta con 4 CA cuyo trabajo está orientado a la temática ambiental.	Se cuenta con convenios con el sector público	Se están fortaleciendo los laboratorios de la DES	Se apoya a estudiantes para que asistan a concursos nacionales e internacionales	El porcentaje de alumnos con testimonio sobresaliente es alto.	El número de SNI está por arriba de la media nacional	El 100% de la matrícula evaluable es de calidad	Los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial y e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables son innovadores
2	4 PE de Licenciatura están acreditados.	Existen suficientes PTC dedicados al posgrado	El 100% de los PE son por competencias	La DES cuenta con proyectos con financiamiento CONACYT	Se cuenta con 2 PE de posgrado orientado al cuidado del agua.	Se tienen convenios con el sector productivo a través de las Convocatorias de Innovación del CONACYT	El Laboratorio de Materiales se encuentra acreditado y cuenta con instalaciones nuevas	Se ofertan diversos talleres artísticos a los estudiantes de la DES	Es la opción de evaluación profesional con más alumnos.	El número de PTC con perfil PROMEP supera la media nacional	El incremento anual de la matrícula de los PE es superior al incremento poblacional	
3	Los PE de la DES guardan congruencia con las condiciones y necesidades sociales.	La matrícula de calidad está aumentando	Se cuenta con 3 aulas digitales móviles	Se tienen redes de colaboración en diferentes áreas.	Se provee a algunos edificios de electricidad generada por paneles solares y turbinas eólicas.	Se realiza gestión de convenios para prácticas profesionales y servicio social con la industria.	Las salas de computo están remodeladas	Se impulsa la capacitación de los alumnos en una segunda lengua	La mayoría de los alumnos aprueban el examen	El 25 % de los PTC pertenecen al SNI	Se cuenta con un programa de tutoría con suficientes tutores	
4		Se organizan eventos académicos para alumnos y PTC con profesores de IES externas nacionales e internacionales.	Se cuenta con un programa institucional de capacitación para profesores	Se ha apoyado la movilidad internacional de los alumnos de licenciatura a través de su participación en concursos internacionales	Se cuenta con un programa institucional de separación de residuos sólidos	La DES pertenece a la red de vinculación Universitaria	Se han renovado las comisiones para atender las recomendaciones de los organismos acreditadores.	El Departamento de Educación Continua ofrece cursos extracurriculares	La IDAP del PE Ing. en Computación es alto (91%)	El 48 % de los PTC cuentan con perfil PROMEP		
5					Se cuenta con captación de agua fluvial en algunos edificios	Se cuenta con el Parque de Desarrollo Técnico y Productivo	Se ha estado adquiriendo bibliografía	Se apoya la certificación de conocimientos y habilidades de los estudiantes		Se tienen 6 CA consolidados		
6					Se realizan campañas institucionales de reforestación					62% de PTC tienen doctorado		
7					Se cuenta con un programa de basura electrónica					Aumentó un CA consolidado		



### Principales problemas en orden de importancia

Importancia	Pertinencia de PE	PE de Posgrado	Innovación Educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación con el entorno	Atención recomendación es CIEES-COPAES	Exámenes generales de egreso de licenciatura (IDAP)	Capacidad académica	Competitividad académica	Formación integral del estudiante	Otros problemas
1	El índice de deserción es alto	Existe poca bibliografía actualizada y falta equipo de laboratorio para realizar investigación.	El uso de las TIC es limitado en la impartición de clases	La participación de alumnos en movilidad con créditos es baja	Faltan más actividades relacionadas con educación ambiental	La gestión institucional para tramitar los convenios no es suficientemente ágil.	No se ha concluido con la reestructuración de los planes de estudio de los PE evaluables.	La carga académica curricular limita la participación en actividades extracurriculares y artísticas	El número de promociones para presentar esta evaluación son insuficientes	Se tienen 5 CA en formación y ninguno en consolidación.	Existe poca participación de alumnos en proyectos de investigación	El nivel socioeconómico de los alumnos limita su permanencia en la institución
2	La eficiencia terminal por cohorte es baja	La difusión de los resultados de investigación de los alumnos es baja.	La mayoría de las aulas no cuentan con equipamiento adecuado	El nivel socioeconómico de las familias de los alumnos limita su participación en el programa de movilidad	La participación de la comunidad en actividades ambientales es limitado	No se cuenta con un área de seguimiento técnico de convenios	Se requiere actualizar e incrementar el equipo de laboratorio, así como dar mantenimiento al mismo.	La formación cultural del estudiante limita su participación en actividades artísticas y deportivas	Se requieren más apoyos institucionales para esta modalidad	Se requiere actualizar y adquirir equipo para los CA	Es necesario incrementar asesorías a los alumnos utilizando las TIC	
3	La titulación por cohorte es baja	La movilidad de alumnos de posgrado es baja	La investigación educativa es baja en la DES	Las estancias de investigación son reducidas		En algunos PE las prácticas profesionales no tienen valor curricular	Se requiere equipo de cómputo con mejor capacidad, así como software especializado.			Se requiere aumentar la difusión los resultados de investigación.	Algunos PTC con SNI no participan en PE de licenciatura	
4		La matrícula de los PEP es baja		Se desarrollan pocas publicaciones conjuntas con otras instituciones			Se requiere contar con mas acervo bibliografico actualizado (titulos y volúmenes)			Las estancias de investigación de los profesores es reducida	La distribución de los PTC con SNI no es uniforme para cada PE	
5		No se cuenta con PEP en áreas de especialidad que son requeridas por la sociedad.								La infraestructura de la FI limita el crecimiento de la matrícula		



### III. Actualización de la planeación en el ámbito de la DES.

#### III.1. Misión

La DES de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma del Estado de México ofrece educación superior y de posgrado en las áreas de ingeniería, formando capital humano de calidad que genere investigación científica y tecnológica con responsabilidad, la difunda y aplique con el fin de ayudar y resolver problemas que la sociedad demanda.

#### III.2. Visión de la DES a 2018

La DES Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma del Estado de México cuenta con PE de licenciatura y posgrado acreditados y reconocidos, basados en competencias, flexibles, pertinentes y acordes a los cambios del área de conocimiento. Forma integralmente profesionales de calidad comprometidos con las necesidades de la sociedad. Cuenta con laboratorios equipados e infraestructura moderna. Los PTC están habilitados, trabajan en cuerpos académicos en su mayoría consolidados y realizan trabajos colegiados en redes de investigación. Cuenta con cooperación académica nacional e internacional, así como con movilidad académica de profesores y alumnos. Está vinculada con los sectores público, privado y social, aportando soluciones sustentables.

#### III.3. Objetivos estratégicos

- 1.- Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA
- 2.- Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES
- 3.- Fortalecer la atención integral de los estudiantes
- 4.- Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura
- 5.- Incrementar la competitividad de los PE de posgrado

#### III.4. Síntesis de la planeación académica de la DES

Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
<b>Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos</b>			
El diagnóstico curricular se fundamentará en los estudios de pertinencia académica y de pertinencia social	Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura	Evaluar y reestructurar los planes de Estudio en congruencia con las necesidades sociales y las tendencias de los campos disciplinares. Fortalecer el programa de seguimiento a egresados para mejorar planes, programas y servicios educativos.	Formar comisiones de PTC para la reestructuración de los PE. Equipar los laboratorios y talleres de la DES. Diseñar un plan de seguimiento de egresados y de empleadores.
<b>Mejorar la calidad de los PE de posgrado.</b>			
Los PE de posgrado serán reconocidos por su calidad y tienen su registro en el PNPC. Contar con programas de maestría con orientación profesional. Promover la participación de alumnos y egresados de licenciatura y estudios avanzados en proyectos de investigación e innovación.	Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA Incrementar la competitividad de los PE de posgrado	Evaluar y reestructurar los planes de estudio existentes. Crear nuevos planes de estudio atendiendo las necesidades que el entorno requiere. Fomentar la movilidad de estudiantes de posgrado. Fortalecer y aumentar las líneas de investigación, para realizar proyectos en áreas estratégicas.	Equipar los laboratorios y talleres que atienden al posgrado. Contar con acervo bibliográfico actualizado y pertinente. Difundir los programas de posgrado. Apoyar la difusión de los resultados de investigación de los alumnos y PTC de posgrado. Apoyar estancias de investigación de alumnos y PTC.





Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
			Apoyar la movilidad de alumnos de posgrado. Apoyar la participación de profesores de otras IES nacionales e internacionales para realizar estancias. Apoyar la participación de profesores de otras IES nacionales e internacionales para impartir conferencias, talleres o cursos.
<b>Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa.</b>			
El personal académico de la DES se capacita de manera permanente en el uso de las TIC. El personal académico se capacita en didáctica y modelos de evaluación. Incluir 4 cursos de inglés.	Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA. Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES. Fortalecer la formación integral de los estudiantes. Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura.	Contar con un programa permanente de capacitación docente. Lograr que el personal académico domine y aplique las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje basado en competencias. Promover actividades para que los profesores y alumnos utilicen las diferentes plataformas de aulas virtuales un unidades de aprendizaje. Generar materiales didácticos para reforzar el proceso de aprendizaje de los alumnos de la DES. Incluir en las asignaturas de inglés la lectura científica. Fomentar el dominio de un segundo idioma entre alumnos y docentes. Fomentar el aprovechamiento de las bibliotecas virtuales.	Realizar cursos de capacitación en el uso de las TIC. Realizar cursos sobre didáctica y modelos de evaluación y enseñanza aprendizaje. Equipar aulas, talleres y laboratorios. Utilizar diferentes plataformas virtuales como SEDUCA. Elaborar materiales digitales. Fortalecer el uso del aula digital como apoyo didáctico. Contar con bibliografía especializada en inglés. Ofertar cursos de inglés para docentes. Realizar movilidad de profesores de inglés. Impulsar el uso del Autoacceso para prácticas de inglés y otros idiomas. Realizar campañas de uso de bibliotecas virtuales
<b>Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional.</b>			
La movilidad, el intercambio científico y cultural, así como la participación en concursos internacionales, favorecerá el posicionamiento de la DES y su reconocimiento a nivel global.	Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA. Fortalecer la formación integral de los estudiantes. Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura Incrementar la competitividad de los PE de posgrado.	Impulsar el intercambio académico mediante la movilidad nacional e internacional de estudiantes y PTC. Consolidar la participación de alumnos y docentes en concursos internacionales. Impulsar el dominio de una segunda lengua entre los alumnos y profesores de la DES. Fortalecer los lazos de cooperación con instituciones de investigación y docencia. Mantener los convenios de cooperación académica vigentes.	Contar con redes de investigación con IES nacionales e internacionales. Apoyar la movilidad académica. Establecer un programa de cooperación académica. Asistir a eventos y concursos académicos nacionales e internacionales. Realizar eventos académicos y culturales que fomenten el uso de una segunda lengua. Contar con investigadores externos a la IES nacionales e internacionales.
<b>Impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable.</b>			
Los PE integraran objetivos y actividades relacionadas con la educación ambiental y el desarrollo sustentable.	Fortalecer la formación integral de los estudiantes. Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura. Incrementar la competitividad de los PE de posgrado.	Incorporar unidades de aprendizaje relacionadas con el medio ambiente y la sustentabilidad. Mantener y mejorar los programas de separación de residuos sólidos y reforestación. Fomentar el desarrollo de líneas de investigación y CA relacionados con la sustentabilidad.	Participar en campañas de reforestación. Impulsar la incorporación de un CA relacionado con la sustentabilidad. Realizar eventos académicos relacionados con el desarrollo sustentable.
<b>Mejorar la vinculación.</b>			
La vinculación con el sector productivo, público y social permite el fortalecimiento de programas y proyectos en beneficio de los alumnos y del entorno.	Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES. Fortalecer la formación integral de los estudiantes Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura	Incorporar las prácticas profesionales en el plan curricular. Reforzar la vinculación con el sector productivo. Fomentar el espíritu emprendedor de los alumnos de la DES, con énfasis en el desarrollo empresarial y con un enfoque de sustentabilidad.	Realizar foros y conferencias con empleadores. Desarrollar un programa de difusión de los PE y de los servicios que la DES ofrece a los sectores público y privado. Realizar visitas a empresas, obras y centros de



Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
			Investigación. Contar con un plan estratégico de vinculación.
Atender las recomendaciones de los CIEES y de los organismos reconocidos por el COPAES.			
Se atenderán las recomendaciones de los organismos evaluadores reconocidos por COPAES.	<p>Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA.</p> <p>Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES.</p> <p>Fortalecer la atención integral de los estudiantes.</p> <p>Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura.</p> <p>Incrementar la competitividad de los PE de posgrado.</p>	<p>Atender las recomendaciones comunes de los PE, relativas a plan de estudios, equipamiento, vinculación con los sectores de la sociedad y seguimiento de egresados.</p> <p>Aprovechar los programas de apoyo federales para reforzar la infraestructura y equipamiento de la DES.</p> <p>Impulsar los servicios externos para generar recursos que sirvan para atender algunas recomendaciones.</p> <p>Impulsar la titulación de los alumnos a través de programas específicos, aprovechado las nuevas modalidades de titulación de la UAEM.</p> <p>Fortalecer el Programa de Tutoría.</p> <p>Fomentar el interés de los alumnos en la investigación.</p>	<p>Formar comisiones de PTC para la atención a las recomendaciones de los organismos acreditadores.</p> <p>Ofertar cursos de nivelación a alumnos de nuevo ingreso y talleres de reforzamiento.</p> <p>Ofertar cursos remediales a alumnos en riesgo académico.</p> <p>Gestionar obra de infraestructura.</p> <p>Equipar laboratorios y talleres.</p> <p>Incrementar el acervo bibliográfico de los PE.</p> <p>Adquirir software especializado</p> <p>Diseñar un plan de seguimiento de egresados y de empleadores.</p> <p>Desarrollar seminarios de titulación.</p> <p>Apoyar a alumnos para impresión de trabajos escritos para titulación.</p> <p>Fomentar estancias de investigación de alumnos.</p> <p>Organizar Foros Internos de Investigación.</p>
Mejorar los resultados de Testimonio de Desempeño Sobresalientes (TDSS) y Satisfactorio (TDS) del EGEL, para obtener los Estándares 1 y 2 de Rendimiento Académico establecidos por el Padrón de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico.			
Apoyar la modalidad de titulación por EGEL	Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES	<p>Difundir los calendarios de aplicación del examen.</p> <p>Gestionar becas para apoyo a titulación por EGEL.</p>	<p>Gestionar becas para apoyo a titulación</p> <p>Solicitar el incremento de los lugares para presentar el examen en cada una de las convocatorias.</p> <p>Promover la titulación por EGEL</p> <p>Ofertar cursos de preparación para presentar el EGEL</p>
Fortalecer la capacidad académica.			
<p>Solo se contratarán PTC con grado de doctor y potencial para obtener el perfil deseable y su registro en el SNI.</p> <p>Los nuevos PTC deben incorporarse a un CA o integrar un CA</p>	<p>Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA.</p> <p>Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES.</p> <p>Fortalecer la atención integral de los estudiantes.</p> <p>Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura.</p> <p>Incrementar la competitividad de los PE de posgrado.</p>	<p>Fomentar la creación de nuevos CA</p> <p>Promover la participación de los PTC en las convocatorias de SNI y PROMEP.</p> <p>Crear un programa de superación académica que contemple cursos de actualización, docencia y obtención de grados.</p> <p>Realizar cursos para el desarrollo de habilidades docentes.</p> <p>Crear un programa de capacitación en el uso de plataformas o aplicaciones tecnológicas.</p> <p>Aprovechar las convocatorias del CONACyT para incrementar el número de PTC.</p>	<p>Apoyar a los PTC para la obtención de grado.</p> <p>Incorporar alumnos en los proyectos de investigación.</p> <p>Gestionar recursos para asistencia de PTC a eventos académicos.</p> <p>Apoyar a los PTC para la difusión de sus resultados de investigación.</p> <p>Contar con investigadores externos a la IES nacionales e internacionales.</p> <p>Crear nuevos CA.</p> <p>Incrementar las redes de investigación.</p>
Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura.			
Los PE evaluables son reconocidos por su calidad por organismos externos.	<p>Desarrollar la planta académica y aumentar y consolidar los CA.</p> <p>Incrementar la eficiencia terminal y la titulación de los PE de la DES.</p> <p>Fortalecer la atención integral de los estudiantes.</p> <p>Mejorar la competitividad de los PE de licenciatura.</p> <p>Incrementar la competitividad de los PE de posgrado.</p>	<p>Mantener los programas evaluables acreditados.</p> <p>Someter a evaluación los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial.</p> <p>Lograr que todos los SNI participen en los PE de licenciatura.</p> <p>Formular y establecer planes de mejora continua de los PE con base en las recomendaciones de los organismos evaluadores y acreditadores.</p>	<p>Formar comisiones de PTC para la atención a las recomendaciones de los organismos acreditadores.</p> <p>Formar comisiones de PTC para integrar la documentación para la acreditación de los PE de Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial.</p> <p>Gestionar becas para la permanencia de los alumnos.</p>



Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
		Dar mayor promoción a los programas de becas	Dar prioridad en el programa de becas, a los alumnos en situación vulnerable. Promover la participación de estudiantes en el programa de movilidad. Promover la titulación
Mejorar la formación integral del estudiante.			
Los estudiantes de la DES participan en actividades deportivas, artísticas, culturales y de cuidado del medio ambiente. La promoción de valores, responsabilidad, equidad y justicia son parte fundamental de la formación del estudiante.	Fortalecer la atención integral de los estudiantes	Impulsar el gusto por la lectura de libros. Promover la asistencia de alumnos a eventos artísticos y presentaciones de libros Fomentar la participación de alumnos en eventos deportivos, talleres y conferencias. Fortalecer los programas de: valores, cultura física y deporte, identidad institucional, cuidado al medio ambiente, difusión de la cultura, atención a la salud y dominio de una segunda lengua. Implementar cursos de formación integral para el desarrollo de hábitos de estudio y distribución del tiempo de los alumnos.	Organizar círculos de lectura Organizar torneos deportivos. Organizar conciertos y exposiciones artísticas. Organizar talleres artísticos y culturales. Organizar campañas de limpieza y cuidado del ambiente.



### III.5 Metas compromiso 2012-2014

Meta Compromiso	2014				2015				2016				2017				
	Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
<b>Capacidad Académica</b>																	
<b>Total de Profesores de Tiempo Completo.</b>	Universo Inicial: 106		Universo Final: 107		Universo Inicial: 107		Universo Final: 112		Universo Inicial: 112		Universo Final: 119		Universo Inicial: 119		Universo Final: 122		
MC: 1.1.1	Licenciatura	6	5.66	6	5.61	6	5.61	4	3.57	4	3.57	4	3.36	4	3.36	4	3.28
MC: 1.1.3	Maestría	34	32.08	34	31.78	34	31.78	36	32.14	36	32.14	36	30.25	36	30.25	31	25.41
MC: 1.1.4	Doctorado	66	62.26	67	62.62	67	62.62	72	64.29	79	70.54	79	66.39	79	66.39	87	71.31
MC: 1.1.5	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	95	89.62	98	91.59	98	91.59	106	94.64	106	94.64	112	94.12	112	94.12	117	95.90
MC: 1.1.6	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	63	59.43	65	60.75	65	60.75	70	62.50	70	62.50	76	63.87	76	63.87	78	63.93
MC: 1.1.7	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	51	48.11	55	51.40	55	51.40	59	52.68	59	52.68	63	52.94	63	52.94	67	54.92
MC: 1.1.8	Adscripción al SNI o SNC	27	25.47	29	27.10	27	25.23	32	28.57	32	28.57	34	28.57	34	28.57	37	30.33
MC: 1.1.9	Participación en el programa de tutorías	102	96.23	103	96.26	103	96.26	108	96.43	108	96.43	115	96.64	115	96.64	118	96.72
<b>Total de profesores que conforman la planta académica</b>		Universo Inicial: 378		Universo Final: 383		Universo Inicial: 383		Universo Final: 392		Universo Inicial: 392		Universo Final: 403		Universo Inicial: 403		Universo Final: 411	
MC: 1.2.1	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	96	25.40	100	26.11	107	27.94	137	34.95	137	34.95	152	37.72	152	37.72	165	40.15
<b>Total de Cuerpos Académicos</b>		Universo Inicial: 11		Universo Final: 11		Universo Inicial: 11		Universo Final: 13		Universo Inicial: 13		Universo Final: 13		Universo Inicial: 13		Universo Final: 13	
MC: 1.3.1	Consolidados	6	54.55	6	54.55	6	54.55	6	46.15	6	46.15	6	46.15	6	46.15	6	46.15
MC: 1.3.2	En Consolidación	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.69	1	7.69	2	15.38	2	15.38	3	23.08
MC: 1.3.3	En Formación	5	45.45	5	45.45	5	45.45	6	46.15	6	46.15	5	38.46	5	38.46	4	30.77
<b>Competitividad Académica</b>																	
<b>Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic</b>		Universo Inicial: 8		Universo Final: 8		Universo Inicial: 8		Universo Final: 8		Universo Inicial: 8		Universo Final: 8		Universo Inicial: 8		Universo Final: 8	
MC: 2.1.1	Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	8	100.00	8	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
MC: 2.1.2	Número y % de PE con currículo flexible	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00
MC: 2.1.3	Número y % de PE	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00



	que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.																
MC: 2.1.4	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	50.00	7	87.50	7	87.50	7	87.50	7	87.50
MC: 2.1.7	Número y % de PE basado en competencias	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00
<b>Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables</b>		<b>Universo Inicial: 7</b>		<b>Universo Final: 7</b>		<b>Universo Inicial: 7</b>		<b>Universo Final: 7</b>		<b>Universo Inicial: 7</b>		<b>Universo Final: 7</b>		<b>Universo Inicial: 8</b>		<b>Universo Final: 8</b>	
MC: 2.2.1	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	4	57.14	4	57.14	4	57.14	4	57.14	4	57.14	4	57.14	4	50.00	4	50.00
MC: 2.2.2	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	4	57.14	4	57.14	4	57.14	7	100.00	7	100.00	7	100.00	7	87.50	7	87.50
MC: 2.2.3	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	4	57.14	4	57.14	4	57.14	7	100.00	7	100.00	7	100.00	7	87.50	7	87.50
MC: 2.2.4	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	2	28.57	2	28.57	2	28.57	3	42.86	3	42.86	4	57.14	4	50.00	4	50.00
MC: 2.2.5	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	1	14.29	1	14.29	1	14.29	1	14.29	1	14.29	3	42.86	3	37.50	3	37.50
<b>Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic</b>		<b>Universo Inicial: 2728</b>		<b>Universo Final: 2837</b>		<b>Universo Inicial: 2837</b>		<b>Universo Final: 2929</b>		<b>Universo Inicial: 2929</b>		<b>Universo Final: 2975</b>		<b>Universo Inicial: 2975</b>		<b>Universo Final: 3304</b>	
MC: 2.3.1	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	1,848	67.74	1,920	67.68	1,920	67.68	2,929	100.00	2,929	100.00	2,975	100.00	2,975	100.00	3,304	100.00



Total de Programas Educativos de posgrado		Universo Inicial: 4		Universo Final: 4		Universo Inicial: 4		Universo Final: 6		Universo Inicial: 6		Universo Final: 0		Universo Inicial: 6		Universo Final: 6	
MC: 2.4.1	PE de posgrado que se actualizarán	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	1	16.67	1	16.67
MC: 2.4.3	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	4	100.00	4	100.00	4	100.00	6	100.00	6	100.00	6	0.00	6	100.00	6	100.00
MC: 2.4.4	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	3	75.00	3	75.00	3	75.00	4	66.67	4	66.67	4	0.00	4	66.67	4	66.67
MC: 2.4.5	PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	1	25.00	1	25.00	1	25.00	2	33.33	2	33.33	2	0.00	2	33.33	2	33.33
<b>Total de Matrícula de nivel posgrado</b>		<b>Universo Inicial: 56</b>		<b>Universo Final: 65</b>		<b>Universo Inicial: 65</b>		<b>Universo Final: 75</b>		<b>Universo Inicial: 75</b>		<b>Universo Final: 80</b>		<b>Universo Inicial: 80</b>		<b>Universo Final: 85</b>	
MC: 2.5.1	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	56	100.00	65	100.00	65	100.00	75	100.00	75	100.00	80	100.00	80	100.00	85	100.00
<b>Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>%</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>%</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>	
MC: 2.8.1	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	523		138		26.39		722		199		27.56		690		226	
<b>Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>%</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>%</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>	
MC: 2.9.1	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	138		47		34.06		199		85		42.71		226		105	
<b>Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>%</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>%</b>		<b>M1</b>		<b>M2</b>	
MC: 2.10.1	Tasa de graduación para PE de posgrado	25		23		92.00		28		26		92.86		35		33	



IV. Valores de los indicadores de la DES y de sus PE a 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

Nombre de la DES:	INGENIERIA Y TECNOLOGIA
Nombre del Campo en donde se encuentra ubicada la DES	
Disciplinar	X
Multidisciplinar (que cuentan con PE de diferentes áreas del conocimiento)	

Nombre de las unidades académicas (escuelas, facultades, institutos) que integran la DES:	Municipio	Localidad	Clave
FACULTAD DE INGENIERIA	Toluca	Toluca	15USU3961Z
UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL TIANGUISTENCO	Tianguiستenco	Tianguiستenco	15USU4505R

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO	Reciente creación	Año *	Evaluado Si = S No = N	Nivel del PE					Matrícula	Nivel CIEES			Acreditado	PNPC				Municipio	Localidad	Clave Unidad Académica	
				TSU/PA	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado		Nive	Nive	Nive		PFC		PNP					
														Reciente	En	Consolidad	Competenc				
INGENIERIA CIVIL			S		1					X			X						TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
INGENIERIA MECÁNICA			S		1					X			X						TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
INGENIERIA ELECTRÓNICA			S		1					X			X						TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
INGENIERIA EN COMPUTACIÓN			S		1					X			X						TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
INGENIERIA EN SISTEMAS ENERGÉTICOS	X	201	N		1														TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
INGENIERIA EN PLÁSTICOS	X	200	N		1														TIANGUISTEN	TIANGUISTEN	15USU4505
INGENIERIA EN SOFTWARE	X	200	N		1														TIANGUISTEN	TIANGUISTEN	15USU4505
INGENIERIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	X	200	N		1														TIANGUISTEN	TIANGUISTEN	15USU4505
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AGUA			S														X		TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA		201	S											X					TOLUCA	TOLUCA	15USU3961
DOCTORADO EN CIENCIAS DEL AGUA			S												X				TOLUCA	TOLUCA	15USU3961

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	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE							4	4	4	7	7	7	8								
Matrícula							1,846	1,901	1,848	2,837	2,929	2,975	3,304								

PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES																					
Nivel	MAESTRÍA	DOCTORADO														TOTAL					
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	7	7	7	10	10	10	11
Matrícula	23	38	34	40	40	40	40	23	26	22	20	20	20	20	1,892	1,965	1,904	2,897	2,989	3,035	3,364

PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																					
Nivel	TSU/PA	LICENCIATURA														ESPECIALIDAD					
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE							4	4	4	1	1	1									
Matrícula							955	1,007	1,033	193	233	272									

PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																					
Nivel	MAESTRÍA	DOCTORADO														TOTAL					
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE															4	4	4	1	1	1	0
Matrícula															955	1,007	1,033	193	233	272	0



PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																					
Nivel	TSU/PA		LICENCIATURA					ESPECIALIDAD													
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0
Matrícula	0	0	0	0	0	0	0	2,801	2,908	2,881	3,030	3,162	3,247	3,304	0	0	0	0	0	0	0

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																					
Nivel	MAESTRIA		DOCTORADO					TOTAL													
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	11	11	11	11
Matrícula	23	38	34	40	40	40	40	23	26	22	20	20	20	20	2,847	2,972	2,937	3,090	3,222	3,307	3,364

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.

DES multidisciplinar que cuentan con PE en más de una área del conocimiento.

MATRICULA POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y TIPO																				
TSU/PA		Licenciatura										Posgrado								
2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
		Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
							2,801	2,908	2,881	3,030	3,162	3,247	3,304	46	64	56	60	60	60	60
0	0	0	0	0	0	0	2,801	2,908	2,881	3,030	3,162	3,247	3,304	46	64	56	60	60	60	60

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																						
	2012			2013			2014						2015			2016			2017			
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	
							H	M	T	H	M	T										
Número de profesores de tiempo completo	75	28	103	75	30	105	75	31	106	77	31	108	78	35	113	82	37	119	82	40	122	
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	167	85	252	178	92	270	181	91	272	182	94	276	185	95	280	184	100	284	185	104	289	
Total de profesores	242	113	355	253	122	375	256	122	378	259	125	384	263	130	393	266	137	403	267	144	411	
% de profesores de tiempo completo	31	25	29	30	25	28	29	25	28	30	25	28	30	27	29	31	27	30	31	28	30	

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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
							H	M	T	H	M	T									
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	26	7	33	25	7	32	25	8	33	25	8	33	25	10	35	25	10	35	22	8	30
Doctorado	45	17	62	46	21	67	46	21	67	48	21	69	49	25	74	53	27	80	56	32	88
Posgrado	71	24	95	71	28	99	71	29	100	73	29	102	74	35	109	78	37	115	78	40	118
Posgrado en el área de su desempeño	66	24	90	66	28	94	66	29	95	68	29	97	69	35	104	73	37	110	73	40	113
Doctorado en el área de su desempeño	42	17	59	43	21	64	43	21	64	45	21	66	46	25	71	50	27	77	53	32	85
Pertenencia al SNI / SNC	21	7	28	19	8	27	19	8	27	19	8	27	22	10	32	24	10	34	25	12	37
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	28	15	43	35	16	51	35	16	51	35	16	51	36	17	53	39	18	57	39	21	60
Participación en el programa de tutoría	68	28	96	75	29	104	73	30	103	75	30	105	76	34	110	80	37	117	80	40	120
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	59	52	111	50	43	93	30	28	58	62	54	116	80	57	137	90	64	154	98	68	166

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	% H	% M	% T	% H	% M	% T	Marzo			Diciembre			% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T
							% H	% M	% T	% H	% M	% T									





% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017			
	% H	% M	% T	% H	% M	% T	Marzo			Diciembre			% 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	34.7	25.0	32.0	33.3	23.3	30.5	33.3	25.8	31.1	32.5	25.8	30.6	32.1	28.6	31.0	30.5	27.0	29.4	26.8	20.0	24.6	
Doctorado	60.0	60.7	60.2	61.3	70.0	63.8	61.3	67.7	63.2	62.3	67.7	63.9	62.8	71.4	65.5	64.6	73.0	67.2	68.3	80.0	72.1	
Posgrado	94.7	85.7	92.2	94.7	93.3	94.3	94.7	93.5	94.3	94.8	93.5	94.4	94.9	100.0	96.5	95.1	100.0	96.6	95.1	100.0	96.7	
Posgrado en el área de su desempeño	93.0	100.0	94.7	93.0	100.0	94.9	93.0	100.0	95.0	93.2	100.0	95.1	93.2	100.0	95.4	93.6	100.0	95.7	93.6	100.0	95.8	
Doctorado en el área de su desempeño	93.3	100.0	95.2	93.5	100.0	95.5	93.5	100.0	95.5	93.8	100.0	95.7	93.9	100.0	95.9	94.3	100.0	96.3	94.6	100.0	96.6	
Pertenencia al SNI / SNC	28.0	25.0	27.2	25.3	26.7	25.7	25.3	25.8	25.5	24.7	25.8	25.0	28.2	28.6	28.3	29.3	27.0	28.6	30.5	30.0	30.3	
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	37.3	53.6	41.7	46.7	53.3	48.6	46.7	51.6	48.1	45.5	51.6	47.2	46.2	48.6	46.9	47.6	48.6	47.9	47.6	52.5	49.2	
Participación en el programa de tutoría	90.7	100.0	93.2	100.0	96.7	99.0	97.3	96.8	97.2	97.4	96.8	97.2	97.4	97.1	97.3	97.6	100.0	98.3	97.6	100.0	98.4	
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	24.4	46.0	31.3	19.8			11.7	23.0	15.3	23.9	43.2	30.2	30.4	43.8	34.9	33.8	46.7	38.2	36.7	47.2	40.4	

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 solo en las casillas en blanco.

PROGRAMAS EDUCATIVOS																
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017			
	Num	%	Num	%	Marzo		Diciembre		Num	%	Num	%	Num	%		
					Num	%	Num	%								
Número y % de PE que realizaron estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100		
Número y % de PE actualizados																
Número y % de programas actualizados en los últimos cinco años											7	63.6	7	63.6		
Número y % de PE de TSU y Licenciatura evaluados por los CIEES	4	100.0	4	100.0	4.0	100.0	4	57.1	4	57.1	4	57.1	4	50.0		
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 1 de los CIEES	4	100.0	4	100.0	4.0	100.0	4	57.1	4	57.1	4	57.1	4	50.0		
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 2 de los CIEES																
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 3 de los CIEES																
Número y % de programas de TSU/PA y licenciatura acreditados	4	100.0	4	100.0	4.0	100.0	4	57.1	7	100.0	7	100.0	8	100.0		
Número y % de PE de TSU y Lic. de calidad*	4	100.0	4	100.0	4.0	100.0	4	57.1	7	100.0	7	100.0	8	100.0		
Número y % de programas de posgrado incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	1	33.3	1	33.3	1.0	33.3	1	33.3	1	33.3	1	33.3	1	33.3		
Número y % de programas reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	2	66.7	2	66.7	2.0	66.7	2	66.7	2	66.7	2	66.7	2	66.7		
Número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0	3	100.0		

PROGRAMAS Y MATRICULA EVALUABLE DE CALIDAD																
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017			
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%		
					Núm.	%	Núm.	%								
Número y % de matrícula de TSU y Lic. atendida en PE (evaluables) de calidad	1846	100.0	1901	100.0	1848	100.0	2837	2929	2929	100.0	2975	100.0	3304	100.0		
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	19	41.3	20	31.3	20	35.7	20	33.3	20	33.3	20	33.3	20	33.3		
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad	27	58.7	44	68.8	36	64.3	40	66.7	40	66.7	40	66.7	40	66.7		
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de	46	100	64	100	56	100	60	100	60	100	60	100	60	100		

\* 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 solo en las casillas en blanco.

PROCESOS EDUCATIVOS																
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017			
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%		
					Núm.	%	Núm.	%								
Número y % de becas otorgadas por la institución (TSU/PA, LIC. y Posgrado)	1841	65	1773	60	25	1	1764	57	1773	55	1804	55	1845	55		
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES (TSU/PA y LIC)	556	20	544	19	234	8	440	15	543	17	566	17	600	18		
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT (Esp. Maest. y Doc.)	13	28	15	23	56	100	60	100	60	100	70	117	80	133		
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones (TSU/PA, Licenciatura y Posgrado)	374	13	58	2	43	1	81	3	87	3	87	3	88	3		
Total del número de becas	2784	98	2390	80	358	12	2345	76	2463	76	2527	76	2613	78		
Número y % de alumnos que reciben tutoría en PE de TSU/PA y LIC.	2596	93	2601	89	2547	88	2662	88	2761	87	2816	87	2884	87		
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	21	1	21	1	3	0	20	1	23	1	25	1	25	1		
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	1	5	0	0	0	0	2	9	2	8	2	8	2			
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	63	2	62	2	34	1	39	1	76	2	79	2	79	2		
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	2	3	2	3	1	3	1	3	11	14	14	18	15	19		
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	715	25	748	25	221	8	561	18	826	26	861	26	895	27		



PROCESOS EDUCATIVOS														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	334	47	414	55	128	58	187	33	340	41	365	42	390	44
Número y % de PE que aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100
Número y % de PE que se actualizaron o incorporaron elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100	8	100
Número y % de PE que tienen el currículo flexible	8	73	8	73	8	73	8	73	8	73	8	73	8	73
Número y % de programas educativos con tasa de titulación superior al 70 %		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de programas educativos con tasa de retención del 1º. al 2do. año superior al 70 %	3	38		0		0		0		0		0		0
Número y % de satisfacción de los estudiantes (**)														

(\*\*) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO al ProES 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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1º periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2º periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).

RESULTADOS EDUCATIVOS															
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017		
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%	
					NO.	%	NO.	%							
Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)	4.0	100.0	4.0	100.0	5.0	125.0	5.0	71.4	6.0	85.7	6.0	85.7	8.0	100.0	
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	165.0		93.0				129.0		152.0		179.0		205.0		
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	131.0	79.4	72.0	77.4			105.0	81.4	130.0	85.5	156.0	87.2	186.0	90.7	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	66.0	50.4	55.0	76.4			69.0	65.7	79.0	60.8	92.0	59.0	107.0	57.5	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	65.0	49.6	17.0	23.6			36.0	34.3	51.0	39.2	64.0	41.0	79.0	42.5	
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 de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		
Número y % de PE de TSU/PA y licenciatura que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		
Número y % de PE posgrado que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados (graduados)			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores			0.0		0.0		0.0	3.0	30.0	7.0	70.0	7.0	70.0	7.0	
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		
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	57.1	8.0	114.3	8.0	114.3	8.0	100.0	
Número y % de PE basados en competencias	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	
Número y % de PE que incorporan una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	11.0	100.0	
Número y % de PE que incorporan la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en sus planes y/o programas de estudio	4.0	36.4	4.0	36.4	4.0	36.4	4.0	36.4	4.0	36.4	4.0	36.4	4.0	36.4	
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus egresados consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar															
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															

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	M1	M2	%	M1	M2	%	Marzo		Diciembre		M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%		
							Núm	Núm	Núm	Núm											
	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A; del 1ro. al 2do. Año en TSU/PA.																					
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B; del 1ro. al 2do. Año en TSU/PA.																					
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A; en TSU/PA.																					
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B; en TSU/PA.																					
Número y % de egresados de TSU/PA que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso de TSU/PA.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B; durante el primer año de egreso de TSU/PA.																					
Número y % de titulados de TSU/PA que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios																					
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A; del 1ro. al 2do. Año en licenciatura.	1014	533	52.6	1099	540	49.1	1147	583	50.8	1135	591	52.1	1185	624	52.7	1243	663	53.3	1280	692	54.1
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B; del 1ro. al 2do. Año en licenciatura.																					



RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto	2012		2013			2014						2015		2016		2017					
						Marzo			Diciembre												
	M1	M2	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	M1	M2	M1	M2	%			
	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A; en licenciatura.	302	29.0	9.6	561	126.0	22.5	404	115.0	28.5	523	138.0	26.4	722	199.0	27.6	690	226.0	32.8	770	265.0	34.4
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B; en licenciatura.																					
Número y % de egresados de licenciatura que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	29.0			126.0			115.0			138.0			199.0			226.0			265.0		
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso de licenciatura.	29.0	19.0	65.5	126.0	23.0	18.3	115.0	14.0	12.2	138.0	47.0	34.1	199.0	85.0	42.7	226.0	105.0	46.5	265.0	130.0	49.1
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B; durante el primer año de egreso de licenciatura.																					
Número y % de titulados de licenciatura que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	19.0			23.0			14.0			47.0			85.0			105.0			130.0		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables de los resultados de los PE de la DES, de una muestra representativa de la sociedad (**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO																			
Concepto	2012		2013			2014						2015		2016		2017			
						Marzo			Diciembre										
	Núm.	%	Núm.	%	%	Núm.	%	%	Núm.	%	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número de LGAC registradas en el PROMEP	1		2			2			2			2		3		3			
Número y % de cuerpos académicos consolidados registrados en el PROMEP	5	50.0	6	54.5		6.0	54.5	6	54.5	6	46.2	6	46.2	6	46.2	6	46.2	6	46.2
Número y % de cuerpos académicos en consolidación registrados en el PROMEP	1	10.0												2	15.4	2	15.4	2	15.4
Número y % de cuerpos académicos en formación registrados en el PROMEP	4	40.0	5	45.5		5.0	45.5	5	45.5	5	53.8	7	53.8	5	38.5	5	38.5	5	38.5
Total de cuerpos académicos registrados en el PROMEP	10		11			11			11			13		13		13			13

Concepto	2012		2013			2014						2015		2016		2017			
						Marzo			Diciembre										
	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			X			X		X		X			X

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

INFRAESTRUCTURA: CÓMPUTO

Concepto	2012		2013			2014						2015		2016		2017		
						Marzo			Diciembre									
	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	%	Total	Obsoletas	%	Total	Obsoletas	%	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	%
Dedicadas a los alumnos	535	100	274			274		330	278		8	286	20	310		20		
Dedicadas a los profesores	230	100	41			41		62	45		2	57	3	48		4		
Dedicadas al personal de apoyo	110	100	63			63		72	67		1	67	2	68		4		
Total de computadoras en la DES	875	300	378	0		378	0	464	390	11	410	25	426	28				

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	2012		2013			2014						2015		2016		2017		
						Marzo			Diciembre									
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Relación de computadoras por alumno	0.19		0.18			0.09		0.11	0.09		0.09		0.09		0.09		0.09	
Relación de computadoras por profesor	64.79		10.93			10.85		16.15	11.45		14.14		11.68					

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	2012		2013			2014						2015		2016		2017		
						Marzo			Diciembre									
	Número	%	Número	%	%	Número	%	%	Número	%	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Número y % de computadores por personal de apoyo	110	100.0	63	100.0		63	100.0	72	100.0	67	100.0	67	100.0	68	100.0			

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: ACERVOS Libros y revistas en las bibliotecas de la DES												
Área del conocimiento	2012						2013					
	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)			
EDUCACIÓN	0						0					
ARTES Y HUMANIDADES	0						0					
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0						0					
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	0						0					
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	2847	15836	34038		5.56	11.96	2972	16389	36167		5.51	12.17
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0					
SALUD	0						0					
SERVICIOS	0						0					

Área del conocimiento	2014											
	Marzo						Diciembre					
	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A
(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				
EDUCACIÓN	0						0					
ARTES Y HUMANIDADES	0						0					
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0						0					
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	0						0					
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	2937	17310	38061		5.89	12.96	3090	18348	40078		5.94	12.97
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0					
SALUD	0						0					
SERVICIOS	0						0					

Área del conocimiento	2015						2016						2017					
	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volúmenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)			
EDUCACIÓN	0						0						0					
ARTES Y HUMANIDADES	0						0						0					
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0						0						0					
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	0						0						0					
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	3222	19485	42282		6.05	13.12	3307	20752	44734		6.28	13.53	3364	22163	47508		6.59	14.12
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0						0					
SALUD	0						0						0					
SERVICIOS	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 solo en las casillas en blanco.

INFRAESTRUCTURA: CUBICULOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Num.	%	Num.	%	Marzo		Diciembre		Num.	%	Num.	%	Num.	%
					Num.	%	Num.	%						
Número y % de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido	103	100	105	100	106	100	108	100	113	100	119	100	122	100



	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2008
	SI	NO	
El PE es evaluable	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ingeniero en Plásticos		
Clave de PE en formato 911:			
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:			
Área del conocimiento			
Campus:	Unidad Académica Profesional Tianguistenco		
Municipio en el que se imparte el PE:	Tianguistenco		
Localidad en donde se imparte el PE	San Pedro Tlaltzapán		

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC	
Nivel Educativo:			X				
		Trimestre	Cuatrimestre	Semestre		Anual	
Periodo lectivo:				X			
Duración en periodos lectivos:						10	
		Cursos básico		Cursos optativos			
Porcentaje del plan en:		84				16	
	SI	NO					
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia					X		
	SI	NO					
El servicio social está incorporado al PE:					X		
	SI	NO					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X					
	Año de la última actualización del currículum:						
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados							
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X		2008				
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	X		2008				
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y					X		
	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron	
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)							
	SI	NO	Nivel obtenido				
			Estándar 1	Estándar 2	Otro		
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.							
	SI	NO	Año	Nivel obtenido			
				1	Competencia Internacional	PNP	
				2	Consolidado		
Evaluado por los CIEES:		X		3	En Desarrollo	PFC	
				4	Reciente Creación		
	SI	NO	Año	Organismo	Duración		
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:		X					



		SI	NO
La bibliografía recomendada está actualizada:		X	
<b>Listar opciones de titulación:</b>			
1 Tesis	7 Examen general de egreso		
2 Memoria de experiencia laboral	8		
3 Tesina	9		
4 Ensayo	10		
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11		
6 Aprovechamiento académico	12		

	2012			2013			2014			2015	2016	2017
							Marzo	Diciembre				
Matrícula del PE:	275			283			283	293		300	305	310

	2012			2013			2014			2015	2016	2017
							Marzo	Diciembre				
Matrícula del PE:	275			283			283	293		300	305	310

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																										
	2012			2013			2014						2015			2016			2017								
							Marzo			Diciembre																	
	H	M	T	H	M	T	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	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2	4	2	2	4	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	3	6
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	16	10	26	16	10	26	15	11	26	15	11	26	15	11	26	14	13	27	14	13	27	14	14	28	14	14	28
Total de profesores que participan en el PE	17	12	29	17	12	29	16	13	29	17	13	30	17	13	30	17	15	32	17	17	34	17	17	34	17	17	34
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	5.9	16.7	10.3	5.9	16.7	10.3	6.3	15.4	10.3	11.8	15.4	13.3	11.8	15.4	13.3	17.6	13.3	15.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Doctorado		1	1		1	1		1	1		1	1		1	2		1	2		2	3		2	4
Posgrado	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	3	6
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		1	1		1	1		1	1		2	2		1	2		3	2		2	4
Miembros del SNC			0			0			0			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	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	3	6
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	8	8	16	8	9	17	8	9	17	9	9	18	10	10	20	11	11	22	11	11	22	11	11	22

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	100.00	50.00	66.67	100.00	50.00	66.67	100.00	50.00	66.67	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	33.33	0.00	20.00	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33
Doctorado	0.00	50.00	33.33	0.00	50.00	33.33	0.00	50.00	33.33	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	33.33	100.00	60.00	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	66.67	100.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doctorado en el área de su desempeño			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00
Miembros del SNI				0.00	50.00	33.33	0.00	50.00	33.33	0.00	50.00	25.00	0.00	100.00	50.00	33.33	100.00	60.00	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
Miembros del SNC				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	66.67	100.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	47.06	66.67	55.17	47.06	75.00	58.62	50.00	69.23	58.62	52.94	69.23	60.00	58.82	76.92	66.67	64.71	73.33	68.75	64.71	64.71	64.71	64.71	64.71	64.71

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)							3.0		5.0		8.0		10.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)							3.0	100.0	5.0	100.0	8.0	100.0	10.0	100.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)							3.0	100.0	4.0	80.0	6.0	75.0	8.0	80.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)							0.0	0.0	1.0	20.0	2.0	25.0	2.0	20.0
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	95	35	129	46	129	46	134	46	137	46	139	46	142	46
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	50	18	49	17	49	17	51	17	52	17	52	17	53	17
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	7	3	9	3	9	3	9	3	10	3	10	3	11	4
Total del número de becas	152	55	187	66	187	66	194	66	199	66	201	66	206	66
Número y % de alumnos que reciben tutoría	275	100	283	100	283	100	293	100	300	100	305	100	310	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	63	22.91	63	22.26	63	22.26	66	22.53	68	22.67	70	29.79	72	30.25
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 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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	M1		M2	M3		M4	Marzo			Diciembre			M1		M2	M3		M4	M5		M6
	Núm.	%		Núm.	%		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%		Núm.	%		Núm.	%	
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	70	60	85.7	63	52	82.5	63	52	82.5	70	58	82.9	72	60	83.3	75	63	84.0	77	65	84.4
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.				73	23	31.5	73	23	31.5	76	28	36.8	75	29	38.7	70	30	42.9	63	32	50.8
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.				23	1	4.3	23	1	4.3	28	8	28.6	29	11	37.9	30	13	43.3	32	15	46.9
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0			23			23			28			29			30			32		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	0			1			1			8			11			13			15		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1º periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2º periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
	X		2008
El PE es evaluable	SI	NO	
	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ingeniero en Producción Industrial		
Clave de PE en formato 911:			
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:			
Área del conocimiento			
Campus:	Unidad Académica Profesional Tianguistenco		
Municipio en el que se imparte el PE:	Tianguistenco		
Localidad en donde se imparte el PE	San Pedro Tlaltizapán		

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					
	88			12					
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI		NO						
			X						
El servicio social está incorporado al PE:	SI		NO						
			X						
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO	El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el			SI	NO		
	X		X			X			
El PE tiene un curriculum flexible	SI		NO						
	X								
Año de la última actualización del curriculum:									
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año	El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores			SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año	En su caso, el PE está basado en competencias			SI	NO	Año
	X		2008				X		
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	SI	NO	Año	En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y			SI	NO	Año
	X		2008				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	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron			
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL	SI	NO	Nivel obtenido		Estándar 1	Estándar 2	Otro		
Evaluado por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido					
		X		1	2	3			
El PE tiene reconocimiento de	SI	NO	Nivel	Año de	Duración	1	Competencia Internacional	PNP	
						2	Consolidado		
						3	En Desarrollo		
						4	Reciente Creación	PFC	





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

	SI	NO
La bibliografía recomendada está actualizada:	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen general de egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8
3 Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11
6 Aprovechamiento académico	12

	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
Matrícula del PE:	331	314	314	331	333	335	338

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	4	2	6	4	3	7	4	4	8
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	16	10	26	15	11	26	15	11	26	14	12	26	15	12	27	14	13	27	14	14	28
Total de profesores que participan en el PE	19	12	31	18	13	31	18	13	31	17	14	31	19	14	33	18	16	34	18	18	36
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	15.8	16.7	16.1	16.7	15.4	16.1	16.7	15.4	16.1	17.6	14.3	16.1	21.1	14.3	18.2	22.2	18.8	20.6	22.2	22.2	22.2
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 solo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	2	1	1
Doctorado	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	2	5	3	2	5	3	3	6
Posgrado	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	4	2	6	4	3	7	4	4	8
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	1	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	4	2	3	5
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	2	4	2	3	5
Participación en el programa de tutoría	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	4	2	6	4	3	7	4	4	8
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	7	7	14	8	7	15	8	7	15	8	8	16	9	9	18	10	10	20	11	11	22

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	33.33	0.00	20.00	33.33	0.00	20.00	33.33	0.00	20.00	33.33	0.00	20.00	25.00	0.00	16.67	25.00	33.33	28.57	25.00	25.00	25.00
Doctorado	66.67	100.00	80.00	66.67	100.00	80.00	66.67	100.00	80.00	66.67	100.00	80.00	75.00	100.00	83.33	75.00	66.67	71.43	75.00	75.00	75.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doctorado en el área de su desempeño	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miembros del SNI	33.33	100.00	60.00	33.33	100.00	60.00	100.00	40.00	100.00	100.00	40.00	25.00	100.00	50.00	50.00	66.67	57.14	50.00	75.00	75.00	62.50
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	33.33	50.00	40.00	33.33	50.00	40.00	33.33	50.00	40.00	33.33	50.00	40.00	25.00	100.00	50.00	50.00	66.67	57.14	50.00	75.00	62.50
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	36.84	58.33	45.16	44.44	53.85	48.39	44.44	53.85	48.39	47.06	57.14	51.61	47.37	64.29	54.55	55.56	62.50	58.82	61.11	61.11	61.11

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 solo en las casillas en blanco.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)							3.0		5.0		8.0		10.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)							3.0	100.0	5.0	100.0	8.0	100.0	10.0	100.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)							3.0	100.0	5.0	100.0	7.0	87.5	8.0	80.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)							0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.5	2.0	20.0
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	90	27	91	29	91	29	100	30	103	31	110	33	115	34
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	65	20	40	13	40	13	42	13	43	13	44	13	45	13
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	8	2	9	3	9	3	11	3	11	3	11	3	12	4
Total del número de becas	163	49	140	45	140	45	153	46	157	47	165	49	172	51
Número y % de alumnos que reciben tutoría	285	86	294	94	294	94	300	91	302	91	305	91	310	92
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	2	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	78	23.56	82	26.11	82	26.11	83	25.08	85	25.53	85	34.00	85	33.60
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 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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2		M3	M4		M1	M2		M1	M2		M1	M2		M3	M4		M5	M6	
	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	78	54	69.23	82	50	60.98	82	50	60.98	83	52	62.65	85	55	64.71	85	56	65.88	85	58	68.24
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.				73	31	42.47	75	31	41.33	90	33	36.67	94	34	36.17	78	35	44.87	78	37	47.44
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.				31	3	9.68	31	6	19.35	33	9	27.27	34	12	35.29	35	14	40.00	37	16	43.24
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0			31			31			33			34			35			37		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	0			3			6			9			12			14			16		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2008
	SI	NO	
El PE es evaluable	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ingeniero en Software		
Clave de PE en formato 911:			
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:			
Área del conocimiento			
Campus:	Unidad Académica Profesional Tianguistenco		
Municipio en el que se imparte el PE:	Tianguistenco		
Localidad en donde se imparte el PE	San Pedro Tlaltizapán		

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC		
Nivel Educativo:			X					
		Trimestre	Cuatrimestre	Semestre		Anual		
Periodo lectivo:				X				
Duración en periodos lectivos:						10		
			Cursos básico		Cursos optativos			
Porcentaje del plan en:				96		4		
			SI		NO			
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia					X			
			SI		NO			
El servicio social está incorporado al PE:					X			
	SI	NO			SI	NO		
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X				X			
			SI		NO			
El PE tiene un curriculum flexible				X				
			Año de la ultima actualización del curriculum:					
	SI	NO	Año		SI	NO	Año	
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados								
	SI	NO	Año		SI	NO	Año	
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X		2008		X			
	SI	NO	Año		SI	NO	Año	
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	X		2008		X			
			EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)				X		1		
			Nivel obtenido					
	SI	NO			Estandar 1	Estandar 2	Otro	
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.								
	SI	NO	Año	Nivel obtenido				
				1	2	3		
Evaluado por los CIEES:		X						
	SI	NO	Nivel	Año de	Duración			
El PE tiene reconocimiento de						1	Competencia Internacional	PNP
						2	Consolidado	
						3	En Desarrollo	
						4	Reciente Creación	PFC



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

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen general de egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8
3 Tesina	9
4 Ensayo	10
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
	275	283	283	293	300	305	310

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	3	1	4	3	1	4	3	2	5	3	2	5	3	3	6	4	3	7	4	4	8
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	14	13	27	15	14	29	15	14	29	15	15	30	16	15	31	16	16	32	17	16	33
Total de profesores que participan en el PE	17	14	31	18	15	33	18	16	34	18	17	35	19	18	37	20	19	39	21	20	41
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	17.6	7.1	12.9	16.7	6.7	12.1	16.7	12.5	14.7	16.7	11.8	14.3	16.7	16.2	20.0	20.0	15.8	17.9	19.0	20.0	19.5
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	1		1	1		1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Doctorado	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	3	2	5	3	3	6
Posgrado	3	1	4	3	1	4	3	2	5	3	2	5	3	2	5	4	3	7	4	4	8
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	2	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2	1	3	2	2	4
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	3	2	5	3	3	6
Participación en el programa de tutoría	3	1	4	3	1	4	3	2	5	3	2	5	3	2	5	4	3	7	4	4	8
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	7	7	14	8	8	16	8	8	16	9	9	18	10	9	19	10	10	20	11	10	21

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	33.33	50.00	40.00	33.33	50.00	40.00	33.33	33.33	33.33	25.00	33.33	28.57	25.00	25.00	25.00
Doctorado	66.67	100.00	75.00	66.67	100.00	75.00	66.67	50.00	60.00	66.67	50.00	60.00	66.67	33.33	50.00	75.00	66.67	71.43	75.00	75.00	75.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	66.67	83.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doctorado en el área de su desempeño	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miembros del SNI	66.67	100.00	75.00	33.33	100.00	50.00	33.33	50.00	40.00	33.33	50.00	40.00	66.67	33.33	50.00	33.33	42.86	50.00	50.00	50.00	50.00
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	66.67	100.00	75.00	66.67	100.00	75.00	66.67	50.00	60.00	66.67	50.00	60.00	66.67	33.33	50.00	75.00	66.67	71.43	75.00	75.00	75.00
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	66.67	83.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	41.18	50.00	45.16	44.44	53.33	48.48	44.44	50.00	47.06	50.00	52.94	51.43	52.63	50.00	51.35	50.00	52.63	51.28	52.38	50.00	51.22

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)					1.0		3.0		5.0		10.0		13.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)					1.0	100.0	3.0	100.0	5.0	100.0	10.0	100.0	13.0	100.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)					1.0	100.0	3.0	100.0	5.0	100.0	8.0	80.0	11.0	84.6
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	20.0	2.0	15.4
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	105	38	127	45	127	45	130	44	133	44	135	44	138	45
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	70	25	45	16	45	16	47	16	48	16	50	16	52	17
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	10	4	10	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11	4
Total del número de becas	185	67	182	64	182	64	188	64	192	64	196	64	201	65
Número y % de alumnos que reciben tutoría	275	100	283	100	283	100	293	100	300	100	305	100	310	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	92	33.45	72	25.44	72	25.44	78	26.62	80	26.67	82	36.77	84	37.17
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 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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2		M3	M4		M1	M2		M1	M2		M1	M2		M3	M4		M5	M6	
	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	82	66	80.49	92	65	70.65	92	65	70.65	72	65	90.28	78	66	84.62	80	67	83.75	82	68	82.93
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.				78	25	32.05	78	25	32.05	90	27	30.00	94	28	29.79	82	29	35.37	92	30	32.61
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.				25	4	16.00	25	5	20.00	27	10	37.04	28	12	42.86	29	13	44.83	30	14	46.67
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0			25			25			27			28			29			30		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	0			4			5			10			12			13			14		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación		x	
	SI	NO	
El PE es evaluable	x		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ingeniero Civil		
Clave de PE en formato 911:	EFD03002		
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z		
Área del conocimiento	Ingeniería y Tecnología		
Campus:	Ciudad Universitaria		
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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:						10	
			Cursos básico	Cursos optativos			
Porcentaje del plan en:			95	5			
		SI	NO				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		x					
		SI	NO				
El servicio social está incorporado al PE:				x			
	SI	NO			SI	NO	
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	x				x		
			SI	NO			
El PE tiene un curriculum flexible		x					
			Año de la última actualización del curriculum:			2004	
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	x		2004				
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		x			x		2004
	SI	NO	Año		SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	x		2004		x		2004
		EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)			x	130	103	54	49
		SI	NO	Nivel obtenido			
				Estándar 1	Estándar 2		Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.			x				
	SI	NO	Año	Nivel obtenido			
				1	Competencia Internacional		PNP
				2	Consolidado		
				3	En Desarrollo		
				4	Reciente Creación		PFC
Evaluated por los CIEES:	x		2005	x			
	SI	NO	Nivel	Año de	Duración		
El PE tiene reconocimiento de							



	SI	NO	Año	Organismo	Duración
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	x		2010	CACEI	5 AÑOS

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de Egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8 Créditos en estudios avanzados
3 Tesina	9 Reporte de aplicación de conocimientos
4 Ensayo	10 Reporte de autoempleo profesional
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11 Reporte de residencia de investigación
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2012			2013			2014			2015	2016	2017
							Marzo	Diciembre				
	549			575			579	600		624	630	640

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
							Marzo			Diciembre														
	H	M	T	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	28	6	34	28	6	34	28	6	34	28	6	34	28	6	34	28	6	34	28	6	34	28	6	34
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	35	7	42	38	8	46	39	7	46	39	7	46	39	7	46	39	7	46	39	7	46	39	7	46
Total de profesores que participan en el PE	63	13	76	66	14	80	67	13	80	67	13	80	67	13	80	67	13	80	67	13	80	67	13	80
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	44.4	46.2	44.7	42.4	42.9	42.5	41.8	46.2	42.5	41.8	46.2	42.5	41.8	46.2	42.5	41.8	46.2	42.5	41.8	46.2	42.5	41.8	46.2	42.5
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	10	1	11	9	1	10	9	1	10	9	1	10	9	3	12	9	3	12	7	3	10			
Doctorado	17	3	20	18	3	21	18	3	21	18	3	21	18	3	21	18	3	21	20	3	23			
Posgrado	27	4	31	27	4	31	27	4	31	27	4	31	27	6	33	27	6	33	27	6	33			
Posgrado en el área de su desempeño	25	4	29	25	4	29	25	4	29	25	4	29	25	4	29	25	4	29	25	4	29			
Doctorado en el área de su desempeño	16	3	19	17	3	20	17	3	20	17	3	20	17	3	20	17	3	20	17	3	20			
Miembros del SNI	9	1	10	9	1	10	9	1	10	9	1	10	9	1	10	9	1	10	9	1	10			
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	15	2	17	15	2	17	15	2	17	15	3	18	15	3	18	16	3	19	16	3	19			
Participación en el programa de tutoría	22	6	28	28	6	34	26	6	32	26	6	32	26	6	32	26	6	32	26	6	32			
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	12	5	17	11	2	13	2	2	4	10	5	15	16	6	22	18	6	24	20	6	26			

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	35.71	16.67	32.35	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	35.29	32.14	50.00	35.29	32.14	50.00	35.29	25.00	50.00	50.00	29.41
Doctorado	60.71	50.00	58.82	64.29	50.00	61.76	64.29	50.00	61.76	64.29	50.00	61.76	64.29	50.00	61.76	64.29	50.00	61.76	71.43	50.00	67.65			
Posgrado	96.43	66.67	91.18	96.43	66.67	91.18	96.43	66.67	91.18	96.43	66.67	91.18	96.43	100.00	97.06	96.43	100.00	97.06	96.43	100.00	97.06			
Posgrado en el área de su desempeño	92.59	100.00	93.55	92.59	66.67	93.55	92.59	100.00	93.55	92.59	100.00	93.55	92.59	66.67	87.88	92.59	66.67	87.88	92.59	66.67	87.88			
Doctorado en el área de su desempeño	94.12	100.00	95.00	94.44	100.00	95.24	94.44	100.00	95.24	94.44	100.00	95.24	94.44	100.00	95.24	94.44	100.00	95.24	85.00	100.00	86.96			
Miembros del SNI	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41	32.14	16.67	29.41			
Miembros del SNC				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	53.57	33.33	50.00	53.57	33.33	50.00	53.57	33.33	50.00	53.57	50.00	52.94	53.57	50.00	52.94	57.14	50.00	55.88	57.14	50.00	55.88			
Participación en el programa de tutoría	78.57	100.00	82.35	100.00	100.00	100.00	92.86	100.00	94.12	92.86	100.00	94.12	92.86	100.00	94.12	92.86	100.00	94.12	92.86	100.00	94.12			
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	19.05	38.46	22.37	16.67	14.29	16.25	2.99	15.38	5.00	14.93	38.46	18.75	23.88	46.15	27.50	26.87	46.15	30.00	29.85	46.15	32.50			

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	40.0		8.0				21.0		23.0		26.0		28.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	34.0	85.0	6.0	75.0			16.0	76.2	19.0	82.6	21.0	80.8	24.0	85.7
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	16.0	47.1	4.0	66.7			10.0	62.5	11.0	57.9	12.0	57.1	13.0	54.2
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	18.0	52.9	2.0	33.3			6.0	37.5	8.0	42.1	9.0	42.9	11.0	45.8
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	440	80	401	70	7	1	392	65	392	63	390	62	395	62
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	103	19	114	20	28	5	84	14	112	18	116	18	121	19
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	97	18	8	1	1	0	15	3	15	2	17	3	19	3
Total del número de becas	640	117	523	91	36	6	491	82	519	83	523	83	535	84
Número y % de alumnos que reciben tutoría	499	91	529	92	529	91	555	93	580	93	590	94	610	95
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional		0		0		0		0		0		0		0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular														
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	20	4	20	3	30	5	0	0	30	5	30	5	30	5
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0	0	1	5	0	0	0	0	2	7	3	10	3	10
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	118	21.49	139	24.17	61	10.54	80	13.33	150	24.04	155	32.63	160	33.33
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	81	69	108	78	35	57	45	56	86	57	91	59	96	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		6		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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2		M3	M4		M1	M2		M1	M2		M1	M2		M3	M4		M5	M6	
	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	230	100	43.48	235	110	46.81	226	120	53.10	226	120	53.10	236	122	51.69	249	126	50.60	257	128	49.81
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	66	9	13.64	66	16	24.24	49	15	30.61	73	17	23.29	126	37	29.37	131	42	32.06	135	47	34.81
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	9	8	88.89	16	4	25.00	15	0		17	7	41.18	37	18	48.65	42	22	52.38	47	25	53.19
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	9			16			15			17			37			42			47		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	8			4			0			7			18			22			25		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).





Reciente creación	SI	NO	Año
		X	
El PE es evaluable	SI	NO	
	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
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		
Área del conocimiento	Ingeniería y Tecnología		
Campus:	Ciudad Universitaria		
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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												
	86		14												
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI		NO												
	X														
El servicio social está incorporado al PE:	SI		NO												
			X												
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO	El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el			SI	NO								
	X					X									
El PE tiene un curriculum flexible	SI		NO												
	X														
Año de la última actualización del curriculum:						2004									
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año	El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores			SI	NO	Año						
	X		2004												
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año	En su caso, el PE está basado en competencias			SI	NO	Año						
		X					X		2004						
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	SI	NO	Año	En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y			SI	NO	Año						
	X		2004				X		2004						
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	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron									
		X	202	156	119	37									
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.	SI	NO	Nivel obtenido		Estándar 1	Estándar 2	Otro								
		X													
Evaluado por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido			SI	NO	Nivel	Año de	Duración	1	Competencia Internacional	PNP	
				2	Consolidado										
				3	En Desarrollo	PFC									
				4	Reciente Creación										
											SI	NO	Año	Organismo	Duración



Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	X	2012	CACEI	5 AÑOS
---	---	------	-------	--------

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de Egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8 Créditos en estudios avanzados
3 Tesina	9 Reporte de aplicación de conocimientos
4 Ensayo	10 Reporte de autoempleo profesional
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11 Reporte de residencia de investigación
6 Aprovechamiento académico	12

	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
Matrícula del PE:	504	511	500	520	540	550	560

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	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	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	34	16	50	37	16	53	37	16	53	37	16	53	37	16	53	37	16	53	37	16	53
Total de profesores que participan en el PE	49	20	69	52	20	72	52	20	72	52	20	72	52	20	72	52	20	72	52	20	72
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	30.6	20.0	27.5	28.8	20.0	26.4	28.8	20.0	26.4	28.8	20.0	26.4	28.8	20.0	26.4	28.8	20.0	26.4	28.8	20.0	26.4
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 solo en las casillas en blanco.

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	5	2	7	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6
Doctorado	8	3	11	8	3	11	8	3	11	8	3	11	8	3	11	8	3	11	8	3	11
Posgrado	13	5	18	13	4	17	13	4	17	13	4	17	13	4	17	13	4	17	13	4	17
Posgrado en el área de su desempeño	12	4	16	12	4	16	12	4	16	12	4	16	12	4	16	12	4	16	12	4	16
Doctorado en el área de su desempeño	7	3	10	7	3	10	7	3	10	7	3	10	7	3	10	7	3	10	7	3	10
Miembros del SNI	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7
Participación en el programa de tutoría	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19	15	4	19
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	10	6	16	8	2	10	2	1	3	7	3	10	12	7	19	13	8	21	14	9	23

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	33.33	50.00	36.84	33.33	25.00	31.58	33.33	25.00	31.58	33.33	25.00	31.58	33.33	25.00	31.58	33.33	25.00	31.58	33.33	25.00	31.58
Doctorado	53.33	75.00	57.89	53.33	75.00	57.89	53.33	75.00	57.89	53.33	75.00	57.89	53.33	75.00	57.89	53.33	75.00	57.89	53.33	75.00	57.89
Posgrado	86.67	125.00	94.74	86.67	100.00	89.47	86.67	100.00	89.47	86.67	100.00	89.47	86.67	100.00	89.47	86.67	100.00	89.47	86.67	100.00	89.47
Posgrado en el área de su desempeño	92.31	80.00	88.89	92.31	100.00	94.12	92.31	100.00	94.12	92.31	100.00	94.12	92.31	100.00	94.12	92.31	100.00	94.12	92.31	100.00	94.12
Doctorado en el área de su desempeño	87.50	100.00	90.91	87.50	100.00	90.91	87.50	100.00	90.91	87.50	100.00	90.91	87.50	100.00	90.91	87.50	100.00	90.91	87.50	100.00	90.91
Miembros del SNI	20.00	50.00	26.32	20.00	50.00	26.32	20.00	50.00	26.32	20.00	50.00	26.32	20.00	50.00	26.32	20.00	50.00	26.32	20.00	50.00	26.32
Miembros del SNC			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	26.67	75.00	36.84	26.67	75.00	36.84	26.67	75.00	36.84	26.67	75.00	36.84	26.67	75.00	36.84	26.67	75.00	36.84	26.67	75.00	36.84
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	20.41	30.00	23.19	15.38	10.00	13.89	3.85	5.00	4.17	13.46	15.00	13.89	23.08	35.00	26.39	25.00	40.00	29.17	26.92	45.00	31.94

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	60.0		25.0				31.0		35.0		39.0		43.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	46.0	76.7	16.0	64.0			24.0	77.4	28.0	80.0	32.0	82.1	38.0	88.4
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	27.0	58.7	14.0	87.5			23.0	95.8	23.0	82.1	24.0	75.0	27.0	71.1
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	19.0	41.3	2.0	12.5			1.0	4.2	5.0	17.9	8.0	25.0	11.0	28.9
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	395	78	355	69	6	1	350	67	336	62	334	61	338	60
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	93	18	102	20	22	4	66	13	96	18	98	18	100	18
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	87	17	7	1	1	0	12	2	13	2	15	3	17	3
Total del número de becas	575	114	464	91	29	6	428	82	445	82	447	81	455	81
Número y % de alumnos que reciben tutoría	434	86	458	90	448	90	478	92	505	94	514	93	530	95
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	10	2	10	2		0	12	2	12	2	14	3	14	3
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular		0		0				0		0		0		0
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	30	6	30	6	0	0	30	6	30	6	35	6	35	6
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular		0	4	13				0	5	17	6	17	7	20
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	119	23.61	128	25.05	55	11.00	76	14.62	138	25.56	143	35.14	148	35.92
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	83	70	100	78	32	58	43	57	79	57	83	58	88	59
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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2		M3	M4		M1	M2		M1	M2		M1	M2		M3	M4		M5	M6	
	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	207	107	51.69	220	103	46.82	224	110	49.11	224	110	49.11	234	120	51.28	247	132	53.44	255	139	54.51
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	87	12	13.79	114	10	8.77	51	7	13.73	77	12	15.58	127	25	19.69	118	30	25.42	142	38	26.76
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	12	6	50	10	6	60.00	7	0		12	6	50.00	25	14	56.00	30	18	60.00	38	24	63.16
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	12			10			7			12			25			30			38		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	6			6			0			6			14			18			24		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1º periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2º periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



Reciente creación	SI	NO	Año
		X	
El PE es evaluable	SI	NO	
	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
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		
Área del conocimiento	Ingeniería y Tecnología		
Campus:	Ciudad Universitaria		
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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				
	90		10				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI	NO					
	X						
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO					
		X					
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO			SI	NO	
	X				X		
El PE tiene un curriculum flexible	SI	NO					
	X						
Año de la última actualización del curriculum:						2004	
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año	El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año
	X		2004				
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año	En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año
		X					
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	SI	NO	Año	En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y	SI	NO	Año
	X				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	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron	
		X	355	318	103	215	
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL	SI	NO	Nivel obtenido		Estándar 1	Estándar 2	Otro
		X					
Evaluado por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido			
	X		2006	1	2	3	
				1	Competencia Internacional	PNP	
				2	Consolidado		
				3	En Desarrollo		
				4	Reciente Creación	PFC	
El PE tiene reconocimiento de	SI	NO	Nivel	Año de	Duración		



	SI	NO	Año	Organismo	Duración
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	X		2012	CONAIC	5

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de Egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8 Créditos en estudios avanzados
3 Tesina	9 Reporte de aplicación de conocimientos
4 Ensayo	10 Reporte de autoempleo profesional
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11 Reporte de residencia de investigación
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
	556	575	540	560	582	595	605

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	11	7	18	11	9	20	11	9	20	11	9	20	11	9	20	11	9	20	11	9	20
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	34	16	50	37	16	53	37	16	53	37	16	53	37	16	53	37	16	53	37	16	53
Total de profesores que participan en el PE	45	23	68	48	25	73	48	25	73	48	25	73	48	25	73	48	25	73	48	25	73
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	24.4	30.4	26.5	22.9	36.0	27.4	22.9	36.0	27.4	22.9	36.0	27.4	22.9	36.0	27.4	22.9	36.0	27.4	22.9	36.0	27.4
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8
Doctorado	6	3	9	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	5	11	6	8	14
Posgrado	10	7	17	10	9	19	10	9	19	10	9	19	10	9	19	10	9	19	10	9	19
Posgrado en el área de su desempeño	8	7	15	8	9	17	8	9	17	8	9	17	8	9	17	8	9	17	8	9	17
Doctorado en el área de su desempeño	5	3	8	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10
Miembros del SNI	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	4	3	7	5	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	9	5	5	10
Participación en el programa de tutoría	10	7	17	11	8	19	11	9	20	11	9	20	11	9	20	11	9	20	11	9	20
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	6	12	18	3	10	13	1	1	2	10	14	24	12	10	22	13	11	24	14	12	26

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	36.36	57.14	44.44	36.36	44.44	40.00	36.36	44.44	40.00	36.36	44.44	40.00	36.36	44.44	40.00	36.36	44.44	40.00	36.36	11.11	25.00
Doctorado	54.55	42.86	50.00	54.55	55.56	55.00	54.55	55.56	55.00	54.55	55.56	55.00	54.55	55.56	55.00	54.55	55.56	55.00	54.55	88.89	70.00
Posgrado	90.91	100.00	94.44	90.91	100.00	95.00	90.91	100.00	95.00	90.91	100.00	95.00	90.91	100.00	95.00	90.91	100.00	95.00	90.91	100.00	95.00
Posgrado en el área de su desempeño	80.00	100.00	88.24	80.00	100.00	89.47	80.00	100.00	89.47	80.00	100.00	89.47	80.00	100.00	89.47	80.00	100.00	89.47	80.00	100.00	89.47
Doctorado en el área de su desempeño	83.33	100.00	88.89	83.33	100.00	90.91	83.33	100.00	90.91	83.33	100.00	90.91	83.33	100.00	90.91	83.33	100.00	90.91	83.33	62.50	71.43
Miembros del SNI	36.36		22.22	36.36	0.00	20.00	36.36	0.00	20.00	36.36	0.00	20.00	36.36	0.00	20.00	36.36	0.00	20.00	36.36	0.00	20.00
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	36.36	42.86	38.89	45.45	44.44	45.00	45.45	44.44	45.00	45.45	44.44	45.00	45.45	44.44	45.00	45.45	44.44	45.00	45.45	55.56	50.00
Participación en el programa de tutoría	90.91	100.00	94.44	100.00	88.89	95.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	13.33	52.17	26.47	6.25	40.00	17.81	2.08	4.00	2.74	20.83	56.00	32.88	25.00	40.00	30.14	27.08	44.00	32.88	29.17	48.00	35.62

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	47.0		46.0				56.0		62.0		69.0		76.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	42.0	89.4	42.0	91.3			49.0	87.5	57.0	91.9	63.0	91.3	71.0	93.4
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	15.0	35.7	29.0	69.0			20.0	40.8	22.0	38.6	24.0	38.1	23.0	32.4
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	27.0	64.3	13.0	31.0			29.0	59.2	35.0	61.4	39.0	61.9	48.0	67.6
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	442	79	389	68	7	1	394	70	364	63	366	62	390	64
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	105	19	116	20	26	5	78	14	104	18	106	18	112	19
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	98	18	7	1	1	0	13	2	14	2	16	3	28	5
Total del número de becas	645	116	512	89	34	6	485	87	482	83	488	82	530	88
Número y % de alumnos que reciben tutoría	521	94	537	93	504	93	523	93	545	94	560	94	572	95
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	5	1	5	1	0	0	5	1	5	1	5	1	5	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	1	20	0	0	0	0	0	0	2	40	2	40	2	40
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	5	1	5	1	0	0	5	1	5	1	5	1	5	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40	3	60	4	80
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	137	24.64	138	24.00	46	8.52	95	16.96	150	25.77	156	35.54	161	36.26
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	95	69	107	78	26	57	53	56	86	57	91	58	95	59
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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2	%	M3	M4	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M3	M4	%	M5	M6	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	225	101	44.89	247	107	43.32	253	113	44.66	253	113	44.66	264	122	46.21	279	135	48.39	288	145	50.35
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	111	4	3.60	109	11	10.09	55	8	14.55	83	12	14.46	139	25	17.99	125	28	22.40	152	38	25.00
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	4	3	75.00	11	3	27.27	8	0		12	4	33.33	25	9	36.00	28	14	50.00	38	20	52.63
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	4			11			8			12			25			28			38		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	3			3			0			4			9			14			20		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación			
	SI	NO	
El PE es evaluable			
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ingeniero Electrónico		
Clave de PE en formato 911:	5FD05008		
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z		
Área del conocimiento	Ingeniería y Tecnología		
Campus:	Ciudad Universitaria		
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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:						10		
			Cursos básico	Cursos optativos				
Porcentaje del plan en:			100	0				
		SI	NO					
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X						
		SI	NO					
El servicio social está incorporado al PE:				X				
	SI	NO			SI	NO		
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X				X			
		SI	NO					
El PE tiene un curriculum flexible		X						
				Año de la última actualización del curriculum:		2004		
	SI	NO	Año		SI	NO	Año	
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	X							
	SI	NO	Año		SI	NO	Año	
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios					X			
	SI	NO	Año		SI	NO	Año	
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es		X			X			
		EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron	
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)			X	89	48	46	2	
		SI	NO	Estándar 1	Estándar 2	Otro		
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.			X					
	SI	NO	Año	Nivel obtenido				
				1	Competencia Internacional	PNP		
				2	Consolidado			
				3	En Desarrollo			
				4	Reciente Creación	PFC		
	SI	NO	Año	SI	NO	Nivel	Año de	Duración
Evaluated por los CIEES:	X		2005	X				
El PE tiene reconocimiento de								



	SI	NO	Año	Organismo	Duración
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	X		2012	CACEI	5 AÑOS

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de Egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8 Créditos en estudios avanzados
3 Tesina	9 Reporte de aplicación de conocimientos
4 Ensayo	10 Reporte de autoempleo profesional
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11 Reporte de residencia de investigación
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
	237	240	229	240	250	255	261

2012			2013			2014			2015			2016			2017					
H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	3	7	4	3	7
25	7	32	27	7	34	27	7	27	7	7	7	27	8	35	27	8	35	27	8	35
28	10	38	30	10	40	30	10	33	10	3	13	30	11	41	31	11	42	31	11	42
10.7	30.0	15.8	10.0	30.0	15.0	10.0	30.0	18.2	30.0	100.0	46.2	10.0	27.3	14.6	12.9	27.3	16.7	12.9	27.3	16.7

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.

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	1	0	1
Doctorado	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	2	3	5	3	3	6
Posgrado	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	3	7	4	3	7
Posgrado en el área de su desempeño	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	3	7	4	3	7
Doctorado en el área de su desempeño	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	2	3	5	3	3	6
Miembros del SNI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Participación en el programa de tutoría	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	3	7	4	3	7
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	6	6	12	4	4	8	1	0	1	6	6	12	8	3	11	10	4	14	11	5	16			

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	66.67	0.00	33.33	66.67	0.00	33.33	66.67	0.00	33.33	66.67	0.00	33.33	66.67	0.00	33.33	50.00	0.00	28.57	25.00	0.00	14.29
Doctorado	33.33	100.00	66.67	33.33	100.00	66.67	33.33	100.00	66.67	33.33	100.00	66.67	33.33	100.00	66.67	50.00	100.00	71.43	75.00	100.00	85.71
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Miembros del SNI			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33	16.67	0.00	33.33	14.29	0.00
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP		33.33	16.67	0.00	33.33	16.67	0.00	33.33	16.67	0.00	33.33	16.67	33.33	33.33	33.33	25.00	33.33	28.57	25.00	33.33	28.57
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	21.43	60.00	31.58	13.33	40.00	20.00	3.33	0.00	3.03	60.00	200.00	92.31	26.67	27.27	26.83	32.26	36.36	33.33	35.48	45.45	38.10

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.





RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	18.0		14.0				12.0		17.0		19.0		21.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	9.0	50.0	8.0	57.1			7.0	58.3	11.0	64.7	14.0	73.7	17.0	81.0
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	8.0	88.9	8.0	100.0			7.0	100.0	9.0	81.8	11.0	78.6	14.0	82.4
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	1.0	11.1	0.0	0.0			0.0	0.0	2.0	18.2	3.0	21.4	3.0	17.6
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	212	89	185	77	3	1	180	75	168	67	170	67	175	67
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	48	20	53	22	11	5	33	14	48	19	50	20	55	21
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT														
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	45	19	4	2	1	0	6	3	7	3	9	4	11	4
Total del número de becas	305	129	242	101	15	7	219	91	223	89	229	90	241	92
Número y % de alumnos que reciben tutoría	217	92	217	90	206	90	220	92	229	92	237	93	242	93
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	3	1	3	1	3	1			3	1	3	1	3	1
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 realizan movilidad académica internacional	3	1	3	1	3	1			3	1	3	1	3	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular		0		0		0			1	33	2	67	2	67
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	49	20.68	61	25.42	23	43.00	43	17.92	75	30.00	80	45.71	85	48.30
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	34	69	48	79	13	57	24	56	43	57	47	59	51	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														

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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2	%	M3	M4	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M3	M4	%	M5	M6	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	101	40	39.60	91	30	32.97	108	40	37.04	108	40	37.04	113	46	40.71	119	50	42.02	123	54	43.90
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	38	4	10.53	48	10	20.83	23	6	26.09	34	9	26.47	67	21	31.34	65	24	36.92	55	27	49.09
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	4	2	50	10	2	20	6	2	33.33	9	3	33.33	21	9	42.86	24	11	45.83	27	13	48.15
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	4			10			6			9			21			24			27		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	2			2			2			3			9			11			13		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación	x		2011
	SI	NO	
El PE es evaluable		X	
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ingeniero en Sistemas Energéticos Sustentables		
Clave de PE en formato 911:	551200931		
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z		
Área del conocimiento	Ingeniería y Tecnología		
Campus:	Cerro de Coatepec		
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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:						10			
			Cursos básico	Cursos optativos					
Porcentaje del plan en:			90	10					
			SI	NO					
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia			X						
			SI	NO					
El servicio social está incorporado al PE:					X				
	SI	NO			SI	NO			
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X				X				
			SI	NO					
El PE tiene un curriculum flexible			X						
			Año de la última actualización del curriculum:			2011			
	SI	NO	Año		SI	NO	Año		
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados		X			X				
	SI	NO	Año		SI	NO	Año		
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X				X				
	SI	NO	Año		SI	NO	Año		
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	X				X				
			EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron	
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)									
			SI	NO	Estándar 1	Estándar 2	Otro		
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL				X					
	SI	NO	Año	Nivel obtenido					
				1	2	3			
Evaluado por los CIEES:		X							
	SI	NO	Nivel	Año de	Duración	1	2	3	4
El PE tiene reconocimiento de						Competencia Internacional	PNP		
						Consolidado			
						En Desarrollo			
						Reciente Creación	PFC		



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

	SI	NO
La bibliografía recomendada está actualizada:	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	7 Examen General de Egreso
2 Memoria de experiencia laboral	8 Créditos en estudios avanzados
3 Tesina	9 Reporte de aplicación de conocimientos
4 Ensayo	10 Reporte de autoempleo profesional
5 Artículo especializado para publicar en revista indizada	11 Reporte de residencia de investigación
6 Aprovechamiento académico	12

Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
	74	127	153	193	233	272	280

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	3	6	4	3	6	4	3	7	4	4	8
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	2	3	5	3	3	6	3	3	6	5	4	9	6	4	10	7	5	12	7	7	14	7	7	14
Total de profesores que participan en el PE	5	4	9	6	4	10	6	4	10	8	5	13	9	7	16	11	8	19	11	11	22	11	11	22
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	60.0	25.0	44.4	50.0	25.0	40.0	50.0	25.0	40.0	37.5	20.0	30.8	33.3	42.9	37.5	36.4	37.5	36.8	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			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			0			0			0			0			0
Doctorado	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	3	6	4	3	7	4	4	8	4	4	8
Posgrado	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	3	6	4	3	7	4	4	8	4	4	8
Posgrado en el área de su desempeño	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	3	6	4	3	7	4	4	8	4	4	8
Doctorado en el área de su desempeño	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	3	6	4	3	7	4	4	8	4	4	8
Miembros del SNI	1	0	1	1	0	1	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
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3
Participación en el programa de tutoría	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	3	1	4	0	1	1	0	0	0	3	0	3	3	3	6	5	4	9	6	4	10	6	4	10

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad																								
Maestría																								
Doctorado																								
Posgrado	100.00	100.00	100.00				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Miembros del SNI	33.33		25.00																					
Miembros del SNC																								
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP		100.00	25.00																					
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	33.33	66.67	75.00	33.33	57.14	75.00	25.00	50.00	75.00	25.00	50.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	60.00	25.00	44.44				0.00	0.00	0.00	37.50	0.00	23.08	33.33	42.86	37.50	45.45	50.00	47.37	54.55	36.36	45.45	54.55	36.36	45.45

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014			2015		2016		2017		
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)													4.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)													3.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)													75.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)									0.0		0.0		0.0	
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014			2015		2016		2017		
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	62	84	86	68	2	1	84	44	140	60	160	59	172	61
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	22	30	25	20	13	8	39	20	40	17	50	18	62	22
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	22	30	4	3	1	1	4	2	6	3	8	3	10	4
Total del número de becas	106	143	115	91	16	10	127	66	186	80	218	80	244	87
Número y % de alumnos que reciben tutoría	90	#REF!												
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	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	
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	0		0		0		0		2		1		2	
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0		0		0		0		2		100		2	
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	59		65		36		40		80		90		100	
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	41	69	51	78	22	61	22	55	46	58	53	59	60	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														

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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																						
Concepto:	2012		2013			2014						2015		2016			2017					
	M1	M2	M3	M4	Marzo			Diciembre			M1	M2	M3	M4	M5	M6						
					Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%							Núm.	Núm.	%			
																				Núm.	Núm.	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	21	5	23.81	69	23	33.33	99	33	33.33	99	33	33.33	103	33	32.04	109	34	31.19	113	35	30.97	
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																						
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.																21	8	38.10		53	16	30.19
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																						
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.																8				16		18.75
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																						
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0			0			0			0			0			8				16		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	0			0			0			0			0			0				3		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																						
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																						
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación		X	2006
	SI	NO	
El PE es evaluable	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Ciencias del Agua		
Clave de PE en formato 911:			
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z		
Área del conocimiento			
Campus:			
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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:						4			
			Cursos básico	Cursos optativos					
Porcentaje del plan en:			30	70					
	SI	NO							
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X								
	SI	NO							
El servicio social está incorporado al PE:					X				
	SI	NO			SI	NO			
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X				X				
	SI	NO			SI	NO			
El PE tiene un curriculum flexible	X								
						Año de la última actualización del curriculum:			
						29/11/2011			
	SI	NO	Año		SI	NO	Año		
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	x		2011		X		2011		
	SI	NO	Año		SI	NO	Año		
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		x			X		2011		
	SI	NO	Año		SI	NO	Año		
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	x		2011		X		2011		
				EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)									
				SI	NO	Nivel obtenido			
						Estándar 1	Estándar 2	Otro	
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.									
	SI	NO	Año	Nivel obtenido			1	Competencia Internacional	PNP
				1	2	3	2	Consolidado	
							3	En Desarrollo	
Evaluated por los CIEES:		X					4	Reciente Creación	PFC
	SI	NO	Nivel	Año de	Duración				
El PE tiene reconocimiento de	X		2	2006					



	SI	NO	Año	Organismo	Duración
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	X		1998	PHI-UNESCO	

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	
2 Modelo de tesis de grado por artículos especializados	

	2012	2013	2014			2015	2016	2017
Matriculación del PE:	17	20	Marzo	Diciembre		20	18	22
			20	20				

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	15	8	23	15	8	23	15	8	23
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1
Total de profesores que participan en el PE	15	8	23	15	8	23	15	8	23	15	8	23	15	8	23	16	8	24	16	8	24	16	8	24
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	93.3	100.0	95.7	93.3	100.0	95.7	93.3	100.0	95.7	93.3	100.0	95.7	93.3	100.0	95.7	93.8	100.0	95.8	93.8	100.0	95.8	93.8	100.0	95.8
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría		2	2		2	2			2			2			2			2			2
Doctorado	14	6	20	14	6	20	14	6	20	14	6	20	14	6	20	15	8	23	15	8	23
Posgrado	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	15	9	24	15	8	23
Posgrado en el área de su desempeño	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	15	7	22	15	9	24
Doctorado en el área de su desempeño	14	1	15	14	1	15	14	1	15	7	1	8	7	1	8	7	1	8	8	2	10
Miembros del SNI	6	1	7	14	1	15	6	1	7	6	1	7	6	1	7	8	1	9	7	3	10
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	15	8	23	15	7	22
Participación en el programa de tutoría	10	8	18	14	8	22	14	8	22	14	8	22	14	8	22	15	8	23	15	8	23
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	2	2	4	2	4	6	2	4	6	3	4	7	4	4	8	5	5	10	8	8	16

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	0.00	25.00	9.09	0.00	25.00	9.09	0.00	25.00	9.09	0.00	25.00	9.09	0.00	25.00	9.09	0.00	12.50	4.35	0.00	0.00	0.00
Doctorado	100.00	75.00	90.91	100.00	75.00	90.91	100.00	75.00	90.91	100.00	75.00	90.91	100.00	75.00	90.91	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	112.50	104.35	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	77.78	91.67	100.00	112.50
Doctorado en el área de su desempeño	100.00	16.67	75.00	100.00	16.67	75.00	100.00	16.67	75.00	50.00	16.67	40.00	50.00	16.67	40.00	46.67	12.50	34.78	53.33	25.00	43.48
Miembros del SNI	42.86	12.50	31.82	100.00	12.50	68.18	42.86	12.50	31.82	42.86	12.50	31.82	42.86	12.50	31.82	53.33	12.50	39.13	46.67	37.50	43.48
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	87.50
Participación en el programa de tutoría	71.43	100.00	81.82	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	13.33	25.00	17.39	13.33	50.00	26.09	13.33	50.00	26.09	20.00	50.00	30.43	26.67	50.00	34.78	31.25	62.50	41.67	50.00	100.00	66.67

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)														
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	17	100	20	100	20	100	20	100	20	100	18	100	22	100
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones			0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	17	100	20	100	20	100	20	100	20	100	18	100	22	100
Número y % de alumnos que reciben tutoría	17	100	20	100	20	100	20	100	20	100	18	100	22	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	1	6	1	5			1	5	1	5	1	6	1	5
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular			0				1	100	1	100	1	100	1	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	1	6	1	5			0	1	5	2	10	1	6	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular			0						2	100			1	100
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	10	58.82	10	50.00	10	50.00	10	50.00	10	50.00	10	125.00	11	100.00
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	10	100	10	100	3	30	10	100	10	100	10	100	11	100
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)	10.0													
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	4		4		4		4		4		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.  
 \* 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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre											
	M1	M2		M3	M4		M1	M2		M1	M2		M1	M2		M3	M4		M5	M6	
	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	7	7	100.0	12	10	83.3	10	10	100.0	10	10	100.0	10	10	100.0	12	12	100.0	13	13	100.0
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	7	7	100.0	12	9	75.0	10	10	100.0	10	10	100.0	10	10	100.0	12	12	100.0	13	13	100.0
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	7	5	71.43	9	7	77.7	10	8	80.00	10	8	80.00	10	8	80.00	12	10	83.33	13	11	84.62
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.																					
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	7			9			10			10			10			12			13		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	5			7			8			8			8			10			11		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2011
	SI	NO	
El PE es evaluable	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Maestría en Ciencias de la Ingeniería		
Clave de PE en formato 911:			
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z		
Área del conocimiento			
Campus:			
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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:						4		
Porcentaje del plan en:	Cursos básico		Cursos optativos					
	30		70					
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI	NO						
	X							
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO						
		X						
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO			SI	NO		
	X				X			
El PE tiene un curriculum flexible	SI	NO						
	X							
Año de la última actualización del curriculum:						27/06/2011		
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año	El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año	
	x		2011					
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año	En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año	
		x						
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	SI	NO	Año	En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y	SI	NO	Año	
	x		2011		X		2011	
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	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron		
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL	SI	NO	Nivel obtenido		Estándar 1	Estándar 2	Otro	
Evaluado por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido				
		X		1	2	3		
El PE tiene reconocimiento de	SI	NO	Nivel	Año de	Duración	1	Competencia Internacional	PNP
	X		4	12/10/2012		2	Consolidado	
						3	En Desarrollo	
						4	Reciente Creación	PFC





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

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	
2 Modelo de tesis de grado por artículos especializados	

	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
Matrícula del PE:	4	18	14	30	30	30	35

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	16	3	19
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
Total de profesores que participan en el PE	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	16	3	19
% 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	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
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad			0			0			0			0			0			0			0
Maestría	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Doctorado	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17
Posgrado	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18
Posgrado en el área de su desempeño	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18
Doctorado en el área de su desempeño	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17
Miembros del SNI	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18	15	3	18
Participación en el programa de tutoría	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17	14	3	17
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	13	3	16	13	3	16	13	3	16	13	3	16	13	3	16	13	3	16	13	3	16

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	6.67	0.00	5.56	6.67	0.00	5.56	6.67	0.00	5.56	6.67	0.00	5.56	6.67	0.00	5.56	6.67	0.00	5.56	6.25	0.00	5.26
Doctorado	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	100.00	100.00	100.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	106.25	100.00	105.26
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	88.24	100.00	90.00
Doctorado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	87.50	100.00	89.47
Miembros del SNI	20.00		16.67	20.00		16.67	20.00		16.67	20.00		16.67	20.00		16.67	20.00		16.67	18.75	0.00	15.79
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	93.75	100.00	94.74
Participación en el programa de tutoría	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	93.33	100.00	94.44	87.50	100.00	89.47
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	86.67	100.00	88.89	86.67	100.00	88.89	86.67	100.00	88.89	86.67	100.00	88.89	86.67	100.00	88.89	86.67	100.00	88.89	81.25	100.00	84.21

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)														
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	1	25	0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	2	50	13	72	14	100	28	93	30	100	30	100	35	100
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones		0	0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	3	75	13	72	14	100	28	93	30	100	30	100	35	100
Número y % de alumnos que reciben tutoría	4	100	13	72	0		30	100	30	100	30	100	35	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	1	25	1	6			1	3	1	3	1	3	1	3
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular		0											1	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	1	25	1	6	0	1	3	1	3	1	3	1	3	3
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular		0											1	100
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	3	75.00	13	72.22	0	0.00	30	100.00	30	100.00	30		35	
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	3	100	13	100	0		30	100	30	100	30	100	35	100
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)		0.0												
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios		4		4		4		4		4		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.  
 \* 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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	M1		M2	M3		M4	Marzo			Diciembre			M1		M2	M3		M4	M5		M6
	Núm.	%		Núm.	%		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%		Núm.	%		Núm.	%	
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	1	3	300	4	14	350	3	11	366.7	18	30	166.7	30	30	100	30	30	100	20	20	100
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	1	1	100	2	2	100	1	1	100	13	11	84.6	12	12	100	15	15	100	20	20	100
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	1	1	100	2	2	100	1	1	100	11	9	81.8	12	10	83.3	15	13	86.7	20	18	90
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.						0															
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	1	1	100	2	1	50	1	1	100	11	8	72.7	12	10	83.3	15	10	66.7	20	15	75
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	1	1	100	2	1	50	1	1	100	9	8	88.9	10	9	90	13	10	76.9	18	15	83.3
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



	SI	NO	Año
Reciente creación		X	2007
	SI	NO	
El PE es evaluable	X		
DES a la que pertenece:	Ingeniería y Tecnología		
Nombre del programa educativo:	Doctorado en Ciencias del Agua		
Clave de PE en formato 911:			
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	15USU3961Z		
Área del conocimiento			
Campus:			
Municipio en el que se imparte el PE:	Toluca		
Localidad en donde 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:						6		
Porcentaje del plan en:	Cursos básico			Cursos optativos				
	30			70				
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI	NO						
	X							
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO						
		X						
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO	El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el		SI	NO		
	X				X			
El PE tiene un curriculum flexible	SI	NO	Año de la última actualización del curriculum:					
	X		26/01/2012					
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año	El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año	
	X		2011		X		2011	
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año	En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año	
		X			X		2011	
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es	SI	NO	Año	En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el	SI	NO	Año	
	X		2011		X		2011	
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	Egresados que aprobaron el	Egresados que aprobaron el		
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL	SI	NO	Nivel obtenido					
			Estándar 1	Estándar 2	Otro			
Evaluado por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido				
		X		1	2	3		
El PE tiene reconocimiento de Programa	SI	NO	Nivel	Año de	Duración	1	Competencia Internacional	PNP
	X		3	2012	4	2	Consolidado	
						3	En Desarrollo	
						4	Reciente Creación	PFC



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

	SI	NO
La bibliografía recomendada está actualizada:	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Tesis	
2 Modelo tradicional de tesis por artículos	

	2012	2013	2014			2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre				
Matriculación del PE:	23	26	25	26		25	26	28

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	13	7	20	14	6	20	12	5	17	13	6	19	14	6	20	15	6	21	15	6	21
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1
Total de profesores que participan en el PE	14	7	21	15	6	21	13	5	18	14	6	20	15	6	21	16	6	22	16	6	22
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	92.9	100.0	95.2	93.3	100.0	95.2	92.3	100.0	94.4	92.9	100.0	95.0	93.3	100.0	95.2	93.8	100.0	95.5	93.8	100.0	95.5
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:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			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	13	7	20	14	7	21	12	5	17	13	6	19	14	6	20	15	6	21	15	6	21
Posgrado	13	7	20	14	7	21	12	5	17	13	6	19	14	6	20	15	6	21	15	6	21
Posgrado en el área de su desempeño	13	7	20	14	7	21	12	5	17	13	6	19	14	6	20	15	6	21	15	6	21
Doctorado en el área de su desempeño	6	1	7	7	1	8	12	1	13	7	1	8	7	1	8	8	1	9	8	2	10
Miembros del SNI	6	3	9	6	2	8	6	2	8	6	2	8	6	2	8	7	3	10	7	3	10
Miembros del SNC			0			0			0			0			0			0			0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	10	5	15	14	7	21	12	5	17	13	6	19	14	6	20	14	6	20	14	6	20
Participación en el programa de tutoría	10	7	17	14	6	20	12	5	17	13	6	19	14	6	20	15	6	21	15	6	21
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	1	1	2	2	2	4	3	3	6	3	3	6	4	4	8	5	5	10	6	6	12

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doctorado	100.00	100.00	100.00	100.00	116.67	105.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	116.67	105.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	116.67	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado en el área de su desempeño	46.15	14.29	35.00	50.00	14.29	38.10	100.00	20.00	76.47	53.85	16.67	42.11	50.00	16.67	40.00	53.33	16.67	42.86	53.33	33.33	47.62
Miembros del SNI	46.15	42.86	45.00	42.86	33.33	40.00	50.00	40.00	47.06	46.15	33.33	42.11	42.86	33.33	40.00	46.67	50.00	47.62	46.67	50.00	47.62
Miembros del SNC			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	76.92	71.43	75.00	100.00	116.67	105.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	93.33	100.00	95.24	93.33	100.00	95.24
Participación en el programa de tutoría	76.92	100.00	85.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	7.14	14.29	9.52	13.33	33.33	19.05	23.08	60.00	33.33	21.43	50.00	30.00	26.67	66.67	38.10	31.25	83.33	45.45	37.50	100.00	54.55

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.



RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)														
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)														
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)														

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT	22	96	25	96	24	96	25	96	24	96	25	96	27	96
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones		0	0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	23	100	26	100	25	100	26	100	25	100	26	100	28	100
Número y % de alumnos que reciben tutoría	23	100	26	100	25	100	26	100	25	100	26	100	28	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	1	4	1	4			1	4	1	4	1	4	1	4
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular		0					1	100	1	100	1	100	1	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	1	4	1	4			0	1	4	2	8	1	4	4
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular		0							2	100			1	100
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	11	47.83	8	30.77	3	12.00	7	26.92	10	40.00	10	62.50	11	64.71
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	11	100	8	100	3	100	7	100	10	100	10	100	11	100
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.

RESULTADOS EDUCATIVOS																					
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	M1 Núm.	M2 Núm.	%	M3 Núm.	M4 Núm.	%	Marzo			Diciembre			M1 Núm.	M2 Núm.	%	M3 Núm.	M4 Núm.	%	M5 Núm.	M6 Núm.	%
							M1	M2	%	M1	M2	%									
							Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%									
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A: del 1ro. al 2do. Año.	4	4	100	8	12	150	12	11	91.67	11	11	100	12	12	100	11	11	100	13	13	100
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B: del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	4	4	100	8	4	50	4	4	100	4	4	100	6	6	100	8	8	100	9	9	100
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.	4	4	100	4	3	75															
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A: durante el primer año de egreso.	4	4	100	4	3	75	4	3	75	4	3	75	6	5	83.33	8	7	87.5	9	8	88.89
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B: durante el primer año de egreso.	4	4	100	3	3	100		0													
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	8	8	100	7	3	42.86	4			4			6			8			9		
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	8	8	100	6	3	50	3			3			5			7			8		
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																					
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.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).

Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).



## Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

### Universidad Autónoma del Estado de México



#### ProDES 516: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

## Proyecto: MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PE DE LA DES INGENIERIA Y TECNOLOGIA

### *Datos Generales*

#### Datos del Responsable del Proyecto

**Nombre:** RAUL VERA NOGUEZ

**Grado Académico:** Maestría

**Perfil Deseable:** No

**Cargo:** DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

**Teléfonos:** (722)2154512; (722)2140855

**Dirección de Correo Electrónico:** rveran@uaemex.mx; bpichardoluaemex.mx

#### Objetivo General del Proyecto

Mejorar y asegurar la calidad de los PE y de los CA, así como habilitar a los PTC de la DES de Ingeniería y Tecnología.

#### Justificación del Proyecto

La DES de Ingeniería y Tecnología requiere apoyo para lograr el objetivo de mejorar y asegurar la calidad de los PE, de los CA y habilitar a los PTC. El recurso solicitado atiende principalmente las recomendaciones hechas por los organismos acreditadores para mantener y/o lograr la acreditación de los PE y las recomendaciones del CONACyT para que los PE de posgrado permanezcan dentro del PNPC. El equipamiento de laboratorios es fundamental ya que da servicio a alumnos de licenciatura en su formación profesional, a los alumnos de posgrado para la realización de proyectos de investigación, a los CA en la ejecución de investigaciones y a la sociedad, en la prestación de servicios externos. Hay equipo con el que no se cuenta, otro requiere actualización y en otros casos, requiere mantenimiento y consumibles para su correcta operación. La adquisición de software especializado, equipo de cómputo y acervo bibliográfico actualizado es fundamental para la correcta formación de los alumnos. Para que los CA mantengan su consolidación y los que están en formación puedan consolidarse, es necesario fomentar las estancias de investigación, la presentación de artículos en eventos académicos nacionales e internacionales y equipar los laboratorios que utilizan para realizar sus investigaciones. Es necesario también apoyar a los PTC para aumentar el número de ellos con perfil deseable. Es necesario impulsar la movilidad de alumnos de licenciatura y posgrado, tanto por ser una política nacional y estar contenida en los planes de desarrollo de la DES y de la UAEM, como porque los alumnos están mostrando especial interés en participar en esta actividad, pero requieren apoyo económico para poder llevarla a cabo. Para evitar la deserción escolar, se implementarán nuevas estrategias para asesorías utilizando las TIC, como elaboración de material digital. Así mismo es preciso continuar apoyando la participación de alumnos en concursos estudiantiles, ya que les permite

desarrollar habilidades de liderazgo y competitividad a nivel nacional e internacional. Finalmente, la formación integral del alumno es importante, por ello se busca fomentar la participación del alumno en actividades culturales y artísticas formando un grupo de música e impulsando los talleres artísticos.

### Cobertura

Municipio: Tianguistenco Localidad: San Pedro Tlaltizapan

Municipio: Toluca Localidad: Toluca de Lerdo

Municipio: Toluca Localidad: San Cayetano Morelos

### Metas Compromiso

Meta Compromiso		Valor Anual 2014		Valor Anual 2015	
		Número	%	Número	%
<b>Capacidad Académica</b>					
<b>Total de Profesores de Tiempo Completo.</b>		<b>Universo Final: 107</b>		<b>Universo Final: 112</b>	
<b>MC 1.1.1.7:</b>	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	55	51.40 %	59	52.68 %
<b>MC 1.1.1.8:</b>	Adscripción al SNI o SNC	29	27.10 %	32	28.57 %
<b>Total de Cuerpos Académicos</b>		<b>Universo Final: 11</b>		<b>Universo Final: 13</b>	
<b>MC 1.1.3.1:</b>	Consolidados	6	54.55 %	6	46.15 %
<b>MC 1.1.3.2:</b>	En Consolidación	0	0.00 %	1	7.69 %
<b>MC 1.1.3.3:</b>	En Formación	5	45.45 %	6	46.15 %
<b>Competitividad Académica</b>					
<b>Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables</b>		<b>Universo Final: 7</b>		<b>Universo Final: 7</b>	
<b>MC 1.2.2.1:</b>	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	4	57.14 %	4	57.14 %
<b>MC 1.2.2.2:</b>	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	4	57.14 %	7	100.00 %
<b>MC 1.2.2.3:</b>	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	4	57.14 %	7	100.00 %
<b>Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic</b>		<b>Universo Final: 2837</b>		<b>Universo Final: 2929</b>	
<b>MC 1.2.3.1:</b>	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	1920	67.68 %	2929	100.00 %
<b>Total de Programas Educativos de posgrado</b>		<b>Universo Final: 4</b>		<b>Universo Final: 6</b>	
<b>MC 1.2.4.3:</b>	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	4	100.00 %	6	100.00 %
<b>MC 1.2.4.4:</b>	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	3	75.00 %	4	66.67 %
<b>MC 1.2.4.5:</b>	PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	1	25.00 %	2	33.33 %
<b>Total de Matrícula de nivel posgrado</b>		<b>Universo Final: 65</b>		<b>Universo Final: 75</b>	
<b>MC 1.2.5.1:</b>	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	65	100.00 %	75	100.00 %
<b>Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>Matrícula final: 523</b>		<b>Matrícula final: 722</b>	

Meta Compromiso		Valor Anual 2014		Valor Anual 2015	
		Número	%	Número	%
<b>MC 1.2.8.1:</b>	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	138	26.39 %	199	27.56 %
<b>Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>Matrícula final: 138</b>		<b>Matrícula final: 199</b>	
<b>MC 1.2.9.1:</b>	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	47	34.06 %	85	42.71 %

## Resumen

Objetivos Particulares	No. Metas	No. Acciones	No. Recursos	Monto 2014	Monto 2015	Monto Total 2014+2015
<b>OP 1:</b> Impulsar los CA y la habilitación de la planta académica <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>	3	10	96	2,698,950.00	2,705,300.00	5,404,250.00
<b>OP 2:</b> Elevar la competitividad académica de los PE <i>Incremento de la Competitividad Académica de los PE de TSU y Licenciatura</i>	3	8	117	10,796,593.00	11,418,523.00	22,215,116.00
<b>OP 3:</b> Fortalecimiento de los PE de posgrado reconocidos en 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>	2	6	64	5,810,600.00	4,959,300.00	10,769,900.00
<b>OP 4:</b> Atención integral a los estudiante <i>Formación Integral de los Estudiantes</i>	3	4	18	1,660,000.00	1,720,500.00	3,380,500.00
<b>Totales:</b>	<b>11</b>	<b>28</b>	<b>295</b>	<b>\$ 20,966,143.00</b>	<b>\$ 20,803,623.00</b>	<b>\$ 41,769,766.00</b>

## Detalle

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 1:</b> Impulsar los CA y la habilitación de la planta académica <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>	\$ 2,698,950.00	\$ 2,705,300.00	\$ 5,404,250.00



Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 1.1:</b> Contar con 6 CA en formación y 1 en consolidación	5.00	7.00	\$ 1,347,100.00	\$ 734,800.00	\$ 2,081,900.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.1:</b> Apoyar la infraestructura de los CA	\$ 891,100.00	\$ 324,300.00	\$ 1,215,400.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.1.1:</b>	Pinza amperimétrica con pantalla LCD, para medición de corriente en CD/CA hasta 400 A, mide corriente, voltaje y potencia. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	3	\$ 10,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Equipo portátil de gran utilidad para mediciones en campo, de tal forma que se puede recabar información de diversos parámetros de instalaciones eléctricas, con las cuales se podrían llevar a cabo parte de los análisis de eficiencia energética y uso de energías renovables para generación de electricidad. Es un equipo pequeño, fácil de usar y fácil de transportar en el laboratorio o en campo.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 30,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.1.2:</b>	Balanza portátil para muestreo en campo con capacidad de 600 g x 0.01 g. Repetibilidad de 0.01 g, linealidad de +/- 0.02 g. Pantalla LCD de alto contraste, conectividad USB o RS232, con gancho para pesaje por debajo. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Actualmente se cuenta con un biodigestor anaerobio de condiciones controladas, pero no cuenta con balanza, por lo que es muy importante equiparlo con una para un adecuado control de muestras.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 20,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.1.3:</b>	Medidor de potencia	2	\$ 9,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Equipo portátil de gran	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 18,000.00</b>	Infraestructura

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	monofásica y trifásica portátil, con pantalla de 9999 cuentas, con máxima potencia activa de medición de 600 kW, voltaje CA/CD de 600 V, resistencia hasta 100 MW, capacitancia hasta 7000 mF, frecuencia de 40 Hz a 1 kHz, temperatura de -50 °C hasta 900 °C, con estuche de transporte. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.				utilidad para mediciones en campo, de tal forma que se puede recabar información de diversos parámetros de instalaciones eléctricas, con las cuales se podrían llevar a cabo parte de los análisis de eficiencia energética y uso de energías renovables para generación de electricidad.						Académica
<b>R 1.1.1.4:</b>	Calibración de los instrumentos de la estación solarimétrica. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	8	\$ 4,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	La instrumentación con la que cuenta la estación solarimétrica debe de calibrarse al menos cada dos años, como se instaló a finales de 2012 resulta de gran importancia contar con la calibración de cada uno de sus instrumentos: 1 pirheliómetro, 3 piranómetros, 1 pluviómetro, 1 termómetro, 1 anemómetro, 1 barómetro	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 32,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.1.5:</b>	Insertos de teflón para la autoclave Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	2	\$ 4,500.00	<b>\$ 9,000.00</b>	Los insertos de teflón mejoran el desempeño de la autoclave porque será posible de hacer reacciones seguido por no tener la necesidad de una limpieza interior. Además se incrementaría la vida de la autoclave por no	2	\$ 4,950.00	<b>\$ 9,900.00</b>	Los insertos de teflón mejoran el desempeño de la autoclave porque será posible de hacer reacciones seguido por no tener la necesidad de una limpieza interior. Además se incrementaría la vida de la autoclave por no	<b>\$ 18,900.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
					tener siempre el contacto físico de la solución con su pared.					tener siempre el contacto físico de la solución con su pared.	
<b>R 1.1.1.6:</b>	Insertos de vidrio para la autoclave Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Los insertos de vidrio mejoran el desempeño de la autoclave porque será posible de hacer reacciones seguido por no tener la necesidad de una limpieza interior. Además se incrementaría la vida de la autoclave por no tener siempre el contacto físico de la solución con su pared.	4	\$ 2,200.00	<b>\$ 8,800.00</b>	Los insertos de vidrio mejoran el desempeño de la autoclave porque será posible de hacer reacciones seguido por no tener la necesidad de una limpieza interior. Además se incrementaría la vida de la autoclave por no tener siempre el contacto físico de la solución con su pared.	<b>\$ 16,800.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.7:</b>	Juego de conectores KF 10, KF 25, reductores, sellos y bridas para equipo de vacío. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 3,200.00	<b>\$ 3,200.00</b>	Material necesario para modificar la configuración de equipo de síntesis de materiales en película delgada.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 3,200.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.8:</b>	Manguera de flexible de acero inoxidable para equipo de vacío, con conectores (bridas y sellos) para bomba de vacío. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 1,200.00	<b>\$ 1,200.00</b>	Accesorio indispensable para la conexión de bomba de vacío mecánica de paletas a cámara de síntesis de materiales en película delgada. Estos materiales pueden aplicarse como recubrimientos duros en máquinas de corte, elementos de máquinas, recubrimientos biocompatibles y superficies selectivas, en las áreas de diseño mecánico, de bioingeniería y en sistemas energéticos sustentables.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,200.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.1.9:</b>	Cilindro de argón de ultra alta pureza con regulador de presión para síntesis de materiales (para el Laboratorio de Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables)	1	\$ 5,200.00	<b>\$ 5,200.00</b>	Gases de trabajo indispensables para la síntesis de materiales en película delgada: películas selectivas, modificación superficial. Estos materiales pueden aplicarse como recubrimientos duros en máquinas de corte, elementos de máquinas, recubrimientos biocompatibles y superficies selectivas, en las áreas de diseño mecánico, de bioingeniería y en sistemas energéticos sustentables.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,200.00</b>	Material
<b>R 1.1.1.10:</b>	Cilindro de nitrógeno de alta pureza con regulador de presión para síntesis de materiales Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 3,800.00	<b>\$ 3,800.00</b>	Gases de trabajo indispensables para la síntesis de materiales en película delgada: películas selectivas, modificación superficial. Estos materiales pueden aplicarse como recubrimientos duros en máquinas de corte, elementos de máquinas, recubrimientos biocompatibles y superficies selectivas, en las áreas de diseño mecánico, de bioingeniería y en sistemas energéticos sustentables.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 3,800.00</b>	Material
<b>R 1.1.1.11:</b>	Cilindro de oxígeno de alta pureza con regulador de presión para síntesis de	2	\$ 3,100.00	<b>\$ 6,200.00</b>	Gases de trabajo indispensables para la síntesis de materiales en película delgada:	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 6,200.00</b>	Material

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	materiales Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.				películas selectivas, modificación superficial. Estos materiales pueden aplicarse como recubrimientos duros en máquinas de corte, elementos de máquinas, recubrimientos biocompatibles y superficies selectivas, en las áreas de diseño mecánico, de bioingeniería y en sistemas energéticos sustentables.						
<b>R 1.1.1.12:</b>	Cilíndro de hidrógeno-nitrógeno (mezcla 90-10) para síntesis de materiales Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 4,100.00	<b>\$ 4,100.00</b>	Gases de trabajo indispensables para la síntesis de materiales a partir de biomasa y productos de biodigestión, cuya aplicación es para la generación de combustibles alternos y pruebas de degradabilidad de diversos materiales.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 4,100.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.13:</b>	Reactivos varios para el desarrollo de síntesis orgánicas, materiales compuestos, separación de mezclas, etc. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	En el laboratorio de Sistemas Energéticos Sustentables existen varios equipos con los que se pueden desarrollar prácticas para que los estudiantes puedan conocer y desarrollar sus propios elementos que permitan el aprovechamiento de fuentes renovables de energía.	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	En el laboratorio de Sistemas Energéticos Sustentables existen varios equipos con los que se pueden desarrollar prácticas para que los estudiantes puedan conocer y desarrollar sus propios elementos que permitan el aprovechamiento de fuentes renovables de energía.	<b>\$ 60,000.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.14:</b>	Blanco de platino (99.99 % de pureza, 1"	1	\$ 48,000.00	<b>\$ 48,000.00</b>	Se cuenta con un sistema de erosión	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 48,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío en elPara CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.				iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de platino para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.						
<b>R 1.1.1.15:</b>	Blanco de oro (99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 42,800.00	<b>\$ 42,800.00</b>	Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de oro para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 42,800.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.16:</b>	Blanco de cuarzo (SiO2 99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.			<b>Sin Costo</b>							
						1	\$ 15,000.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de cuarzo	<b>\$ 15,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
										para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.		
<b>R 1.1.1.17:</b>	Blanco de alúmina (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>		Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de alúmina para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.	<b>\$ 8,000.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.18:</b>	Blanco de titanio (99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>		Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de titanio para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.	<b>\$ 4,000.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.19:</b>	Blanco de tungsteno (99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 25,000.00	<b>\$ 25,000.00</b>		Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos	<b>\$ 25,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	aplic. en Ing. Mec. y Energ.									materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de tungsteno para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.	
<b>R 1.1.1.20:</b>	Blanco de aluminio (99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>		Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de aluminio para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.	<b>\$ 3,000.00</b> Materiales
<b>R 1.1.1.21:</b>	Blanco de plata (99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 8,500.00	<b>\$ 8,500.00</b>		Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de plata para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.	<b>\$ 8,500.00</b> Materiales
<b>R 1.1.1.22:</b>	Blanco de vanadio			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 38,000.00	<b>\$ 38,000.00</b>		Se cuenta con un	<b>\$ 38,000.00</b> Materiales



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	(99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.								sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de vanadio para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.		
<b>R 1.1.1.23:</b>	Blanco de cobre (99.99 % de pureza, 1" diámetro x 1/8" espesor) para sistema de depósito por erosión iónica al alto vacío Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 3,500.00	<b>\$ 3,500.00</b>	Se cuenta con un sistema de erosión iónica al alto vacío con el que se pueden elaborar películas delgadas como recubrimiento de ciertos materiales muy especializados, por lo que este material se vuelve necesario para depósito de película selectiva de cobre para prácticas y elaboración de prototipos de aplicaciones solares.	<b>\$ 3,500.00</b>	Materiales
<b>R 1.1.1.24:</b>	Rotavapor de 1.5 L con medición de temperatura en varios puntos, contador de revoluciones, baño de aceite hasta 180 °C. Para CA Diseño y Materiales aplic. en Ing. Mec. y Energ.	1	\$ 300,000.00	<b>\$ 300,000.00</b>	Este equipo es de gran utilidad para purificación de biocombustibles, así como para la realización de reacciones de síntesis orgánicas cuyos productos se pueden emplear en diferentes áreas de aplicación de fuentes renovables de			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 300,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
					energía.						
<b>R 1.1.1.25:</b>	No brake 15000 w 6 conectores 170 minutos de respaldo. Para el CA Gestión Integrada del Agua.	4	\$ 4,200.00	<b>\$ 16,800.00</b>	Evitar descargas al equipo de computo	2	\$ 4,600.00	<b>\$ 9,200.00</b>	Evitar descargas al equipo de computo	<b>\$ 26,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.1.26:</b>	Discos duros externos con capacidad de 2 TB usb 3.0, para almacenar bases de datos e información de las investigaciones de los PTC. Para el CA Gestión Integrada del Agua.	3	\$ 2,600.00	<b>\$ 7,800.00</b>	Almacenamiento de bases de datos e imágenes satelitales	3	\$ 2,800.00	<b>\$ 8,400.00</b>	Almacenamiento de bases de datos e imágenes satelitales	<b>\$ 16,200.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.1.27:</b>	Computadoras portátiles, Intel core i7-3770 3.4 Ghz, 8 GB (memoria RAM), Disco duro de 2 TB, Monitor 17" Windows 8. Se utilizara por los PTC en las aulas, para impartir los cursos a los estudiantes del posgrado. Para el CA Gestión Integrada del Agua.	4	\$ 25,000.00	<b>\$ 100,000.00</b>	Actualización de computadoras portatiles del cuerpo académico	3	\$ 25,000.00	<b>\$ 75,000.00</b>	Actualización de computadoras portatiles del cuerpo académico	<b>\$ 175,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.1.28:</b>	Acelerómetro uniaxial de fuerza balanceada modelo ES-U2 Episensor, marca Kinometrics para el Laboratorio de Estructuras del CA Compportamiento Estructural.	1	\$ 82,000.00	<b>\$ 82,000.00</b>	Se requiere para instrumentar los modelos estructurales que se prueban en el laboratorio, como parte de las investigaciones que realiza el CA.	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 82,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.1.1.29:</b>	Software Minitab 16 para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	1	\$ 18,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Para instalarlo en el servidor para que esté disponible para los integrantes del CA	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 18,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.1.1.30:</b>	Software Solver de GAMS para el CA	1	\$ 24,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	Para instalarlo en el servidor para que esté	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 24,000.00</b>	Infraestructura Académica	

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	Modelación de la Cadena de Suministro				disponible para los integrantes del CA							
<b>R 1.1.1.31:</b>	Apple Macbook Pro Retina Me294e/a 15.4 17 16gb/512mb para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	1	\$ 45,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Para instalación de software especializado y acelerar los cálculos numéricos	1	\$ 46,000.00	<b>\$ 46,000.00</b>	Para instalación de software especializado y acelerar los cálculos numéricos	<b>\$ 91,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.1.1.32:</b>	Monitor; HP 15", pantalla LCD, color negro para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Conectar un servidor que hasta el momento no se ha usado por falta del monitor	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 8,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.1.1.33:</b>	Proyector interactivo; WXGA 1280 x 800, 2600 Lúmenes, Blanco, Epson BrightLink 475Wi 3LCD para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	1	\$ 23,000.00	<b>\$ 23,000.00</b>	Para uso exclusivo de reuniones del trabajo del CA	1	\$ 25,000.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Para uso exclusivo de reuniones del trabajo del CA	<b>\$ 48,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.1.1.34:</b>	Ruteador; TP-LINK Gigabit Ethernet Router TL-WDR3600, Inalámbrico N600, 2.4/5GHz para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Para uso exclusivo de reuniones del trabajo del CA	1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>	Para uso exclusivo de reuniones del trabajo del CA	<b>\$ 5,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.1.1.35:</b>	Multifuncional Brother Dcp J140w 33ppm Wifi Sistema tinta para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>	Para uso exclusivo de cada integrante del CA	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Para uso exclusivo de cada integrante del CA	<b>\$ 7,000.00</b>	Infraestructura Académica	
Total 2014:				<b>\$ 891,100.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 324,300.00</b>	Total:	<b>\$ 1,215,400.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.2:</b> Apoyar la asistencia a eventos académicos nacionales e internacionales	\$ 233,500.00	\$ 193,500.00	\$ 427,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.2.1:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje), para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, Somim, Robótica, mecatronica, Congreso Nacional de Aguas Subterráneas, Merida, Yucatan, entre otros.	3	\$ 9,000.00	<b>\$ 27,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en las últimos avances en el área	3	\$ 10,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en las últimos avances en el área	<b>\$ 57,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.2:</b>	Transporte terrestre, para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, Somim, Robótica, mecatronica, Congreso Nacional de Aguas Subterráneas, Merida, Yucatan, entre otros.	3	\$ 1,500.00	<b>\$ 4,500.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en las últimos avances en el área	3	\$ 2,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en las últimos avances en el área	<b>\$ 10,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.3:</b>	Inscripción, para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, Somim, Robótica, mecatronica, Congreso Nacional de Aguas Subterráneas, Merida, Yucatan, entre otros.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en las últimos avances en el área	3	\$ 6,500.00	<b>\$ 19,500.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en las últimos avances en el área	<b>\$ 37,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.4:</b>	Viáticos (Hospedaje y	2	\$ 12,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	Presentar últimos	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	Presentar últimos	<b>\$ 37,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	alimentación) para que miembros de CA asistan como ponentes a eventos académicos internacionales. Por ejemplo congreso Internacional de la sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, en Milan Italia; IEEE: BTAS, IJCB, CVPR; Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; AFM 2016 (advances in Fluid Mechanics), Londres; Congreso Multiphase Flow 2015 (20-23 de Abril), España; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.				avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional				avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional		
<b>R 1.1.2.5:</b>	Inscripción para que miembros de CA asistan como ponentes a eventos académicos internacionales. Por ejemplo congreso Internacional de la sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, en Milan Itali; IEEE: BTAS, IJCB, CVPR; entre otros.	2	\$ 11,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional	1	\$ 12,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional	<b>\$ 34,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.6:</b>	Transporte aéreo para que miembros de CA asistan como ponentes a eventos académicos internacionales. Por ejemplo congreso Internacional de la	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional	<b>\$ 95,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, en Milan Itali; IEEE: BTAS, JCB, CVPR; entre otros.										
<b>R 1.1.2.7:</b>	Pago de viáticos (alimentación y hospedaje) para que PTC del CA Ahorro de Energía en los Procesos de manufactura asistan como ponentes a congresos internacionales como: Décima cuarta conferencia iberoamericana en sistemas, cibernética e informática, en Orlando, Florida, EEUU; 53rd annual conference on decision and control en los Ángeles, California, EEUU; entre otros.	3	\$ 5,000.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Difusión de investigación en congresos internacionales	3	\$ 5,000.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Difusión de investigación en congresos internacionales	<b>\$ 30,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.8:</b>	Pago de transporte aéreo para que PTC del CA Ahorro de Energía en los Procesos de manufactura asistan como ponentes a congresos internacionales como: Décima cuarta conferencia iberoamericana en sistemas, cibernética e informática, en Orlando, Florida, EEUU; 53rd annual conference on decision and control en los Ángeles, California, EEUU; entre otros.	3	\$ 15,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Pago de transporte aéreo para que PTC del CA Ahorro de Energía en los Procesos de manufactura asistan como ponentes a congresos internacionales como: Décima cuarta conferencia iberoamericana en sistemas, cibernética e informática, en Orlando, Florida, EEUU; 53rd annual conference on decision and control en los Ángeles, California, EEUU; entre otros.	3	\$ 15,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Pago de transporte aéreo para que PTC del CA Ahorro de Energía en los Procesos de manufactura asistan como ponentes a congresos internacionales como: Décima cuarta conferencia iberoamericana en sistemas, cibernética e informática, en Orlando, Florida, EEUU; 53rd annual conference on decision and control en los Ángeles, California, EEUU; entre otros.	<b>\$ 90,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.2.9:</b> Pago de inscripción para que PTC del CA Ahorro de Energía en los Procesos de manufactura asistan como ponentes a congresos internacionales como: Décima cuarta conferencia iberoamericana en sistemas, cibernética e informática, en Orlando, Florida, EEUU; 53rd annual conference on decision and control en los Ángeles, California, EEUU; entre otros.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Difusión de investigación en congresos internacionales	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Difusión de investigación en congresos internacionales	<b>\$ 36,000.00</b>	Servicios
Total 2014:			<b>\$ 233,500.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 193,500.00</b>	Total:	<b>\$ 427,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.3:</b> Contar con acervo bibliográfico actualizado y pertinente.	\$ 124,500.00	\$ 119,000.00	\$ 243,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.3.1:</b> Bibliografía actualizada relacionada con las diferentes tecnologías para el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía, para el CA Diseño y Materiales Aplicados en Ingeniería Mecánica y Energética	16	\$ 2,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	Como Cuerpo Académico se requiere tener información actualizada relacionada con las líneas de investigación que en él se llevan, por lo que resulta imperativo contar con bibliografía nueva para estar al tanto del estado del arte.	16	\$ 2,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	Como Cuerpo Académico se requiere tener información actualizada relacionada con las líneas de investigación que en él se llevan, por lo que resulta imperativo contar con bibliografía nueva para estar al tanto del estado del arte.	<b>\$ 64,000.00</b>	Acervos
<b>R 1.1.3.2:</b> Adquisición de acervo bibliográfico para el CA	12	\$ 3,000.00	<b>\$ 36,000.00</b>	Contar con literatura actualizada para apoyo	12	\$ 3,000.00	<b>\$ 36,000.00</b>	Contar con literatura actualizada para apoyo	<b>\$ 72,000.00</b>	Acervos

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	Gestión Integrada del Agua				a los cursos impartidos, así como para investigación.				a los cursos impartidos, así como para investigación.			
<b>R 1.1.3.3:</b>	Adquisición de acervo bibliográfico para el CA Modelación de la Cadena de Suministro	17	\$ 2,000.00	<b>\$ 34,000.00</b>	Contar con bibliografía especializada para CA y programa de Maestría en Ingeniería-Cadena de Suministro	18	\$ 2,000.00	<b>\$ 36,000.00</b>	Contar con bibliografía especializada para CA y programa de Maestría en Ingeniería-Cadena de Suministro	<b>\$ 70,000.00</b>	Acervos	
<b>R 1.1.3.4:</b>	Adquisición de acervo bibliográfico especializado para el CA Ahorro de Energía en los Procesos de manufactura	15	\$ 1,500.00	<b>\$ 22,500.00</b>	Contar con bibliografía especializada para el desarrollo de trabajo colegiado	10	\$ 1,500.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Reforzarla bibliografía especializada para el desarrollo de trabajo colegiado	<b>\$ 37,500.00</b>	Acervos	
Total 2014:				<b>\$ 124,500.00</b>		Total 2015:				<b>\$ 119,000.00</b>	Total:	<b>\$ 243,500.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.4:</b> Apoyar la participación de profesores de otras IES nacionales e internacionales para impartir conferencias, talleres o cursos.	\$ 98,000.00	\$ 98,000.00	\$ 196,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.4.1:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que profesores de IES nacionales, impartan Conferencias, talleres, cursos, entre otros.	3	\$ 4,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar ultimos avances a miembros de CA, profesores y alumnos de la FI.	3	\$ 4,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar ultimos avances a miembros de CA, profesores y alumnos de la FI.	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.4.2:</b>	Transporte terrestre para que profesores de IES nacionales, impartan Conferencias, talleres, cursos, entre otros.	3	\$ 2,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentar ultimos avances en Desarrollo Sustentable a miembros de CA, profesores y alumnos de la FI.	3	\$ 2,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentar ultimos avances en Desarrollo Sustentable a miembros de CA, profesores y alumnos de la FI.	<b>\$ 12,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.4.3:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que profesores de IES internacionales, impartan Conferencias,	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Presentar ultimos avances en Desarrollo Sustentable a miembros de CA, profesores y alumnos	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Presentar ultimos avances en Desarrollo Sustentable a miembros de CA, profesores y alumnos	<b>\$ 40,000.00</b>	Servicios



Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	talleres, cursos, entre otros.				de la FI.				de la FI.			
<b>R 1.1.4.4:</b>	Transporte aéreo para que profesores de IES internacionales, impartan Conferencias, talleres, cursos, entre otros.	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Presentar ultimos avances en Desarrollo Sustentable a miembros de CA, profesores y alumnos de la FI.	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Presentar ultimos avances en Desarrollo Sustentable a miembros de CA, profesores y alumnos de la FI.	<b>\$ 120,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 98,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 98,000.00</b>	Total:	<b>\$ 196,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 1.2:</b> Mantener la calidad de los 6 CA consolidados	6.00	6.00	\$ 1,088,350.00	\$ 1,671,000.00	\$ 2,759,350.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.1:</b> Apoyar la infraestructura de los CA	\$ 610,350.00	\$ 1,218,000.00	\$ 1,828,350.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.1.1:</b>	Estaciones de Trabajo con 16 Gigas de RAM, 1 Tbyte de Disco Duro. Tarjeta de Video de 2GB de Memoria. Procesador i7-4770. Monitor 27 Pulgadas full HD, conexión HDMI, VGA para el CA Dinamica de Sistemas y Control	4	\$ 35,000.00	<b>\$ 140,000.00</b>	Actualmente el CA cuenta con 13 estudiantes de maestría y 3 de doctorado. En las estaciones de trabajo los estudiantes desarrollarán simulaciones, prototipos, revisión bibliográfica, diseño mecánico y electrónico, etc. El equipo de cómputo con el que se cuenta en su mayoría tiene más de 10 años de antigüedad.	4	\$ 40,000.00	<b>\$ 160,000.00</b>	Actualmente el CA cuenta con 13 estudiantes de maestría y 3 de doctorado. En las estaciones de trabajo los estudiantes desarrollarán simulaciones, prototipos, revisión bibliográfica, diseño mecánico y electrónico, etc. El equipo de cómputo con el que se cuenta en su mayoría tiene más de 10 años de antigüedad.	<b>\$ 300,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.2:</b>	Reguladores con no break con las siguientes características mínimo:	4	\$ 3,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Se requieren para protección del equipo de computo	4	\$ 3,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Se requieren para protección del equipo de computo	<b>\$ 24,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Autonomía 45 minutos, 6 contactos, supresor de picos, 900VA para el CA Dinamica de Sistemas y Control										
<b>R 1.2.1.3:</b>	Impresora Laser Color con Escaner Integrado y conexión de red: Resolución Impresora Hasta 600 x 600 ppp, Velocidad de Impresión Hasta 4 ppm (color)/Hasta 16 ppm (negro), Impresión Doble Cara automática, Resolución Escáner Hasta 1200 ppp, Tamaño máximo de ja a digitalizar Oficio para el CA Dinamica de Sistemas y Control	1	\$ 60,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Equipo necesario para el trabajo cotidiano de profesores y estudiantes del CA DSyC	1	\$ 60,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Equipo necesario para el trabajo cotidiano de profesores y estudiantes del CA DSyC	<b>\$ 120,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.4:</b>	Proyector: 3000 lumenes, contraste 4000:1, resolución mínima WXGA, tiro corto, conexiones VGA, HDMI. Compatible con 3D vision de Nvidia, para el CA Dinamica de Sistemas y Control	1	\$ 18,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Equipo complementario a las gafas 3D. Necesario para construir un sistema de visualización.	1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Equipo complementario a las gafas 3D. Necesario para construir un sistema de visualización.	<b>\$ 38,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.5:</b>	Kits de Gafas 3D Vision 2 de Nvidia, para el CA Dinamica de Sistemas y Control.	3	\$ 4,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Implementación de un sistema de visualización de medios ambientes virtuales 3D	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 12,000.00</b>	Materiales
<b>R 1.2.1.6:</b>	Computadora Pavillion 500-050LA, Intel core i7-3770 3.4 Ghz, 8 GB (memoria RAM), Disco duro de 2 TB, Monitor 23" Windows 8, para CA de Hidrología.	2	\$ 22,000.00	<b>\$ 44,000.00</b>	Actualizar el equipo de computo de los PTC del CA.	2	\$ 22,000.00	<b>\$ 44,000.00</b>	Actualizar el equipo de computo de los PTC del CA.	<b>\$ 88,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.7:</b>	Servidor Dell Power cord NEMA 5-15p, para	1	\$ 70,000.00	<b>\$ 70,000.00</b>	Para manejar estaciones	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 70,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	CA de Hidrología.				metereologicas						
<b>R 1.2.1.8:</b>	Manómetro Digital Uso General, Tamaño Cuadrante 2.5", Rango 3000 PSI, para CA de Hidrología.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Mejorar sistemas de medición	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 20,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.9:</b>	USB TIMMING HUB, XS-TH, mca IDT, para CA de Hidrología.	1	\$ 49,350.00	<b>\$ 49,350.00</b>	Para PIV y PTV	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 49,350.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.10:</b>	Equipo de campo para la determinación in situ de parámetros (Temperatura pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, potencial redox y solidos totales disueltos) Laboratorio de Calidad del Agua y Laboratorio de Modelos Hidráulicos	1	\$ 65,000.00	<b>\$ 65,000.00</b>	Para su uso en proyectos de investigación tanto del CA Hidrología como del CA Tratamiento de Aguas y Control de la Contaminación.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 65,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.11:</b>	Analizador de volúmenes de poro, área superficial (BET), distribución de tamaño de poro (BJH) y de gases (N2, O2, Ar, CO2, CO y cualquier otro gas no corrosivo), incluye sistema de análisis, software especializado, computadora, bomba de vacío, regulador de presión de gas, contenedor de nitrógeno líquido, así como kits suplementario	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 820,000.00	<b>\$ 820,000.00</b>	Equipo de laboratorio para su utilización en proyectos de investigación del CA Tratamiento de Aguas y control de la Contaminación, en las áreas de aguas residuales urbanas e industriales así como en potabilización de aguas.	<b>\$ 820,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.2.1.12:</b>	Tarjeta de video NVIDIA QUADRO 4000, 2 GB GDR-5 PCI para el CA de Sistemas	2	\$ 18,000.00	<b>\$ 36,000.00</b>	Materiales que se utilizan de reemplazo para los equipos del laboratorio de Sistemas	2	\$ 15,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Materiales que se utilizan de reemplazo para los equipos del laboratorio de Sistemas	<b>\$ 66,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	Computacionales				Computacionales.				Computacionales.			
<b>R 1.2.1.13:</b>	Memoria RAM DDR3 DIM para el CA de Sistemas Computacionales	4	\$ 3,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Materiales que se utilizan de reemplazo para los equipos del laboratorio de Sistemas Computacionales.	4	\$ 3,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Materiales que se utilizan de reemplazo para los equipos del laboratorio de Sistemas Computacionales.	<b>\$ 24,000.00</b>	Materiales	
<b>R 1.2.1.14:</b>	Lap Top, con 3.2 GHz Procesador Intel Core i5 quad core de 3.2 GHz (Turbo Boost de hasta 3.6 GHz) con 6 MB de caché L3 PARA EL CA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Una de estas computadoras serán para desarrollos de proyectos de investigación a cargo de estudiantes y una para las actividades diarias como investigador de uno de los integrantes del CA.	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Estas computadoras serán para desarrollos de proyectos de investigación a cargo de estudiantes.	<b>\$ 120,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 1.2.1.15:</b>	DISCO DURO, orsche Design P'9233 USB 3.0 Desktop de 4 TB de LaCie para MAC-Velocidad hasta 5Gb/s- Compatible con Time Machine PARA EL CA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	3	\$ 4,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Dado que algunos de los programas computacionales que se desarrollan en el Cuerpo Académico requieren gran cantidad de espacio, es indispensable contar con unidades de almacenamiento externas.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 12,000.00</b>	Infraestructura Académica	
Total 2014:				<b>\$ 610,350.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 1,218,000.00</b>	Total:	<b>\$ 1,828,350.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.2:</b> Apoyar la asistencia a eventos académicos nacionales e internacionales	\$ 273,000.00	\$ 232,000.00	\$ 505,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.2.1:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje), para que PTC asistan como ponentes a eventos	2	\$ 9,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de	<b>\$ 38,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	académicos nacionales como Congreso Nacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, Somim, Robótica, mecatronica, Congreso Nacional de Aguas Subterráneas, Merida, Yucatan, entre otros.				investigación internacional. Capacitarse en los últimos avances en el área				investigación internacional. Capacitarse en los últimos avances en el área		
<b>R 1.2.2.2:</b>	Transporte terrestre, para que PTC miembros de CA asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, Somim, Robótica, mecatronica, Congreso Nacional de Aguas Subterráneas, Merida, Yucatan, entre otros.	2	\$ 1,500.00	<b>\$ 3,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en los últimos avances en el área	2	\$ 2,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en los últimos avances en el área	<b>\$ 7,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.2.3:</b>	Inscripción, para que PTC miembros de CA asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, Somim, Robótica, mecatronica, Congreso Nacional de Aguas Subterráneas, Merida, Yucatan, entre otros.	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en los últimos avances en el área	2	\$ 6,500.00	<b>\$ 13,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional. Capacitarse en los últimos avances en el área	<b>\$ 25,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.2.4:</b>	Viáticos (Hospedaje y alimentación) para que PTC miembros de CA asistan como ponentes	2	\$ 12,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de	<b>\$ 37,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	a eventos académicos internacionales, como Congreso Internacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, en Milan Italia; IEEE: BTAS, IJCB, CVPR; Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; AFM 2016 (advances in Fluid Mechanics), Londres; Congreso Multiphase Flow 2015 (20-23 de Abril), España; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.				investigación internacional				investigación internacional		
<b>R 1.2.2.5:</b>	Transporte aéreo para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos internacionales, como Congreso Internacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, en Milan Italia; IEEE: BTAS, IJCB, CVPR; Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; AFM 2016 (advances in Fluid Mechanics), Londres; Congreso Multiphase Flow 2015 (20-23 de Abril), España; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Presentar últimos avances de investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional	<b>\$ 95,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.2.6:</b>	Inscripción, para que PTC miembros de CA	2	\$ 11,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Presentar últimos avances de	1	\$ 12,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar últimos avances de	<b>\$ 34,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	asistan como ponentes a eventos académicos internacionales, como Congreso Internacional de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología (EMBC) de la IEEE, en Milan Italia; IEEE: BTAS, IJCB, CVPR; Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; AFM 2016 (advances in Fluid Mechanics), Londres; Congreso Multiphase Flow 2015 (20-23 de Abril), España; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.				investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional				investigación y buscar crear nuevas redes de investigación internacional		
<b>R 1.2.2.7:</b>	Pago de alimentación y hospedaje de PTC para la asistencia como ponente al Congreso internacional CIPITECH, en el Estado de Chihuahua, para integrantes del CA Diseño de Sistemas.	1	\$ 11,000.00	<b>\$ 11,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	1	\$ 12,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	<b>\$ 23,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.2.8:</b>	Pago transporte aéreo para la asistencia de PTC como ponente al Congreso internacional CIPITECH, en el Estado de Chihuahua para integrantes del CA Diseño de Sistemas.	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	<b>\$ 14,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.2.9:</b>	Pago de inscripción para la asistencia de PTC como ponente al Congreso internacional CIPITECH, en el Estado de Chihuahua	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	para integrantes del CA Diseño de sistemas				por el CA diseño de sistemas.				por el CA diseño de sistemas.			
<b>R 1.2.2.10:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentación) para que PTC asistan como ponentes al Congreso CICling (Congreso Internacional en Lingüística Computacional y Procesamiento Inteligente de Texto).	2	\$ 16,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	2	\$ 16,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	<b>\$ 64,000.00</b>	Servicios	
<b>R 1.2.2.11:</b>	Transporte aéreo para que PTC asistan como ponentes al Congreso CICling (Congreso Internacional en Lingüística Computacional y Procesamiento Inteligente de Texto).	2	\$ 35,000.00	<b>\$ 70,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	2	\$ 35,000.00	<b>\$ 70,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	<b>\$ 140,000.00</b>	Servicios	
<b>R 1.2.2.12:</b>	Inscripción para que PTC asistan como ponentes al Congreso CICling (Congreso Internacional en Lingüística Computacional y Procesamiento Inteligente de Texto).	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Presentar y difundir resultados de investigación como producto de investigaciones conjuntas realizadas por el CA diseño de sistemas.	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 273,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 232,000.00</b>	Total:	<b>\$ 505,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.3:</b> Contar con acervo bibliográfico actualizado y pertinente.	\$ 104,000.00	\$ 104,000.00	\$ 208,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.3.1:</b>	Adquirir acervo bibliográfico	26	\$ 2,000.00	<b>\$ 52,000.00</b>	Se requieren libros y artículos científicos	26	\$ 2,000.00	<b>\$ 52,000.00</b>	Se requieren libros y artículos científicos	<b>\$ 104,000.00</b>	Acervos



Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	especializado para el desarrollo de proyectos del CA de Dinamica de Sistemas y Control.				para el desarrollo y planteamiento de proyectos de investigación				para el desarrollo y planteamiento de proyectos de investigación			
<b>R 1.2.3.2:</b>	Adquisición de acervo bibliográfico para el CA de Sistemas Computacionales	11	\$ 2,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Bibliografía requerida para desarrollo de proyectos de investigación y dirección de tesis del CA Sistemas Computacionales.	11	\$ 2,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Bibliografía requerida para desarrollo de proyectos de investigación y dirección de tesis del CA Sistemas Computacionales.	<b>\$ 44,000.00</b>	Acervos	
<b>R 1.2.3.3:</b>	Adquisición de acervo bibliográfico para el CA de Evaluación del riesgo y la confiabilidad estructural para sistemas y obras de ingeniería.	15	\$ 2,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Ampliar acervo del CA con bibliografía reciente	15	\$ 2,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Ampliar acervo del CA con bibliografía reciente	<b>\$ 60,000.00</b>	Acervos	
Total 2014:				<b>\$ 104,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 104,000.00</b>	Total:	<b>\$ 208,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.4:</b> Apoyar estancias de investigación nacionales e internacionales para miembros de CA.	\$ 101,000.00	\$ 117,000.00	\$ 218,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.4.1:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que PTC, realicen estancias de investigación en IES internacionales, tales como Universidad de York, Inglaterra; Boston Harvard Medical School, USA, en TIMC - GIPSA LAB, Francia, entre otras.	1	\$ 40,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	1	\$ 45,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	<b>\$ 85,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.4.2:</b>	Transporte aéreo para que PTC realicen	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre	<b>\$ 65,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	estancias de investigación en IES internacionales, tales como Universidad de York, Inglaterra; Boston Harvard Medical School, USA, en TIMC - GIPSA LAB, Francia, entre otras.				proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación				proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación			
<b>R 1.2.4.3:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que PTC realicen estancias de investigación en IES nacionales, tales como Instituto Tecnológico de Tijuana, Instituto Tecnológico de Orizaba, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, entre otras.	1	\$ 25,000.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Se requiere fortalecer los proyectos de investigación conjuntos y formalizar convenios de colaboración	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se requiere fortalecer los proyectos de investigación conjuntos y formalizar convenios de colaboración	<b>\$ 55,000.00</b>	Servicios	
<b>R 1.2.4.4:</b>	Transporte aéreo para que PTC, realicen estancias de investigación en IES nacionales, tales como Instituto Tecnológico de Tijuana, Instituto Tecnológico de Orizaba, entre otras.	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Se requiere fortalecer los proyectos de investigación conjuntos y formalizar convenios de colaboración	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Se requiere fortalecer los proyectos de investigación conjuntos y formalizar convenios de colaboración	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 101,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 117,000.00</b>	Total:	<b>\$ 218,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 1.3:</b> Contar con 59 PTC con perfil PROMEP	55.00	59.00	\$ 263,500.00	\$ 299,500.00	\$ 563,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.3.1:</b> Apoyar estancias de investigación de PTC	\$ 101,000.00	\$ 117,000.00	\$ 218,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.3.1.1:</b>	Viaticos (Hospedaje y alimentación) para PTC para realizar estancias de investigación en IES internacionales, como la Universidad de Cartagena, España, entre otras.	1	\$ 40,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	1	\$ 45,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	<b>\$ 85,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.2:</b>	Transporte aéreo para PTC para realizar estancias de investigación en IES internacionales como la Universidad de Cartagena, entre otras.	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	<b>\$ 65,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.3:</b>	Viaticos (Hospedaje y alimentación) para PTC para realizar estancias de investigación en IES nacionales como la Universidad Autónoma de Yucatán, IPN sede Silao, CINVESTAV, entre otras.	1	\$ 25,000.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	<b>\$ 55,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.4:</b>	Transporte aéreo para PTC para realizar estancias de investigación en IES nacionales como la Universidad Autónoma de Yucatán, entre otras.	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Investigación de tiempo completo sobre proyectos conjuntos con colegas de otros grupos de investigación	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios
		Total 2014:		<b>\$ 101,000.00</b>			Total 2015:		<b>\$ 117,000.00</b>	Total:	<b>\$ 218,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.3.2:</b> Apoyar la asistencia a eventos académicos nacionales e internacionales	\$ 162,500.00	\$ 182,500.00	\$ 345,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.3.2.1:</b>	Viáticos (alimentación y hospedaje), para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Congreso Nacional de Ing. Estructural, Congreso Electro , entre otros.	3	\$ 10,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	3	\$ 11,000.00	<b>\$ 33,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	<b>\$ 63,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.2:</b>	Transporte terrestre, para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Congreso Nacional de Ing. Estructural, Congreso Electro , entre otros.	3	\$ 1,500.00	<b>\$ 4,500.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	3	\$ 2,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	<b>\$ 10,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.3:</b>	Inscripción para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos nacionales como Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Congreso Nacional de Ing. Estructural, Congreso Electro, entre otros.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	3	\$ 6,500.00	<b>\$ 19,500.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	<b>\$ 37,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.4:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentación) para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos internacionales. Por ejemplo: Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.	2	\$ 15,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	2	\$ 16,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	<b>\$ 62,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 1.3.2.5:</b>	Transporte aéreo para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos internacionales como Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	2	\$ 35,000.00	<b>\$ 70,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	<b>\$ 130,000.00</b>	Servicios	
<b>R 1.3.2.6:</b>	Inscripción para que PTC asistan como ponentes a eventos académicos internacionales como Congreso Internacional de Hidraulica, Cuba; Congreso Mundial de la International Water Association; entre otros.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	2	\$ 11,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Difundir los resultados de investigación y establecer colaboraciones conjuntas.	<b>\$ 42,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 162,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 182,500.00</b>	Total:	<b>\$ 345,000.00</b>	

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 2:</b> Elevar la competitividad académica de los PE	\$ 10,796,593.00	\$ 11,418,523.00	\$ 22,215,116.00

*Incremento de la Competitividad Académica de los PE de TSU y Licenciatura*

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.1:</b> Atender las observaciones de los organismos acreditadores para los 7 PE evaluables y fortalecer 1 PE no evaluable	8.00	8.00	\$ 8,533,747.00	\$ 9,602,988.00	\$ 18,136,735.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.1.1:</b> Equipar laboratorios y talleres	\$ 6,784,069.00	\$ 7,921,828.00	\$ 14,705,897.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto						
Concepto	2014		2015		Total	Tipo

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	2014+2015	
<b>R 2.1.1.1:</b> EQUIPO DE MICROESCALA PARA DESARROLLO DE PRACTICAS DE QUIMICA GENERAL: INCLUYE: 1 MATRAZ FONDO REDONDO DE 10 ML,1 CONDENSADOR ,1 MICRO VIAL DE 3 ML.,1 MICRO VIAL DE 5 ML.,1 CABEZAL DE DESTILACIÓN ,1 ADAPTADOR PARA TERMÓMETRO,1ADAPTADOR DE DESTILACIÓN ,1 TUBO DE SECADO ,1 TUBO CRISTALIZADOR, 1 TAPÓN PARA CRISTALIZADOR ,2 VASO PRECIPITADO DE 5 ML, 2 VASOs PRECIPITADO DE 10 ML, 2 VASOs PRECIPITADO DE 20 ML, 2 MATRAZ ERLLENMEYER DE 25 ML, 2 MATRAZ ERLLENMEYER DE 10 ML, 1 PROBETAS DE 10 ML CON BASE DE PLÁSTICO,1 EQUIPO PARA OBTENCIÓN DE GASES ,1 EMBUDO CÓNICO ,1 PINZA DE TRES DEDOS ,1 SOPORTE MÚLTIPLE 1 TERMÓMETRO ,1 PINZA DOBLE NUEZ ,1 ESTUCHE DE POLIPROPILENO. PARA EL	10	\$ 11,500.00	<b>\$ 115,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de IME, ICO, IEL e ICI. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Química equipado.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 115,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	LABORATORIO DE QUIMICA.										
R 2.1.1.2:	Bomba de vacío de 6 pies cúbicos por minuto de 115 voltios de diseño de 2 etapas, limpia el sistema más a fondo que una bomba de una etapa, segunda etapa comienza a bombear a una presión más baja. Válvula de drenaje de aceite. Carcasa de aluminio fundido a presión. Para el Laboratorio de Química.	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de IME, ICO, IEL e ICI. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Química equipado.	<b>Sin Costo</b>				\$ 7,000.00	Infraestructura Académica
R 2.1.1.3:	Mufla con sensor termopar tipo "K". Temperatura máxima de operación 1,100 °C. Sensibilidad: +/- 2 °C a 1,000 °C. Control digital basado en microcontrolador con memoria de datos no volátil. Aislamiento de Alumina-Sílice de alta eficiencia. Doble gabinete de acero, terminado en esmalte anticorrosivo. Puerta utilizable como mesa caliente. Para Laboratorio de Química.	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de IME, ICO, IEL e ICI. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Química equipado.	<b>Sin Costo</b>				\$ 20,000.00	Infraestructura Académica
R 2.1.1.4:	Medidor de pH inteligente, alimentado por batería de mano, mV/Temperatura instrumento que es compatible con PC. Usa batería de 9 V CC, pantalla LCD, precisión de 0 a 14 pH, -1999mV	2	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de IME, ICO, IEL e ICI. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Química equipado.	<b>Sin Costo</b>				\$ 7,000.00	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	a 1999mV; compesación de temperatura para la medición de pH de 0 a 100°C. Para el Laboratorio de Química.										
<b>R 2.1.1.5:</b>	Multimetro Digital de banco 6 1/2 dígitos. Despliegue dual y precisión del 0.0035%. Rango de voltaje de 100mV a 1000V. Rango de corriente de 100uA a 10A. Para el Laboratorio de Electrónica	15	\$ 16,660.00	<b>\$ 249,900.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 249,900.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.6:</b>	Fuente de Poder CD con triple salida 0 a 6V, 0 a 25V y 0 a -25V. Puertos GPIB y RS-232. Para el Laboratorio de Electrónica	17	\$ 18,250.00	<b>\$ 310,250.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 310,250.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.7:</b>	Osciloscopio 200 Mhz, 4 canales, 2 GS/s, Pantalla a color QVGA. Puerto USB. Para uso en el Laboratorio de Electrónica	15	\$ 33,187.00	<b>\$ 497,805.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 497,805.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.8:</b>	Generador de funciones. Rango de frecuencia de 1mHz a 10 MHz con interfaz USB, LAN, GPIB. Para uso en el Laboratorio de Electrónica.	15	\$ 31,708.00	<b>\$ 475,620.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 475,620.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.9:</b>	Analizador de Espectros. Rango de 9KHZ - 3GHz, resolver RBW poder de 10Hz a 1MHz, sensibilidad DANL: -130dBm,	2	\$ 160,000.00	<b>\$ 320,000.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 320,000.00</b>	Infraestructura Académica



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	148dBm com preamplificador. Precisión total amplitud: 0.5dB. Capacidad de demodulación AM/FM, ASK/FSK, puerto LAN, USB. Laboratorio de Electrónica										
<b>R 2.1.1.10:</b>	Medidor de LCR de banco con frecuencia de prueba de 200 Khz. Para uso en el Laboratorio de Electrónica	15	\$ 21,625.00	<b>\$ 324,375.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 324,375.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.11:</b>	Mesa de trabajo electrónica. Cubierta de laminado de plástico no conductor. Altura 37", ancho 72", profundidad 36". Laboratorio de Electrónica.	15	\$ 12,564.00	<b>\$ 188,460.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 188,460.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.12:</b>	Elevador para mesa de trabajo electrónica. Cubierta de laminado de plástico no conductor. Altura 18", ancho 72", profundidad 15". Para el Laboratorio de Electrónica.	15	\$ 11,825.00	<b>\$ 177,375.00</b>	Equipo necesario debido a la creciente demanda de usuarios en el laboratorio. Es una recomendación de CACEI			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 177,375.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.13:</b>	Computadora de escritorio con Procesador Intel Xeon E5 6 core de 3.5 GHz ,12 GB de memoria ECC DDR3 de 1866 MHz; 16 GB de memoria ECC DDR3 de 1866 MHz AMD FirePro D300 doble con VRAM GDDR5 de 2 GB cada una AMD FirePro D500 doble con 3 GB de VRAM GDDR5 cada	23	\$ 97,000.00	<b>\$ 2,231,000.00</b>	Para equipar el laboratorio de las UA de Procesamiento de Imágenes y de Desarrollo Multimedia	22	\$ 97,000.00	<b>\$ 2,134,000.00</b>	Para equipar el Laboratorio de la UA de Procesamiento de imagenes y Desarrollo Multimedia	<b>\$ 4,365,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	uno. Almacenamiento en flash basado en PCIe de 256 GB; incluye monitor de 27 pulgadas y teclado										
<b>R 2.1.1.14:</b>	Equipo Minicutvis CR4U. Máquina fresadora de 3 ejes para preparación de probetas acordes con normas internacionales ASTM e ISO. Sistema operativo y teclado en espeñol.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 750,000.00	<b>\$ 750,000.00</b>	Equipo para reforzar el laboratorio de Materiales. Los materiales se requiere para desarrollar y apoyar las prácticas de diseño de prototipos con materiales de Plásticos.	<b>\$ 750,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.15:</b>	Discos duros externos de 1 TB para respaldo de información relevante en los laboratorios y talleres	8	\$ 1,500.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Protección y archivo de información de las prácticas en laboratorio y talleres.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 12,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.16:</b>	Compra de parrillas de calentamiento con agitación magnética para el laboratorio de Química de la UAP Tlanguistenco.	10	\$ 12,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Apoyar las prácticas de Química orgánica.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 120,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.17:</b>	Equipo Corning para Destilación para el laboratorio de Química de la UAP Tlanguistenco.	2	\$ 20,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Apoyar las prácticas de Química orgánica.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 40,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.18:</b>	Materiales consumibles para prácticas del Laboratorio de Metrología: barras (redondas u rectangulares) de acero (varias aleaciones), aluminio (varias aleaciones). Alúmina tipos A, B y C, lijas (varios tamaños de grano), Alcohol y ácido nítrico, micro paños	1	\$ 100,000.00	<b>\$ 100,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el Programa de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para arrender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa: Equipo sin	1	\$ 120,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el Programa de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para arrender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa: Equipo sin	<b>\$ 220,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	para pulir, líquido limpiador. Para el Laboratorio de Metrología.				utilizar por falta de consumibles.				utilizar por falta de consumibles.		
<b>R 2.1.1.19:</b>	Adquisición de herramienta menor: discos de corte, barras de acero (varias medidas), para el Laboratorio de Metrología.	5	\$ 5,000.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el Programa de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para arender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa: Equipo sin utilizar por falta de consumibles.	6	\$ 6,500.00	<b>\$ 39,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el Programa de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para arender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa: Equipo sin utilizar por falta de consumibles.	<b>\$ 64,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.20:</b>	Comparador óptico. Pantalla de 400mm (16") de diámetro de área útil. Con base metálica. Rango de medición: 400mm x 150mm (16" x 6") para los ejes X y Y. Mesa de alta precisión 540mm x 125mm (21,25" s x 5") de área con dos colas de milano para fijar accesorios. Capacidad de carga: 45kg. Con doble espejo para corregir la imagen verticalmente. Ajuste fino en todos los ejes. Mesa motorizada. Control CNC. (Marca Starret). Para el Laboratorio de Metrología.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 250,000.00	<b>\$ 250,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 250,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.21:</b>	Set de Bloques patrón para calibración y	<b>Sin Costo</b>				2	\$ 35,000.00	<b>\$ 70,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el	<b>\$ 70,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	medición con 45 piezas. Norma B89.1.9, grado 00. Para el Laboratorio de Metrología.									conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	
<b>R 2.1.1.22:</b>	Calibrador digital de alturas de 0 - 600 mm / 0 - 24". Para el Laboratorio de Metrología.			<b>Sin Costo</b>		2	\$ 16,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>		Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 32,000.00</b> Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.23:</b>	Equipo para medición de fuerza MTS, 5kN, con computadora, software y set de 2 mordazas. Para el Laboratorio de Metrología.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 170,000.00	<b>\$ 170,000.00</b>		Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 170,000.00</b> Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.24:</b>	Sistema de aire acondicionado de precisión de expansión directa para control preciso de temperatura y humedad, enfriado por aire, capacidad 10			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 120,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>		Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica.	<b>\$ 120,000.00</b> Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	kW. Entrega de aire 2000 metros cúbicos por cada hora. Con control digital. Para el Laboratorio de Metrología.								Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.		
<b>R 2.1.1.25:</b>	Gage de cuerdas métricas y estandar. Para el Laboratorio de Metrología.			<b>Sin Costo</b>		2	\$ 3,500.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 7,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.26:</b>	Gage de radios en milímetros. Para el Laboratorio de Metrología.			<b>Sin Costo</b>		2	\$ 3,500.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 7,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.27:</b>	Máquina rectificadora de superficies planas y cilíndricas. Grinding range: 1000 x 600 mm. Potencia 10 kW. Mesa electromagnética, Máxima capacidad de carga 500 kg. Rugosidad Ra0.63 micras. Para el Laboratorio de Manufactura.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 400,000.00	<b>\$ 400,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del	<b>\$ 400,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
										programa.		
<b>R 2.1.1.28:</b>	Dispositivos de sujeción de precisión para máquinas CNC (Clamping Vise for Machine Tool). Máx. 350 mm de carrera. Máx. 20kN fuerza de apriete. Mecánicos. Para el Laboratorio de Manufactura.			<b>Sin Costo</b>		2	\$ 40,000.00	<b>\$ 80,000.00</b>		Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 80,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.29:</b>	PLC Edutrainer Compact con D: ET-ER2-S71200-DIOA SL. Con CPU S7-1214C, 50kB de memoria operativa y 2 MB de memoria de carga. Interfaz: RJ45. Entradas/salidas: 14 entradas digitales (24 V DC), 10 salidas digitales (24 V DC, 500 mA), 2 entradas analógicas, 10 Bit (0 10V). Modulo CPU, salida analógica SB 1232AQ A0 1x12 Bit (+- 10 V DC, 0 20mA). Sistema de soporte EduTrainer Compact para bastidor ER en tres tamaños diferentes 170 mm de alto x 80 mm de profundidad. cuerpo de material ligero de fundición inyectada. Programa didactico digital. Programacion de PLC segun IEC 61131. Con			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 92,000.00	<b>\$ 92,000.00</b>		Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 92,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Fuente de alimentación D:AS-NG-USA-115/230 , Cables D:MP-AN-KEAT y Cable E/S, analógico (paralelo) D:AS-KB-ANALOG. Para el Laboratorio de Neumática.										
<b>R 2.1.1.30:</b>	PLC CECC Edutrainer Compact D:ET-ER-L4-CECC-D. 12 entradas digitales y 8 salidas digitales del PLC. Interfaces en el controlador: cuatro master IO-Link, un dispositivo IO-Link, conexión Ethernet, puerto USB, CANopen. Biblioteca de funciones CoDeSys. CECC EduTrainer Compact con interfaces: Modulo de 19 pulgadas 16IN (9 UP) con 16 entradas digitales en zocalos de seguridad de 4 mm y 16 interruptores/pulsadores para la simulación de señal. Modulo de 19 pulgadas 8OUT (6 UP) con 8 salidas digitales en zocalos de seguridad de 4 mm. Módulo de 19 pulgadas 24V/0 V (9 UP), zócalos de seguridad de 8 x 4 mm. Cuatro master IO-Link. Un dispositivo IO-Link, Conexión Ethernet, Puerto USB, CAN open. Dimensiones de la carcasa 85 de alto x			<b>Sin Costo</b>	1	\$ 43,000.00	<b>\$ 43,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>\$ 43,000.00</b>	Infraestructura Académica	

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	364,6 de ancho x 170 mm de profundidad. Con Software de programación CoDeSys. Documentación en el CD-ROM, Cable Ethernet. Para el Laboratorio de Neumática.										
<b>R 2.1.1.31:</b>	ELECTRONEUMATICA BASICO TP-201 D:TP-201-CP-SIBU. Una entrada de señales electricas, 2 Relé triple, 1 final de carrera electrico accionado por la izquierda, 1 final de carrera electrico accionado por la derecha, 1 sensor de proximidad optico, 2 interruptores de proximidad electrónico con fijación a cilindro, 2 valvulas de 3/2 con LED, 1 Electrovalvula de 5/2 vials con LED, 2 valvula de doble bobina de 5/2 vias con LED, 1 sensor de presión con indicador, 4 reguladores de flujo unidireccionla, 1 cilindro de simple efecto, 2 cilindros de doble efecto, 1 válvula de interrupción con filtro y regulador, 1 distribuidor de aire, 1 tubo de plástico 4 x 0,75 plata 10 m. Para el Laboratorio de Neumática.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 115,000.00	<b>\$ 115,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	\$ 115,000.00	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.32:</b>	ELECTRONEUMATICA			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 128,000.00	<b>\$ 128,000.00</b>	Se requiere para que	\$ 128,000.00	Infraestructura



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	<p>AVANZADA D:TP-202-CP-SIBU. Componentes: 1 entrada de señales eléctrica, 2 Relé triple, 1 temporizador doble, 1 contador electrónico con preselección, 1 pulsador de emergencia electrico, 1 sensor de proximidad inductivo, 1 sensor de proximidad capacitivo, 1 terminal de válvulas con 5 posiciones, 2 válvulas de antirretorno pilotada. Con Fuente de alimentación D:AS-NG-USA-115/230 , tensión de entrada 110-220 V, 50-60 Hz, tensión de salida 24 V c.c., corriente de salida máxima 5A, cable de conexión de 1.4 m. anticortocircuitaje. Para el Laboratorio de Neumática.</p>							los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.		Académica	
<b>R 2.1.1.33:</b>	<p>Banco Hidrostático y de Propiedades de Fluidos con: 4 Viscosímetros capilares: 0,6-3 cp, 2-10 cp, 10-50 cp y 60-300 cp; 3 probetas graduadas; Manómetros con rangos: 0-2,5 bar y rango: 0-500mm;Módulo para la Demostración de la Altura Metacéntrica; Barómetro hasta 1040 hPa; Termómetro (-40 a 60°C);Higrómetro (0 a 100%) y Cronómetro.</p>			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 266,000.00	<b>\$ 266,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.	<b>\$ 266,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Para el Laboratorio de Termofluidos										
<b>R 2.1.1.34:</b>	Equipo de Demostración de Medidores de Caudal con: Válvula de regulación de agua, Varios puntos de medida de presión, Dispositivo de entrada de aire, Tubería flexible para conectar al Banco Hidráulico, Tuberías adicionales para cambiar la configuración del circuito de tuberías. Para el Laboratorio de Termofluidos			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 668,000.00	<b>\$ 668,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.	<b>\$ 668,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.35:</b>	Turbina de Flujo Radial, con control por ordenador, Sensor de presión, Sensor de caudal y Sensor de velocidad. Para el Laboratorio de Termofluidos			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 170,000.00	<b>\$ 170,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.	<b>\$ 170,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.36:</b>	Turbina Pelton, con control por ordenador, Sensor de presión, Sensor de caudal y Sensor de velocidad. Para el Laboratorio de Termofluidos.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 400,000.00	<b>\$ 400,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.	<b>\$ 400,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.37:</b>	Turbina de Flujo Axial, con control por ordenador Sensor de			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 400,000.00	<b>\$ 400,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE	<b>\$ 400,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	presión, Sensor de caudal y Sensor de velocidad. Para el Laboratorio de Termofluidos									de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.		
<b>R 2.1.1.38:</b>	T.KLAPAN con Sensor de presión, Sensor de caudal y Sensor de velocidad. Para el Laboratorio de Termofluidos.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 400,000.00	<b>\$ 400,000.00</b>		Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.	\$ 400,000.00	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.39:</b>	T.FRANCIS con Sensor de presión, Sensor de caudal y Sensor de velocidad. Para el Laboratorio de Termofluidos			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 400,000.00	<b>\$ 400,000.00</b>		Necesario para las prácticas de laboratorio de los alumnos del PE de Ing. Mecánica. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar con un Laboratorio de Metrología que atienda a los alumnos de licenciatura.	\$ 400,000.00	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.40:</b>	Turbina de gas, análisis de equipo para diagnosticar el rotor de la turbina y verificación de la tobera. Para el Laboratorio de Termofluidos.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 150,000.00	<b>\$ 150,000.00</b>		La turbina de gas es equipo requerido para la certificación de CACEI, por lo cual es necesario tener en funcionamiento este equipo.	\$ 150,000.00	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.41:</b>	Caldera, conexión del equipo y puesta en marcha para verificar su funcionamiento. Para el Laboratorio de Termofluidos.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 140,000.00	<b>\$ 140,000.00</b>		La caldera es equipo requerido para la certificación de CACEI, por lo cual es necesario tener en funcionamiento este equipo.	\$ 140,000.00	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.1.1.42:</b>	Multifuncional a color para la coordinación de ingeniería mecánica.	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Necesario para atención de reestructuración y CACEI.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 7,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.43:</b>	Adquisición de materiales para practicas del Laboratorio de Manufactura: consumibles electrónicos, artículos de ferretería, acero, aluminio, cobre (en barras y placa), polietileno para inyección, gas butano, desmoldante, estopa, thinner, gasolina, trapo industrial, lubricantes y grasas etc., pinturas, baleros, sellos, O-rings, refacciones para máquinas herramientas, gas acetileno y oxígeno.	1	\$ 120,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el Programa de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para cubrir las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa: Equipo insuficiente para prácticas.	1	\$ 122,000.00	<b>\$ 122,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el Programa de Ingeniería Mecánica. Para dar seguimiento a la acreditación del programa.	<b>\$ 242,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.44:</b>	iMac 27 Pulgadas 3.4 GHz, para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánica	25	\$ 40,000.00	<b>\$ 1,000,000.00</b>	Equipamiento de sala MAC para reforzar unidades de aprendizaje (Sistemas operativos, tratamiento de imágenes, etc.)	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,000,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.45:</b>	MEMORIA RAM DDR3/1333 4GB. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	40	\$ 695.00	<b>\$ 27,800.00</b>	Para ampliar memoria y sustitución por daño.	20	\$ 700.00	<b>\$ 14,000.00</b>	Para ampliar memoria y sustitución por daño.	<b>\$ 41,800.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.46:</b>	MEMORIA RAM DDR2/800 1GB. Para salas de cómputo que	30	\$ 295.00	<b>\$ 8,850.00</b>	Para ampliar memoria y sustitución por daño.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 8,850.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.										
<b>R 2.1.1.47:</b>	MOUSE OPTICO PS/2. 3 botones con scroll. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	100	\$ 89.00	<b>\$ 8,900.00</b>	Para sustitución por daño	38	\$ 96.00	<b>\$ 3,648.00</b>	Para sustitución por daño.	<b>\$ 12,548.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.48:</b>	MOUSE OPTICO USB. 3 botones con scroll. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	50	\$ 90.00	<b>\$ 4,500.00</b>	Para sustitución por daño.	20	\$ 100.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Para sustitución por daño.	<b>\$ 6,500.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.49:</b>	Torre de DVD'S(DVD-R SONY 4.7GB 120MIN 50PK ). Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	4	\$ 229.00	<b>\$ 916.00</b>	Grabación de software y respaldos de información.	2	\$ 240.00	<b>\$ 480.00</b>	Grabación de software y respaldos de información.	<b>\$ 1,396.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.50:</b>	Lámparas para proyector Sony VPL-EX100. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing.	6	\$ 3,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Para sustitución por fin de vida útil.	5	\$ 3,000.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Para sustitución por fin de vida útil.	<b>\$ 33,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.										
<b>R 2.1.1.51:</b>	Adquirir adaptador usb a paralelo. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	20	\$ 250.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Para conexión de impresoras que no cuentan con puerto paralelo.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.52:</b>	Adquirir adaptador mini-centronix a usb. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Eng. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	3	\$ 231.00	<b>\$ 693.00</b>	Para conexión de impresoras que no cuentan con puerto paralelo.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 693.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.1.53:</b>	Aire acondicionado con minisplit 18000BTU 2 Ton 220 V. Para el site de los laboratorios de cómputo.	1	\$ 18,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Acondicionamiento de la temperatura (18 °C) del site que aloja los servidores de la Facultad y de los Cuerpos Académicos.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 18,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.54:</b>	UPS. 3200 VA, para servidores, tipo rack. Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico e Ing. en sistemas Energéticos Sustentables.	4	\$ 12,000.00	<b>\$ 48,000.00</b>	Para dar soporte eléctrico a los servidores alojados en el site.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 48,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.55:</b>	No-Break. 750 VA, para equipo de cómputo.	18	\$ 800.00	<b>\$ 14,400.00</b>	Para sustitución por fin de vida útil.	10	\$ 1,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Para sustitución por fin de vida útil	<b>\$ 24,400.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico e Ing. en sistemas Energéticos Sustentables.										
<b>R 2.1.1.56:</b>	Monitores para computadora. Led 21.5" Widescreen. Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico e Ing. en sistemas Energéticos Sustentables.	25	\$ 1,925.00	<b>\$ 48,125.00</b>	Para sustitución por fin de vida útil.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 48,125.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.57:</b>	Scanner. 4800 dpi. Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico e Ing. en sistemas Energéticos Sustentables.	1	\$ 2,400.00	<b>\$ 2,400.00</b>	Digitalización de documentos.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 2,400.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.58:</b>	Taladro GMB 16-2 600 W, alto torque, velocidad variable, máx. 2500 rpm, 127 V. Para el Laboratorio de Manufactura.	2	\$ 2,800.00	<b>\$ 5,600.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	2	\$ 2,800.00	<b>\$ 5,600.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	<b>\$ 11,200.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.59:</b>	Sierra caladora GST 18 V-LI, velocidad variable, freno de motor,	2	\$ 800.00	<b>\$ 1,600.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y	2	\$ 800.00	<b>\$ 1,600.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y	<b>\$ 3,200.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	profundidad de corte máx. 90 mm. Para el Laboratorio de Manufactura.				operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.				operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.		
<b>R 2.1.1.60:</b>	Pulidora (Miniamoladora Angular) de 4 1/2", 900 W, máx. 11000 rpm, diám. Disco 4 1/2", eje 5/8" 127 V 60Hz. Para el Laboratorio de Manufactura.	2	\$ 1,200.00	<b>\$ 2,400.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	2	\$ 1,200.00	<b>\$ 2,400.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	<b>\$ 4,800.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.61:</b>	Taladro de Percusión GSB 20-2, 800 W, 3000 rpm, velocidad múltiple, marcha derecha e izquierda. Para el Laboratorio de Manufactura.	2	\$ 3,500.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	2	\$ 3,500.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	<b>\$ 14,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.62:</b>	Esmeril de banco monofásico DW758 Heavy Duty 8" Bench grinder, 5/8" arbor 120 V AC-60Hz, 3600 rpm. Para el Laboratorio de Manufactura.	5	\$ 3,500.00	<b>\$ 17,500.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no	5	\$ 3,500.00	<b>\$ 17,500.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no	<b>\$ 35,000.00</b>	Infraestructura Académica



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
					se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.				se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.		
<b>R 2.1.1.63:</b>	Kit de herramientas (pinzas, destornilladores, llaves alen, españolas, dados). Para el Laboratorio de Manufactura.	2	\$ 4,800.00	<b>\$ 9,600.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	2	\$ 4,800.00	<b>\$ 9,600.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	<b>\$ 19,200.00</b>	Material
<b>R 2.1.1.64:</b>	Adquisición de material para realizar prácticas de laboratorio: juego de clamps, insertos para herramientas CNC, porta-insertos, conos BT40 para boquillas R16 y R32, barras de mandrinado (varias medidas), cortadores rectos y esféricos (varias medidas), buriles HSS (varias medidas), brocas, machuelos, cortadores, rimas (varias medidas), entre otros. Para el Laboratorio de Manufactura.	1	\$ 157,000.00	<b>\$ 157,000.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	1	\$ 160,000.00	<b>\$ 160,000.00</b>	Herramienta necesaria para realizar prácticas, dar mantenimiento y operar máquinas del laboratorio. Se atienden observaciones del CACEI: Equipo sin utilizar debido a que no se encuentra instalado y no cuenta con herramientas y/o consumibles para su operación.	<b>\$ 317,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.1.65:</b>	Lámpara UV. Longitud de onda de 254 /365 nm. Para el laboratorio de Química de la UAP Tianguistenco	2	\$ 15,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Apoyar las prácticas de Química orgánica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 30,000.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:				<b>\$ 6,784,069.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 7,921,828.00</b>	Total:	<b>\$ 14,705,897.00</b>

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Acción		Monto 2014			Monto 2015			Total		
<b>A 2.1.2: Dar mantenimiento a laboratorios, talleres y salas de cómputo.</b>		<b>\$ 770,678.00</b>			<b>\$ 731,160.00</b>			<b>\$ 1,501,838.00</b>		

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.1.2.1:</b>	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	ara mantener en operación y funcionales los instrumentos y equipos del laboratorio para las prácticas del PE de Ingeniería Mecánica y atender las observaciones de CACEI: Equipo insuficiente, equipo sin instalar, equipo que no es funcional, no se cubre la demanda de equipo por alumnos debido a la falta de mantenimiento de los equipos.	1	\$ 208,000.00	<b>\$ 208,000.00</b>	Para mantener en operación y funcionales los instrumentos y equipos del laboratorio para las prácticas del programa de Ingeniería Mecánica y atender las observaciones de CACEI: Equipo insuficiente, equipo sin instalar, equipo que no es funcional, no se cubre la demanda de equipo por alumnos debido a la falta de mantenimiento de los equipos.	<b>\$ 408,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.2.2:</b>	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Para mantener en operación y funcionales las máquinas y equipos del laboratorio para las prácticas del programa de Ingeniería Mecánica y atender las observaciones de CACEI: Equipo insuficiente, equipo sin instalar, equipo que no es funcional, no se cubre la demanda de	1	\$ 208,000.00	<b>\$ 208,000.00</b>	Para mantener en operación y funcionales las máquinas y equipos del laboratorio para las prácticas del programa de Ingeniería Mecánica y seguir atendiendo las observaciones de CACEI.	<b>\$ 408,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	de plástico. El mantenimiento consiste en cambio de lubricantes, grasas, partes desgastadas o que fallaron (refacciones), reparación de fallas eléctricas y mecánicas.				equipo por alumnos debido a la falta de mantenimiento de los equipos.						
<b>R 2.1.2.3:</b>	Material para mantenimiento preventivo y correctivo de Maquinaria CNC (Tornos, Centros de Mecanizado Vertical, Máquina Multitareas, Inyectora de Plástico, Electroerosionadora, Pantógrafos, Chiller). Consiste en cambio de lubricantes, grasas, partes desgastadas o que fallaron (refacciones), reparación de fallas eléctricas, mecánicas, eléctricas y electrónicas. Para lo que se requiere lubricantes, grasas, refacciones, herramientas menores (de ferretería), estopa, tiner, gasolina, trapo industrial, equipo de seguridad.	1	\$ 298,500.00	<b>\$ 298,500.00</b>	Para mantener en operación y funcionales las máquinas y equipos del laboratorio para las prácticas del programa de Ingeniería Mecánica y atender las observaciones de CACEI: Equipo insuficiente, equipo sin instalar, equipo que no es funcional, no se cubre la demanda de equipo por alumnos debido a la falta de mantenimiento de los equipos.	1	\$ 300,000.00	<b>\$ 300,000.00</b>	Para mantener en operación y funcionales las máquinas y equipos del laboratorio para las prácticas del programa de Ingeniería Mecánica y atender las observaciones de CACEI: Equipo insuficiente, equipo sin instalar, equipo que no es funcional, no se cubre la demanda de equipo por alumnos debido a la falta de mantenimiento de los equipos.	<b>\$ 598,500.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.2.4:</b>	Mantenimiento de un acelerógrafo de alto rango dinámico modelo Etna del Laboratorio de	1	\$ 22,100.00	<b>\$ 22,100.00</b>	Con el uso, el equipo ha perdido calibración y condiciones de operación	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 22,100.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Estructuras (Reparación y calibración).				satisfactorias.						
<b>R 2.1.2.5:</b>	Mantenimiento de dos acelerómetros uniaxiales modelo Episensor ES-U2 del Laboratorio de Estructuras (Reparación y calibración)	1	\$ 23,800.00	<b>\$ 23,800.00</b>	Con el uso, el equipo ha perdido calibración y condiciones de operación satisfactorias.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 23,800.00</b>	Servicios
<b>R 2.1.2.6:</b>	Material para mantenimiento de equipo de cómputo y redes (conectores RJ45, bobina de cable UYP CAT 5, cables VGA macho-macho, cincho para cable, alcohol isopropílico, entre otros).	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	Elaboracion de cables de red y limpieza de componentes y tarjetas de equipo de cómputo.	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	Elaboracion de cables de red y limpieza de componentes y tarjetas de equipo de cómputo.	<b>\$ 26,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.2.7:</b>	Adquisición de herramienta menor laboratorio (juego de pinzas, kit de herramientas para PC, paquete de desarmadores de precisión, pinzas para ponchar cables de red con matraca, etc.).	1	\$ 2,800.00	<b>\$ 2,800.00</b>	Para dar soporte técnico y reparación de equipo de cómputo que sirve a 5 PE.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 2,800.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.2.8:</b>	ASPIRADORA 2.6 GAL. Para Salas de Cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. Electrónica, Ing. en Computación e Ing. en Sistemas Energéticos	1	\$ 549.00	<b>\$ 549.00</b>	Para eliminar polvo y dar limpieza de equipo de cómputo.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 549.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Sustentables.										
<b>R 2.1.2.9:</b>	Compresor de Aire. 13 Gal. 3.5 HP. Para Salas de Cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. Electrónica, Ing. en Computación e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	1	\$ 2,659.00	<b>\$ 2,659.00</b>	Para eliminar polvo y dar limpieza de equipo de cómputo.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 2,659.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.2.10:</b>	Generador de tonos FLUKE con sonda digital y tester de red. Para Salas de Cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. Electrónica, Ing. en Computación e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	1	\$ 4,800.00	<b>\$ 4,800.00</b>	Prueba y rastreo de conexiones de red.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 4,800.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.2.11:</b>	PAQUETE DE AIRE COMPRIMIDO 3 PIEZAS. Para Salas de Cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. Electrónica, Ing. en Computación e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	9	\$ 230.00	<b>\$ 2,070.00</b>	Limpieza de componentes y tarjetas de equipo de cómputo.	9	\$ 240.00	<b>\$ 2,160.00</b>	Limpieza de componentes y tarjetas de equipo de cómputo	<b>\$ 4,230.00</b>	Materiales
<b>R 2.1.2.12:</b>	TALADRO 3/8". Para Salas de Cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. Electrónica, Ing. en Computación e Ing. en	1	\$ 400.00	<b>\$ 400.00</b>	Para dar soporte técnico y reparación de equipo de cómputo que sirve a 5 PE.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 400.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Sistemas Energéticos Sustentables.											
Total 2014:				<b>\$ 770,678.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 731,160.00</b>	Total:	<b>\$ 1,501,838.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.1.3:</b> Incrementar el acervo bibliográfico de los PE.	\$ 919,000.00	\$ 905,000.00	\$ 1,824,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.1.3.1:</b>	Acervo bibliográfico para el PE Ingeniero Mecánica	40	\$ 1,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Actualización de bibliografía	35	\$ 1,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Actualización de bibliografía	<b>\$ 75,000.00</b>	Acervos
<b>R 2.1.3.2:</b>	Acervo bibliográfico para el PE Ingeniero Civil	40	\$ 1,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Actualización de bibliografía	34	\$ 1,000.00	<b>\$ 34,000.00</b>	Actualización de bibliografía	<b>\$ 74,000.00</b>	Acervos
<b>R 2.1.3.3:</b>	Acervo bibliográfico para el PE Ingeniero Electrónica	40	\$ 1,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Actualización de bibliografía	35	\$ 1,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Actualización de bibliografía	<b>\$ 75,000.00</b>	Acervos
<b>R 2.1.3.4:</b>	Acervo bibliográfico para el PE Ingeniero en Computación.	40	\$ 1,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Actualización de bibliografía.	35	\$ 1,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Actualización de bibliografía	<b>\$ 75,000.00</b>	Acervos
<b>R 2.1.3.5:</b>	Acervo bibliográfico para el PE Ingeniero en Sistemas Energéticos	40	\$ 1,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Actualización de bibliografía	40	\$ 1,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Actualización de bibliografía	<b>\$ 80,000.00</b>	Acervos
<b>R 2.1.3.6:</b>	Acervo bibliográfico para el PE de Ing. en Plásticos	239	\$ 1,000.00	<b>\$ 239,000.00</b>	Fortalecer la bibliografía de los PE	242	\$ 1,000.00	<b>\$ 242,000.00</b>	Fortalecer y actualizar la bibliografía de los PE Ing. En Plásticos, Ing. En producción Industrial, Ing. En Software.	<b>\$ 481,000.00</b>	Acervos
<b>R 2.1.3.7:</b>	Acervo bibliográfico para el PE de Ing. en Producción Industrial.	240	\$ 1,000.00	<b>\$ 240,000.00</b>	Fortalecer la bibliografía de los PE	242	\$ 1,000.00	<b>\$ 242,000.00</b>	Fortalecer y actualizar la bibliografía de los PE Ing. En Plásticos, Ing. En producción	<b>\$ 482,000.00</b>	Acervos

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
									Industrial, Ing. En Software.			
<b>R 2.1.3.8:</b>	Acervo bibliográfico para el PE de Ing. en Software.	240	\$ 1,000.00	<b>\$ 240,000.00</b>	Fortalecer la bibliografía de los PE	242	\$ 1,000.00	<b>\$ 242,000.00</b>	Fortalecer y actualizar la bibliografía de los PE Ing. En Plásticos, Ing. En producción Industrial, Ing. En Software.	<b>\$ 482,000.00</b>	Acervos	
Total 2014:				<b>\$ 919,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 905,000.00</b>	Total:	<b>\$ 1,824,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.1.4:</b> Apoyar a 70 alumnos para impresión de trabajos escritos para titulación.	\$ 60,000.00	\$ 45,000.00	\$ 105,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 2.1.4.1:</b>	Pago de impresión de trabajos escritos de titulación, a alumnos de licenciatura y posgrado de la Facultad de Ingeniería.	40	\$ 1,500.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Incrementar el índice de titulación.	30	\$ 1,500.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Incrementar el índice de titulación.	<b>\$ 105,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 60,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 45,000.00</b>	Total:	<b>\$ 105,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.2:</b> Apoyar la innovación educativa de 5 PE	5.00	5.00	\$ 1,182,946.00	\$ 560,035.00	\$ 1,742,981.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.1:</b> Equipar aulas para uso de TIC	\$ 204,000.00	\$ 209,000.00	\$ 413,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.2.1.1:</b> Proyector EPSON EH-TW550, resolución SVGA (1280x720), luminosidad 3000 lumens, para los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, Ing. Electrónico.	12	\$ 17,000.00	<b>\$ 204,000.00</b>	Equipar aulas.	11	\$ 19,000.00	<b>\$ 209,000.00</b>	Equipar aulas	<b>\$ 413,000.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:			<b>\$ 204,000.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 209,000.00</b>	Total:	<b>\$ 413,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.2:</b> Elaborar material digital	\$ 63,000.00	\$ 80,500.00	\$ 143,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.2.2.1:</b> Laptop con MSI GE70 2OE-017US 17.3", Intel® Core(TM) i7-4700MQ Procesador 4 generacion, 17.3" Full HD Anti-Reflective Display (16:9; 1920 x 1080) , NVIDIA® GeForce® GTX 765M 2G GDDR5, Matrix Display y VGA, HDMI , Cooler Boost, 750GB HDD (7200RPM),12GB DDR3 1600MHz System Memory,	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	1	\$ 40,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	<b>\$ 75,000.00</b>	Infraestructura Académica



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Blu-ray Disc Reader, Built-in 720p HD webcam										
<b>R 2.2.2.2:</b>	Microfono de Condensador de Alta Calidad, Perception 120	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	1	\$ 4,500.00	<b>\$ 4,500.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	<b>\$ 8,500.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.2.3:</b>	Licencia permanente de Adobe After Effects y Adobe Premiere.	1	\$ 18,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	1	\$ 19,000.00	<b>\$ 19,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	<b>\$ 37,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.2.4:</b>	Video Camara Camileo H30 10mpx 1080p Hdmi Full Hd	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	<b>\$ 13,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.2.5:</b>	Licencia permanente de Camtasia Studio		<b>Sin Costo</b>			1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Generar material digital (grabación de clases, asesorías, prácticas, etc.) que se subirá a la red para que los alumnos lo puedan consultar en cualquier momento o lugar.	<b>\$ 10,000.00</b>	Infraestructura Académica
		Total 2014:		<b>\$ 63,000.00</b>			Total 2015:		<b>\$ 80,500.00</b>	Total:	<b>\$ 143,500.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.3:</b> Adquirir software especializado	\$ 915,946.00	\$ 270,535.00	\$ 1,186,481.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.2.3.1:</b>	Software EgdeCAM versión 14, para mecanizados complejos y operación de máquinas CNC (Proveedor SIDISA S.A. de C.V.). Para el Laboratorio de Manufactura.	1	\$ 100,000.00	<b>\$ 100,000.00</b>	Se requiere para que los alumnos integren el conocimiento teórico con el práctico (prácticas de laboratorio) para el PE de Ingeniería Mecánica. Además se requiere para atender las observaciones de CACEI para mantener la acreditación del programa.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 100,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.2:</b>	ENTERPRISE ARCHITECT Corporativa Licencia individual Flotante . Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica.	<b>Sin Costo</b>				15	\$ 3,769.00	<b>\$ 56,535.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Análisis de Sistemas	<b>\$ 56,535.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.3:</b>	MULTISIM 12.0 (ESPAÑOL) Licencia flotante para 25 usuarios. Para salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Ing. en Computación.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 75,000.00	<b>\$ 75,000.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Metrología.	<b>\$ 75,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.4:</b>	PROTEUS. Licencia flotante para 25 usuarios. Para salas de cómputo que atienden a	15	\$ 3,800.00	<b>\$ 57,000.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Electrónica	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 57,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	los PE de Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Ing. en Computación.										
<b>R 2.2.3.5:</b>	ORACLE, VERSIÓN 11G, ENTERPRISE. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en Computación.	1	\$ 231,490.00	<b>\$ 231,490.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Base de Datos.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 231,490.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.6:</b>	MATLAB VER 2014 (VERSIÓN COMPLETA, CON SIMULINK Y TOOLBOXES, ESPECIALMENTE DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES). Licencias flotantes. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en Computación.	15	\$ 3,969.00	<b>\$ 59,535.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Interacción Hombre-Máquina.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 59,535.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.7:</b>	LABVIEW 2014. Para salas de cómputo que atienden el PE de Ing. en Computación.	15	\$ 2,365.00	<b>\$ 35,475.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Interacción Hombre-Máquina.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 35,475.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.8:</b>	3D RESHAPER. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en Computación.	15	\$ 3,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Interacción Hombre-Máquina.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 45,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.9:</b>	FASTRBF INTERPOLATION TOOLBOX. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en Computación.	4	\$ 39,684.00	<b>\$ 158,736.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Interacción Hombre-Máquina.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 158,736.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.10:</b>	VISUAL STUDIO C/C++. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en	15	\$ 2,450.00	<b>\$ 36,750.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Protocolos de Red.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 36,750.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	Computación.										
<b>R 2.2.3.11:</b>	LINDO O LINGO. Para salas de cómputo que atienden los PE de Ing. en Computación, Ing. Mecánico, Ing. en Electrónica, Ing. Civil e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables.	10	\$ 6,548.00	<b>\$ 65,480.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Investigación de Operaciones.	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 65,480.00</b>	Materiales	
<b>R 2.2.3.12:</b>	PARALLELS DESKTOP 9 FOR MAC. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en Computación.	15	\$ 1,059.00	<b>\$ 15,885.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Autómatas y Lenguajes Formales.	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 15,885.00</b>	Materiales	
<b>R 2.2.3.13:</b>	ANEM, ECO, DDC. Licencia de Servidor para 25 usuarios. Para salas de cómputo que atienden al PE de Ing. en Computación.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 139,000.00	<b>\$ 139,000.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Estructuras.	<b>\$ 139,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.2.3.14:</b>	SPSS. Licencia concurrente de red. Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico e Ing. en sistemas Energéticos Sustentables.	10	\$ 2,793.00	<b>\$ 27,930.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Estadística.	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 27,930.00</b>	Materiales	
<b>R 2.2.3.15:</b>	EndNote. Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico e Ing. en	15	\$ 1,515.00	<b>\$ 22,725.00</b>	Para la administración de citas en el proceso de Investigación.	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 22,725.00</b>	Materiales	

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	sistemas Energéticos Sustentables.											
<b>R 2.2.3.16:</b>	FlowCode. Para las salas de cómputo que atienden a los PE de Ing. Mecánico, Ing. en Computación, Ing. Electrónico.	15	\$ 3,996.00	<b>\$ 59,940.00</b>	Reforzamiento de Unidad de Aprendizaje Microcontroladores	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 59,940.00</b>	Materiales	
Total 2014:				<b>\$ 915,946.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 270,535.00</b>	Total:	<b>\$ 1,186,481.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.3:</b> Fomentar la movilidad de 34 alumnos de los PE de la DES	17.00	17.00	\$ 1,079,900.00	\$ 1,255,500.00	\$ 2,335,400.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.3.1:</b> Apoyar la movilidad académica de alumnos de los 8 PE	\$ 1,079,900.00	\$ 1,255,500.00	\$ 2,335,400.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.3.1.1:</b>	Alimentación y hospedaje para que alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación, Ing. en Electrónica e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables realicen estancias académicas con valor en créditos en IES nacionales tales como Universidad de Yucatán, Universidad de Guadalajara,	5	\$ 40,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	5	\$ 45,000.00	<b>\$ 225,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura	<b>\$ 425,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Universidad de Nuevo León, Universidad de Querétaro, entre otras.										
<b>R 2.3.1.2:</b>	Transporte aéreo para que alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación, Ing. en Electrónica e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables realicen estancias académicas con valor en créditos en IES nacionales tales como Universidad de Yucatán, Instituto Tecnológico de Tijuana, Universidad de Baja California, entre otras.	3	\$ 5,500.00	<b>\$ 16,500.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	3	\$ 6,500.00	<b>\$ 19,500.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	<b>\$ 36,000.00</b>	Servicios
<b>R 2.3.1.3:</b>	Transporte terrestre para que alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación, Ing. en Electrónica e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables realicen estancias académicas con valor en créditos en IES nacionales tales como Universidad de Guadalajara, Universidad de Querétaro, entre otras.	2	\$ 1,200.00	<b>\$ 2,400.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	2	\$ 1,500.00	<b>\$ 3,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	<b>\$ 5,400.00</b>	Servicios
<b>R 2.3.1.4:</b>	Alimentación y hospedaje para que alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación, Ing. en	6	\$ 60,000.00	<b>\$ 360,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	6	\$ 70,000.00	<b>\$ 420,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	<b>\$ 780,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Electrónica e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables realicen estancias académicas con valor en créditos en IES internacionales tales como Universidad del Norte de Texas, Universidad Pontificia Católica del Perú, Centria University of Applied Sciencies (Finlandia), entre otras.										
<b>R 2.3.1.5:</b>	Transporte aéreo para que alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánica, Ing. en Computación, Ing. en Electrónica e Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables realicen estancias académicas con valor en créditos en IES internacionales tales como Universidad del Norte de Texas, Universidad Pontificia Católica del Perú, Centria University of Applied Sciencies (Finlandia), entre otras.	6	\$ 25,000.00	<b>\$ 150,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	6	\$ 30,000.00	<b>\$ 180,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	<b>\$ 330,000.00</b>	Servicios
<b>R 2.3.1.6:</b>	Alimentación y hospedaje para que alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. En producción Industrial cursen un semestre en IES Internacionales como Universidad de	3	\$ 60,000.00	<b>\$ 180,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	3	\$ 70,000.00	<b>\$ 210,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	<b>\$ 390,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	Madrid, Universidad de Finlandia, entre otras.											
<b>R 2.3.1.7:</b>	Transporte aéreo para que alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. En producción Industrial cursen un semestre en IES Internacionales como Universidad de Madrid, Universidad de Finlandia, entre otras.	3	\$ 25,000.00	<b>\$ 75,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	3	\$ 30,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura.	<b>\$ 165,000.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.1.8:</b>	Pago de inscripción del curso de inglés en la Universidad del Norte de Texas para alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial.	3	\$ 27,000.00	<b>\$ 81,000.00</b>	Apoyar la movilidad estudiantil de los alumnos y aprendizaje del idioma inglés.	3	\$ 30,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	Apoyar la movilidad estudiantil de los alumnos y aprendizaje del idioma inglés.	<b>\$ 171,000.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.1.9:</b>	Alimentación para asistir al curso de inglés en la Universidad del Norte de Texas para alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Software e Ing. en Producción Industrial.	3	\$ 5,000.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Apoyar la movilidad estudiantil de los alumnos y aprendizaje del idioma inglés.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Apoyar la movilidad estudiantil de los alumnos y aprendizaje del idioma inglés.	<b>\$ 33,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 1,079,900.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 1,255,500.00</b>	Total:	<b>\$ 2,335,400.00</b>	

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 3:</b> Fortalecimiento de los PE de posgrado reconocidos en el PNPC	\$ 5,810,600.00	\$ 4,959,300.00	\$ 10,769,900.00

*Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC SEP-CONACyT, (PNP y PFC)*



Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 3.1:</b> Mantener los 4 PE dentro del PNPC	4.00	4.00	\$ 5,394,600.00	\$ 4,504,300.00	\$ 9,898,900.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.1.1:</b> Equipar los laboratorios y talleres que atienden al posgrado.	\$ 5,033,700.00	\$ 4,154,900.00	\$ 9,188,600.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.1.1.1:</b>	Proyector EPSON EH-TW550, resolución SVGA (1280x720), luminosidad 3000 lumens, para el posgrado en Ciencias del Agua .	5	\$ 17,000.00	<b>\$ 85,000.00</b>	Para mejorar metodos de imparticion de clases en la Maestría en Ciencias del Agua.	5	\$ 18,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	Para mejorar metodos de imparticion de clases en la Maestría en Ciencias del Agua.	<b>\$ 175,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.2:</b>	Cromatografo de gases con tres detectores, Modelo CG Trace Ultra, Marca Thermo Finnigan (Thermo Scientific) para el laboratorio de Calidad del Agua del CIRA y atender alumnos del PE de posgrado en Ciencias del Agua	1	\$ 1,500,900.00	<b>\$ 1,500,900.00</b>	Apoyo a la investigación de proyectos financiados por Conacyt y UAEMex, así como, tesis de Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un laboratorio adecuadamente equipado para investigación de calidad	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,500,900.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.3:</b>	Medidor Multiparamétrico Marca Orion, Modelo Star A 3295 para pH/Temperatura/Conductividad/Oxígeno disuelto para el laboratorio de Calidad del Agua y atender alumnos del PE de	1	\$ 60,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Apoyo a la investigación de proyectos financiados por Conacyt y UAEMex, así como, tesis de Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un	1	\$ 63,000.00	<b>\$ 63,000.00</b>	Apoyo a la investigación de proyectos financiados por Conacyt y UAEMex, así como, tesis de Maestría y Doctorado en Ciencias del Agua. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un	<b>\$ 123,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014			2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total			Justificación
	posgrado en Ciencias del Agua				laboratorio adecuadamente equipado para investigación de calidad				laboratorio adecuadamente equipado para investigación de calidad		
<b>R 3.1.1.4:</b>	Bombas peristálticas, Marca Cole Parmer. Incluye: Motor eléctrico (Drive) de 1/10 HP, Cabezales Easy-Load II de dos canales para tubería 15, 24, 35 y 36, Cabezales Easy-Load II de dos canales para tubería 13, 14, 16 y 25, Tubo MasterFlex de silicón curado en peróxido tamaño L/S 13, 14, 15, 16, 24, 25, 35 y 36. Para utilizarse en el laboratorio de Calidad del Agua del CIRA y atender alumnos del PE de posgrado en Ciencias del Agua	4	\$ 50,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado de Ciencias del Agua, pues las bombas permitirán montar reactores de laboratorio y operarlos de manera continua. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un laboratorio adecuadamente equipado para investigación de calidad	2	\$ 55,000.00	<b>\$ 110,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado de Ciencias del Agua, pues las bombas permitirán montar reactores de laboratorio y operarlos de manera continua. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un laboratorio adecuadamente equipado para investigación de calidad	<b>\$ 310,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.5:</b>	Bomba centrífuga de flujo variable, Marca Pentair, Modelo Sparus con Tecnología de Flujo Constante de 3 HP, 1 fase, 230 V, para utilizarse en el laboratorio de Calidad del Agua del CIRA y atender alumnos del PE de posgrado en Ciencias del Agua	3	\$ 20,600.00	<b>\$ 61,800.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado de Ciencias del Agua, así como, a la investigación propuesta en proyectos financiados por Conacyt y UAEMex, debido a que estas bombas permitirán montar modelos piloto con flujo continuo. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un laboratorio	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 61,800.00</b>	Infraestructura Académica	

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014			2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total			Justificación
					adecuadamente equipado para investigación de calidad						
<b>R 3.1.1.6:</b>	Generador de oxígeno, Marca Pentair, Modelo Airsep de 45 pies cúbicos por hora, para el Laboratorio de Calidad del Agua que atiende el Posgrado en Ciencias del Agua.	1	\$ 110,500.00	<b>\$ 110,500.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado del CA de Tratamiento, así como, a la investigación propuesta en proyectos financiados por Conacyt y UAEMex, debido a que estas bombas permitirán montar modelos piloto con flujo continuo. Se atiende a la recomendación de CACEI de contar un laboratorio adecuadamente equipado para investigación de calidad			<b>Sin Costo</b>	<b>\$ 110,500.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.1.1.7:</b>	Reactivos para Demanda Química de Oxígeno de alto rango (50 - 1,500 mg/L), Marca Hach, para el laboratorio de Calidad del Agua.	5	\$ 4,500.00	<b>\$ 22,500.00</b>	Apoyo a alumnos de maestría y doctorado en Ciencias del Agua para la realización de prácticas de laboratorio	5	\$ 5,500.00	<b>\$ 27,500.00</b>	Apoyo a alumnos de maestría y doctorado en Ciencias del Agua para la realización de prácticas de laboratorio	<b>\$ 50,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.8:</b>	Medidor de pH inteligente, alimentado por batería de mano, mV/Temperatura instrumento que es compatible con PC. Usa batería de 9 V CC, pantalla LCD, precisión de 0 a 14 pH, -1999mV a 1999mV; compensación de temperatura para la	2	\$ 3,500.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio, así como para el desarrollo de los proyectos de investigación de los alumnos de Los PE de Maestría y Doctorado en Ciencia del Agua. En 2014 sólo se cuenta con un medidor de pH en el laboratorio de	1	\$ 4,500.00	<b>\$ 4,500.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio, así como para el desarrollo de los proyectos de investigación de los alumnos de Los PE de Maestría y Doctorado en Ciencia del Agua. En 2014 sólo se cuenta con un medidor de pH en el laboratorio de	<b>\$ 11,500.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	medición de pH de 0 a 100°C.				estudiantes, del todo insuficiente para la matrícula del DCA. Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mantener operativos los laboratorios para los alumnos de estos PE. Se atiende a la exigencia del PNPC de graduar los alumnos en el tiempo estipulado en su PE.				estudiantes, del todo insuficiente para la matrícula del DCA. Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mantener operativos los laboratorios para los alumnos de estos PE. Se atiende a la exigencia del PNPC de graduar los alumnos en el tiempo estipulado en su PE.		
<b>R 3.1.1.9:</b>	Medidor de oxígeno disuelto	1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio, así como para el desarrollo de los proyectos de investigación de los alumnos de Los PE de Maestría y Doctorado en Ciencia del Agua. En 2014 sólo se cuenta con un medidor de oxígeno disuelto en el laboratorio de estudiantes, del todo insuficiente para la matrícula del DCA. Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mantener operativos los laboratorios para los alumnos de estos PE. Se atiende a la exigencia del PNPC de graduar los alumnos en el tiempo estipulado en su PE.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 20,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto		2014			Justificación	2015			Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total		Cant.	Costo Unitario	Total		
<b>R 3.1.1.10:</b>	Medidor de conductividad eléctrica	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Necesario para las prácticas de laboratorio, así como para el desarrollo de los proyectos de investigación de los alumnos de Los PE de Maestría y Doctorado en Ciencia del Agua. En 2014 sólo se cuenta con un medidor de conductividad eléctrica en el laboratorio de estudiantes, del todo insuficiente para la matrícula del DCA. Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mantener operativos los laboratorios para los alumnos de estos PE. Se atiende a la exigencia del PNPC de graduar los alumnos en el tiempo estipulado en su PE.	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 5,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.11:</b>	Lámpara Absorción atómica	10	\$ 15,000.00	<b>\$ 150,000.00</b>	Se requiere la compra de estos consumibles para seguir realizando los análisis de metales en el equipo de Absorción atómica, uno de los parámetros más analizados en, prácticamente, todas las tesis elaboradas en el DCA. Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mantener	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 150,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
					operativos los laboratorios para los alumnos de estos PE. Se atiende a la exigencia del PNPC de graduar los alumnos en el tiempo estipulado en su PE.						
<b>R 3.1.1.12:</b>	Filtros de fibra de vidrio (GF/C) de 47 mm de diámetro, Marca Whatman, para el laboratorio de Calidad del Agua .	6	\$ 2,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Apoyo a alumnos de maestría y doctorado en Ciencias del Agua para la realización de prácticas de laboratorio	7	\$ 3,000.00	<b>\$ 21,000.00</b>	Apoyo a alumnos de maestría y doctorado en Ciencias del Agua para la realización de prácticas de laboratorio	<b>\$ 33,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.1.1.13:</b>	Medidor de Carbono Orgánico Total para líquidos (con automuestreador) y sólidos, con la más alta precisión y exactitud en el mercado en el momento de la compra, que el proveedor de mantenimiento al equipo directamente, para el Laboratorio de Calidad del Agua.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 1,600,000.00	<b>\$ 1,600,000.00</b>	El equipo con el que cuenta actualmente el laboratorio se utiliza para agua residual y tiene más de 9 años de servicio. Se requiere uno para sustituirlo. El equipo se utilizaría para investigación y prácticas con los estudiantes del posgrado	<b>\$ 1,600,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.14:</b>	Bomba de vacío de 40 lts EV-40/1500.Laboratorio Calidad del Agua	1	\$ 12,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Se requiere para desplazarla en el laboratorio de estudiantes de acuerdo a sus necesidades. En el Laboratorio se cuenta con una fija que abastece las mesas de trabajo, suficiente en ocasiones por la potencia de vacío directa que requieren los estudiantes.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 12,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.1.1.15:</b>	Bomba para agua limpia de flecha horizontal, 15 hp, 8 pulgadas de succión y de impulsión en la tubería. Con 15 HP de potencia, energía eléctrica es trifásica, la conexión al tubo de succión es de 8 pulgadas, la conexión al tubo de impulsión es de 8 pulgadas, presenta un armado de motor y de bomba resistente a la intemperie. para utilizarse en el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, en la zona del sistema de bombeo.	1	\$ 85,000.00	<b>\$ 85,000.00</b>	Es necesario realizar una reposición a una bomba que no funciona en el sistema de bombeo del laboratorio.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 85,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.16:</b>	Balanza granataria, capacidad de 2500 g. para el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS. Las características técnicas son: Precisión al décimo de gramo, presenta tres brazos graduados de 1000, 5000 y 10 gramos, incluye dos pesas de 1000 g y una de 500 g. El plato de la balanza es metálico.	2	\$ 12,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	Es necesario disponer de estas balanzas para realizar adecuadamente las diversas actividades del taller de Mecánica de Suelos.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 24,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.17:</b>	Juego de tamices, marca nacional, incluye	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Es necesario para realizar las diversas	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 60,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
tamices número: 4, 8, 20, 40, 50, 100, 200, 300, 400, tapa y charola. Las características técnicas son las siguientes: Todos los tamices están contruidos de latón y la malla es de acero inoxidable, la altura del tamiz es de 7 cm y el diámetro de 21.3 cm. Para utilizrse en el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, en el área del taller de Mecánica de Suelos.					actividades de granulometría y clasificación de suelos						
<b>R 3.1.1.18:</b>	Medidor de pH en mesa para laboratorio con las siguientes características técnicas: Rango de medición de 0 a 14 . Con una resolución de 0.01 pH y una aproximación de +/- 0.01 pH, Calibración automática. Incluye kit de soluciones buffer. Para utilizarse en el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS en el área del tanque de modelos ambientales.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 58,000.00	<b>\$ 58,000.00</b>	Para medir el pH en Laboratorio de las diferentes muestras de agua que se requieren analizar, es indispensable disponer de este equipo.	<b>\$ 58,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.19:</b>	Medidor de oxígeno disuelto para laboratorio, modelo YSI 5100, el cual tiene las siguientes	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 50,000.00	<b>\$ 50,000.00</b>	Para medir el OD en Laboratorio de las diferentes muestras de agua que se requieren analizar, es	<b>\$ 50,000.00</b>	Infraestructura Académica



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
características técnicas: Rango de medición de 0 a 60.0 mg/L, Resolución de 0.01 mg/L Aproximación de +/- 0.1 %, compensación de temperatura automática. También mide temperatura, con resolución de 0.1 °C.. El equipo se utilizará en el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, en la zona del tanque de modelos ambientales.									indispensable disponer de este equipo		
<b>R 3.1.1.20:</b>	Equipo de análisis de suelos, Ph, conductividad eléctrica y grado de compactación del suelo. Rango de medición del medidor de pH en suelo de 0 hasta 14 pH y resolución de 0.01 pH. Rango de conductividad eléctrica es de 1 hasta 10 siems/cm. Resolución de 1 microsiems / cm. El rango del medidor de compactación es de 0 100 %, con una resolución de 0.1 %.. El equipo se utilizará en la LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, en el área del taller de Mecánica de Suelos.	1	\$ 85,000.00	<b>\$ 85,000.00</b>	Con la finalidad de realizar un análisis básico de la física de suelos se requiere de los medidores de pH, grado de compactación y conductividad eléctrica .	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 85,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto

Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.1.1.21:</b> Medidor acústico Doppler Flow Tracker Handhled 2D/3D. Con sensor ADV de perfil de velocidades en 2D con 2 m de cable flexible, mide calados menores a 2cm. Incluye un teclado alfanumérico manual con display en tiempo real. Maneja métodos de velocidad: ISO, USGS bajo hielo, Krops en 5 puntos y multipuntos. Idiomas en inglés, español, alemán, italiano y francés. Memoria de hasta 64 mediciones o alrededor de 150,000.0 muestras individuales de velocidad. Protocolo de comunicación RS232. Software compatible con Windows, verificación de acceso, visualización de datos y edición de informes. Contiene sensor de temperatura y caja de transporte resistente. La estación es de tipo automático, incluye los sensores de velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, radiación solar, radiación UV, consola con sensores	1	\$ 210,000.00	<b>\$ 210,000.00</b>	Dada la infraestructura que tiene el Laboratorio de modelos hidráulicos, y que la medición de caudales y velocidades es necesaria, el referido equipo es necesario para tales propósitos y su aplicación en campo es adecuada y es básico para desarrollar investigaciones en Hidráulica Fluvial, Hidráulica de Canales y en la calibración de equipos ópticos.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 210,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto

Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
integrados de : temperatura, humedad y presión barométrica. También incluye paquete de datalogger con software "Weatherlink USB, tripie para montaje, caja para intemperie y juego de panel solar para Vantage, para el Laboratorio de Modelos Hidráulicos.										
<b>R 3.1.1.22:</b> Estación meteorológica inalámbrica "Vantage" automática. Incluye los sensores de velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, radiación solar, radiación UV, consola con sensores integrados de : temperatura, humedad y presión barométrica. También incluye paquete de datalogger con software "Weatherlink USB, tripie para montaje, caja para intemperie y juego de panel solar para Vantage. Para el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS en el área de Laboratorio de Hidrología Superficial.	10	\$ 29,700.00	<b>\$ 297,000.00</b>	Resulta básico adquirir las estaciones para medir velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, radiación solar. Incluye consola de lectura y caja de intemperie	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 297,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.23:</b> Computadora marca	1	\$ 22,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Se requiere de	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 22,000.00</b>	Infraestructura

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	HP de 64 GigaHertz en RAM, disco duro de de 2 TERABITS. Windows 10. Las características técnicas son: Computadora de escritorio, disco duro de 2 Terabits con 64 Gigahertz de velocidad en RAM, incluye Webcam, monitor de 14 pulgadas tipo pantalla LCD. Para utilizarlo en el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, en el área de procesamiento de imagenes contecnicas PIV.				equipamiento en laboratorio de procesamiento de imágenes PIV						Académica
<b>R 3.1.1.24:</b>	Software FETFLOW para modelación de flujo y transporte de contaminantes, aplicando elementos finitos en acuíferos. Las características técnicas son: El software se distribuye con una "Licencia Académica" grupal o individual, en este caso se solicita la "INDIVIDUAL", para trabajar en PC bajo el ambiente WINDOWS 7 o más reciente. El software se utilizará en el LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, en el cubículo del Dr. Guillermo Pedro			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 150,000.00	<b>\$ 150,000.00</b>	Para el desarrollo de tesis de investigación de alumnos de Maestría y Doctorado se requiere la versión académica para cumplir con estas actividades.	<b>\$ 150,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Morales Reyes, donde se encuentra el equipo de cómputo para procesamiento.										
<b>R 3.1.1.25:</b>	Computadora tipo LAP TOP con las siguientes características técnicas: Procesador de 64 Gigahertz o mayor, disco duro de 2 Terabits, incluye WEBCAM, Windows 10.. Se utilizará en el área del LABORATORIO DE MODELOS HIDRÁULICOS, para la aplicación de Software especializado para tesis de maestría y Doctorado, en el área de procesamiento ubicado en la oficina del Dr. Guillermo Pedro Morales Reyes.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 22,000.00	<b>\$ 22,000.00</b>	Se requiere de equipamiento en las actividades de análisis de aguas subterráneas y aplicación de software especializado.	<b>\$ 22,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.26:</b>	SERVIDOR:Procesador Intel® Xeon® E5-2643 3.30GHz, 10M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 4C, 130W, Max Mem 1600MHz RDIMM de 8 GB, 1600 MT/s, bajo voltaje, clasificación doble, ancho de datos x4 900GB 10K RPM SAS 6Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive	1	\$ 70,000.00	<b>\$ 70,000.00</b>	Alojamiento de la página del CIRA, así mismo como el la licencia corporativa de Idrisi Selva y software corporativos que sean adquiridos por el centro.	1	\$ 80,000.00	<b>\$ 80,000.00</b>	Alojamiento de la página del CIRA, así mismo como el la licencia corporativa de Idrisi Selva y software corporativos que sean adquiridos por el centro.	<b>\$ 150,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.27:</b>	SOFTWARE ACUACHEM LICENCIA PARA 10 O	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Apoyo alumnos y profesores del posgrado en Ciencias	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Apoyo alumnos y profesores del posgrado en Ciencias	<b>\$ 400,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014			2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total			Justificación
	MAS USUARIOS				del Agua en la sala de cómputo				del Agua en la sala de cómputo		
<b>R 3.1.1.28:</b>	SOFTWARE SSPS IBM SPSS Statistics Professional Concurrent User License + SW Subscription & Support 12 Months (D0EJSL)	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Apoyo alumnos y profesores del posgrado en Ciencias del Agua en la sala de cómputo	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Apoyo alumnos y profesores del posgrado en Ciencias del Agua en la sala de cómputo	<b>\$ 400,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.29:</b>	LaserJet Enterprise: o De 500 a 2500 páginas me Impresora Láser Impresora EconoMode ahorra tóner USB 2.0, puerto paralelo homologado IEEE 1284	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Apoyo alumnos y profesores del posgrado en Ciencias del Agua en la sala de cómputo	3	\$ 4,300.00	<b>\$ 12,900.00</b>	Apoyo alumnos y profesores del posgrado en Ciencias del Agua en la sala de cómputo	<b>\$ 20,900.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.30:</b>	Dron integrado con GPS, cámara multiespectral y cámara térmica: Debe tener la capacidad de cambiar cámaras y sensores en su sistema de carga. Además, se plantea como un elemento importante la capacidad de recoger muestras de agua in situ para obtener diferentes parámetros de calidad del agua. La exactitud posicional debe estar en el orden de los +/- 10 metros. El Dron estará conformado por los siguientes elementos: oArmazón a base de aluminio y fibra de carbono. Cuatro brazos principales (para cuatro motores de alta	1	\$ 450,000.00	<b>\$ 450,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado con el objetivo monitoreo mediante teledetección y validación de modelos mediante mediciones in-situ de agua, suelo, y vegetación etc.	1	\$ 450,000.00	<b>\$ 450,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado con el objetivo monitoreo mediante teledetección y validación de modelos mediante mediciones in-situ de agua, suelo, y vegetación etc.	<b>\$ 900,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
velocidad y capacidad de carga total), oEstructura central a base de materiales de plástico polímero y aleaciones de metales de gran resistencia y bajo peso. oCuatro hélices de policarbonato, oProcesador central, oSistema exclusivo de reducción de vibraciones para tener imágenes lo más nítidas posibles, oSistema de posicionamiento global para tareas de rutas de navegación y estabilización, oCuatro controles de velocidad electrónicos (ESC), oReceptor de señales de manejo a 2.4Ghz, oTransmisor de señales de manejo a 2.4Ghz (control manual de vuelo). Batería. Futaba. oSistema de telemetría para realizar vuelos autónomos (receptor y emisor para laptop), Módulo de distribución de energía, oCuatro baterías LiPO de 5s, oUna batería Lipo de 2s, oCargador para batería LiPO, con cables de interconexión, oUn										

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	soporte gimbal para cámara de tamaños de 14x8x6 cms. Este espacio puede ser mayor en un 15% y soportar un mayor número y variedad de sensores, oSoporte para aterrizaje, oEstuche de aluminio con zote e-foam para protección del DRON y sus accesorios. (Laboratorio de hidrogeomática)										
<b>R 3.1.1.31:</b>	Estación meteorológica inalámbrica Vantage Pro 2 Plus Marca Davis, incluye: sensores de medición de velocidad, dirección del viento, temperatura y humedad relativa, precipitación, radiación solar, radiación UV, consola de sensores integrados de temperatura, humedad y presión barométrica, paquete de datalogger con software weatherlink Marca davis, tripie para montaje, caja para intemperie, juego de panel solar para vantage inalámbrico, estación inalámbrica de temperatura de suelo y humedad de hojas, sensor de humedad de suelo, sensor de	1	\$ 98,000.00	<b>\$ 98,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado, para la recopilación de variables climatológicas, principalmente para procesos de validación en los modelados hidrológicos.	1	\$ 98,000.00	<b>\$ 98,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado, para la recopilación de variables climatológicas, principalmente para procesos de validación en los modelados hidrológicos.	<b>\$ 196,000.00</b>	Infraestructura Académica



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	temperatura de acero inoxidable (laboratorio de hidrogeomática)										
<b>R 3.1.1.32:</b>	Procesador Intel core i7-3770 3.4 Ghz, 8 GB (memoria RAM), Disco duro de 2 TB, Monitor 23" Windows 8 (laboratorio de hidrogeomática)	5	\$ 22,000.00	<b>\$ 110,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado para realizar proyectos de análisis espacial y temporal utilizando Sistemas de Información Geográfica, con procesos de alta demanda de memoria y espacio en disco, así como requerimientos de monitores de gran tamaño para el análisis visual y exploratorio de imágenes satelitales.	5	\$ 22,000.00	<b>\$ 110,000.00</b>	Apoyo a tesis de maestría y doctorado para realizar proyectos de análisis espacial y temporal utilizando Sistemas de Información Geográfica, con procesos de alta demanda de memoria y espacio en disco, así como requerimientos de monitores de gran tamaño para el análisis visual y exploratorio de imágenes satelitales.	<b>\$ 220,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.33:</b>	Software Delphi versión XE5 para el Laboratorio de Hidrogeomática.	1	\$ 60,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Desarrollos geomáticos en proyectos de maestría y doctorado	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 60,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.1.1.34:</b>	Compra de software especializado para los CA y estudios avanzados, con registro ante el PNPC; origin, gmas-cplex, cube, arena, etc.	2	\$ 60,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Esta herramienta es necesaria para realizar los trabajos comprometidos para cada uno de los programas de estudios.	2	\$ 60,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Esta herramienta es necesaria para realizar los trabajos comprometidos para cada uno de los programas de estudios.	<b>\$ 240,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.35:</b>	Adquisición de equipo de videoconferencia HD (High Definition Alta Definición) ( cámara robótica, sistemas de comunicación HD monitores, equipo de cómputo, cañon retroproyector, equipo de audio, soporte continuo de energía no	1	\$ 210,000.00	<b>\$ 210,000.00</b>	Para que los alumnos de Ciencias de la Computación realicen enlaces de videoconferencias, recibir clases de profesores de otros camous, realizar prácticas, realizar reuniones y trabajar en equipo con personas de	1	\$ 210,000.00	<b>\$ 210,000.00</b>	Para que los alumnos de Ciencias de la Computación realicen enlaces de videoconferencias, recibir clases de profesores de otros camous, realizar prácticas, realizar reuniones y trabajar en equipo con personas de	<b>\$ 420,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	breaks, instalación eléctrica independiente y aterrizada) Para La Maestría en Ciencias de la Computación				otras sedes.				otras sedes.		
<b>R 3.1.1.36:</b>	Adquisición de computadora con procesador intel core i7 4a Gen (8mb de cache hasta 3.9 ghz), memoria 12 gb ddr3 a 1600Mhz expandible hasta 32gb, tarjeta de video Nvidia Gforce GTX 650 1 gb, monitor 23" led, disco duro 2Tb SATA, unidad óptica 16x dvd rw drive, lector 19-1, audio integrado 7.1 canales, garantía un año en sitio. para la Maestría en Ciencias de la Computación.	18	\$ 22,000.00	<b>\$ 396,000.00</b>	Equipar el laboratorio de cómputo para la Maestría en Ciencias de la Computación	18	\$ 22,000.00	<b>\$ 396,000.00</b>	Equipar el laboratorio de cómputo para la Maestría en Ciencias de la Computación	<b>\$ 792,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.37:</b>	Adquisición de impresora multifuncional laser blanco y negro de uso pesado, cristal de exposición de 14 ", impresión, copia, escaneo, fax, hasta 35 ppm; para la el aula de Ciencias de la computación	2	\$ 17,000.00	<b>\$ 34,000.00</b>	Equipar el laboratorio de cómputo para la Maestría en Ciencias de la Computación	2	\$ 17,000.00	<b>\$ 34,000.00</b>	Equipar el laboratorio de cómputo para la Maestría en Ciencias de la Computación	<b>\$ 68,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.38:</b>	Cámara de vídeo FULL-HD para el aula de la Maestría Ciencias de la Computación	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Para grabar las presentaciones de los profesores invitados y cómo entrenamiento para las presentaciones de los alumnos de	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Para grabar las presentaciones de los profesores invitados y cómo entrenamiento para las presentaciones de los alumnos de	<b>\$ 16,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
					progrado				progrado		
<b>R 3.1.1.39:</b>	Tripie profesional para cámara de video hasta 2 mts de altura, para el aula del CA de Diseño de Sistemas	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Equipo complementario para la cámara de video solicitada	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Equipo complementario para la cámara de video solicitada	<b>\$ 8,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.40:</b>	Micrófono inalámbrico, para el aula del CA de Diseño de Sistemas	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Necesario para grabar las presentaciones de video	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Necesario para grabar las presentaciones de video	<b>\$ 8,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.41:</b>	Chapa con acceso digital, con llave o con tarjeta RFID para controlar el acceso al aula del CA de Diseño de Sistemas	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Es indispensable para controlar la seguridad del acceso al aula del CA de diseño de sistemas donde se tiene equipo valioso	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	Es indispensable para controlar la seguridad del acceso al aula del CA de diseño de sistemas donde se tiene equipo valioso	<b>\$ 14,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.42:</b>	Pantalla desplegable automáticamente para proyección de presentaciones de mínimo 100" de ancho de la Maestría en Ciencias de la Computación	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Necesaria para aumentar la calidad de las grabaciones y evitar los reflejos del foco del cañon proyector	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Necesaria para aumentar la calidad de las grabaciones y evitar los reflejos del foco del cañon proyector	<b>\$ 10,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.43:</b>	Calefactores para el aula de alumnos de la Maestría en Ciencias de la Computación	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Para regular la temperatura requerido por el equipo durante las mañanas o en invierno. El clima de la región suele ser muy fría	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Para regular la temperatura requerido por el equipo durante las mañanas o en invierno. El clima de la región suele ser muy fría	<b>\$ 16,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.44:</b>	Bocinas 5.1 canales, para el aula de de la Maestría en Ciencias de la Computación	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Para ver las presentaciones grabadas anteriormente	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Para ver las presentaciones grabadas anteriormente	<b>\$ 12,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 3.1.1.45:</b>	Aspiradora para el Aula de la Maestría en Ciencias de la Computación	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	para el mantenimiento del equipo de computo	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	para el mantenimiento del equipo de computo	<b>\$ 12,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Total 2014:			<b>\$ 5,033,700.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 4,154,900.00</b>	Total:		<b>\$ 9,188,600.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.1.2:</b> Contar con acervo bibliográfico actualizado y pertinente.	\$ 155,400.00	\$ 155,400.00	\$ 310,800.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.1.2.1:</b> Adquisición de bibliografía especializada para la Maestría en Ciencias de la Computación	111	\$ 1,400.00	<b>\$ 155,400.00</b>	Incrementar la bibliografía especializada para el PE Maestría en Ciencias de la Computación.	111	\$ 1,400.00	<b>\$ 155,400.00</b>	Completar el acervo bibliográfico del PE de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería	<b>\$ 310,800.00</b>	Acervos
Total 2014:			<b>\$ 155,400.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 155,400.00</b>	Total:		<b>\$ 310,800.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.1.3:</b> Incrementar el número de publicaciones en revistas indexadas	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.1.3.1:</b> Pago del servicio de traducción y/o revisión de estilo de redacción en inglés para artículos a ser publicados en revistas indexadas (JCR) en inglés	6	\$ 5,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos, principalmente en revistas internacionales indexadas.	6	\$ 5,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos, principalmente en revistas internacionales indexadas.	<b>\$ 60,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.1.3.2:</b> Pago por publicar	6	\$ 5,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la	6	\$ 5,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la	<b>\$ 60,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	articulos en revistas indexadas (JCR)				recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos, principalmente en revistas internacionales				recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos, principalmente en revistas internacionales			
Total 2014:				<b>\$ 60,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 60,000.00</b>	Total:	<b>\$ 120,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.1.4:</b> Organizar eventos académicos para alumnos y PTC de posgrado	\$ 145,500.00	\$ 134,000.00	\$ 279,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.1.4.1:</b>	Viaticos (Hospedaje y alimentación) para que profesores de otras IES internacionales impartan conferencias, talleres, cursos, entre otros, a alumnos y profesores de posgrado. Por ejemplo de IRSTEA, Francia, Canadá, Estados Unidos, Alemania, entre otros.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	<b>\$ 40,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.1.4.2:</b>	Transporte aéreo para que profesores de IES internacionales impartan conferencias, talleres, cursos, entre otros, a alumnos y profesores de	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	2	\$ 30,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	<b>\$ 120,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	posgrado. Por ejemplo de IRSTEA, Francia, Canadá, Estados Unidos, Alemania, entre otros.										
<b>R 3.1.4.3:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que profesores de IES nacionales, impartan Conferencias y talleres. Por ejemplo del CINVESTAV, BUAP, INAOE, UAG, UdeG, Tec de Veracruz, Universidad de Yucatán, Universidad de Querétaro, entre otras, para que impartan Curso Taller en Temas Actuales en Ciencias del Agua y Ciencias de la Ingeniería, entre otros.	5	\$ 10,000.00	<b>\$ 50,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	4	\$ 10,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	<b>\$ 90,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.1.4.4:</b>	Transporte terrestre para que profesores de IES nacionales, impartan conferencias y talleres. Por ejemplo: CINVESTAV, BUAP, INAOE, IPICYT, Universidad de Queretaro, entre otras, para que impartan Curso Taller en Temas Actuales en Ciencias del Agua y Ciencias de la Ingeniería, entre otros.	3	\$ 1,500.00	<b>\$ 4,500.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	2	\$ 1,500.00	<b>\$ 3,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación.	<b>\$ 7,500.00</b>	Servicios
<b>R 3.1.4.5:</b>	Transporte aereo para que profesores de los	2	\$ 5,500.00	<b>\$ 11,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado	2	\$ 5,500.00	<b>\$ 11,000.00</b>	Interacción de los alumnos del posgrado	<b>\$ 22,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
IES nacionales, imparten conferencias y talleres. Por ejemplo: Universidad de Nuevo León, Universidad de Yucatán, entre otras, para que impartan curso taller en temas actuales en Ciencias del Agua y Ciencias de la Ingeniería, entre otros					con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación				con profesores invitados y fortalecimiento de redes de investigación			
Total 2014:				<b>\$ 145,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 134,000.00</b>	Total:	<b>\$ 279,500.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 3.2:</b> Impulsar la movilidad de 24 alumnos de los PE de Posgrado.	12.00	12.00	\$ 416,000.00	\$ 455,000.00	\$ 871,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.2.1:</b> Apoyar la difusión de los resultados de investigación de los alumnos de posgrado.	\$ 195,000.00	\$ 216,000.00	\$ 411,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.2.1.1:</b>	Transporte terrestre para que alumnos de posgrado presenten artículos en eventos académicos nacionales como Congreso de Aguas Subterráneas, Congreso de Hidráulica, Congreso de Ciencias Ambientales, entre	3	\$ 3,000.00	<b>\$ 9,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	3	\$ 3,000.00	<b>\$ 9,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	<b>\$ 18,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
otros.											
<b>R 3.2.1.2:</b>	Viáticos (Alimentos y hospedaje) para que alumnos de posgrado presenten artículos en eventos académicos nacionales como Congreso de Aguas Subterráneas, Congreso de Hidráulica, Congreso de Ciencias Ambientales, entre otros.	3	\$ 9,000.00	<b>\$ 27,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	3	\$ 10,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	<b>\$ 57,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.3:</b>	Inscripción para que alumnos de posgrado presenten artículos en eventos académicos nacionales como Congreso de Aguas Subterráneas, Congreso de Hidráulica, Congreso de Ciencias Ambientales, entre otros.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	<b>\$ 36,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.4:</b>	Viáticos (Alimentos y hospedaje) para que alumnos de posgrado presenten artículos en eventos académicos internacionales como Congress Water, Waste and Energy Management; AIDIS, Congreso Interamericano sobre Medio Ambiente, entre otros.	3	\$ 12,000.00	<b>\$ 36,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	3	\$ 13,000.00	<b>\$ 39,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	<b>\$ 75,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.5:</b>	Transporte aéreo para que alumnos de	3	\$ 25,000.00	<b>\$ 75,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del	3	\$ 30,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	Transporte aéreo para que alumnos de	<b>\$ 165,000.00</b>	Servicios



Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	posgrado presenten artículos en eventos académicos internacionales como Congress Water, Waste and Energy Management; AIDIS, Congreso Interamericano sobre Medio Ambiente, entre otros.				PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.				posgrado presenten artículos en eventos académicos internacionales como Congress Water, Waste and Energy Management; AIDIS, Congreso Interamericano sobre Medio Ambiente, entre otros.			
<b>R 3.2.1.6:</b>	Inscripción para que alumnos de posgrado presenten artículos en eventos académicos internacionales como Congress Water, Waste and Energy Management; AIDIS, Congreso Interamericano sobre Medio Ambiente, entre otros.	3	\$ 10,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	3	\$ 10,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Se atiende a la recomendación del PNPC sobre mejorar la productividad del posgrado. Se atiende a la exigencia del PNPC de publicar y publicar con alumnos.	<b>\$ 60,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 195,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 216,000.00</b>	Total:	<b>\$ 411,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.2.2:</b> Apoyar estancias de investigación de alumnos de posgrado	\$ 221,000.00	\$ 239,000.00	\$ 460,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.2.2.1:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que alumnos de posgrado realicen estancias de investigación en IES internacionales, tales	3	\$ 27,000.00	<b>\$ 81,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	3	\$ 30,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	<b>\$ 171,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	como Universidad de Quebec, Universidad York, Inglaterra; entre otras.										
<b>R 3.2.2.2:</b>	Transporte aéreo para que alumnos de posgrado realicen estancias de investigación en IES internacionales, tales como Universidad de Quebec, Universidad York, Inglaterra; entre otras.	3	\$ 25,000.00	<b>\$ 75,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	3	\$ 25,000.00	<b>\$ 75,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	<b>\$ 150,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.2.3:</b>	Viáticos (Alimentación y hospedaje) para que alumnos de posgrado realicen estancias de investigación en IES nacionales, tales como CINVESTAV, Universidad de Yucatán, Instituto Tecnológico de Orizaba, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, entre otras.	3	\$ 17,000.00	<b>\$ 51,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	3	\$ 20,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	<b>\$ 111,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.2.4:</b>	Transporte aéreo para que alumnos de posgrado realicen estancias de investigación en IES nacionales, tales como , Universidad de Yucatán, Instituto Tecnológico de Tijuana, entre otras.	1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Atender la recomendación de movilidad de los alumnos del posgrado.	<b>\$ 20,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.2.5:</b>	Transporte terrestre para que alumnos de	2	\$ 2,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Atender la recomendación de	2	\$ 2,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Atender la recomendación de	<b>\$ 8,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
posgrado realicen estancias de investigación en IES nacionales, tales como CINVESTAV, Instituto Tecnológico de Orizaba, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, entre otras.					movilidad de los alumnos del posgrado.				movilidad de los alumnos del posgrado.			
Total 2014:				<b>\$ 221,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 239,000.00</b>	Total:	<b>\$ 460,000.00</b>	

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 4:</b> Atención integral a los estudiante	\$ 1,660,000.00	\$ 1,720,500.00	\$ 3,380,500.00

*Formación Integral de los Estudiantes*

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 4.1:</b> Fomentar la movilidad de 65 alumnos de diferentes equipos estudiantiles	60.00	65.00	\$ 1,300,000.00	\$ 1,397,000.00	\$ 2,697,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.1.1:</b> Asistencia de alumnos a eventos y concursos académicos nacionales e internacionales	\$ 780,000.00	\$ 825,000.00	\$ 1,605,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.1.1.1:</b>	Viáticos (alimentación y hospedaje) para que alumnos asistan a concursos estudiantiles nacionales, tales como ASME, Minibaja, Vex	20	\$ 6,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	20	\$ 6,000.00	<b>\$ 120,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 240,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	Robotics, entre otros.											
<b>R 4.1.1.2:</b>	Inscripción para que alumnos asistan a concursos estudiantiles nacionales, tales como ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.	20	\$ 3,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	20	\$ 3,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 120,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.1.1.3:</b>	Viáticos (alimentación y hospedaje) para que alumnos asistan a concursos estudiantiles internacionales, tales como Canoa de Concreto, Puente de Acero, ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.	45	\$ 12,000.00	<b>\$ 540,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	45	\$ 13,000.00	<b>\$ 585,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 1,125,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.1.1.4:</b>	Inscripción para que alumnos asistan a concursos estudiantiles internacionales, tales como Canoa de Concreto, Puente de Acero, ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.	5	\$ 12,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	5	\$ 12,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 120,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 780,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 825,000.00</b>	Total:	<b>\$ 1,605,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.1.2: Construir prototipos para participar en concursos estudiantiles</b>	<b>\$ 520,000.00</b>	<b>\$ 572,000.00</b>	<b>\$ 1,092,000.00</b>

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.1.2.1:</b>	Material para construcción de	4	\$ 50,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan	4	\$ 50,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan	<b>\$ 400,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	prototipos para participar en concursos estudiantiles nacionales (artículos de ferretería, construcción, lubricantes, refacciones, partes electrónicas, etc. ), tales como ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.				participando y obteniendo buenos resultados				participando y obteniendo buenos resultados		
<b>R 4.1.2.2:</b>	Herramienta para construcción de prototipos para participar en concursos estudiantiles nacionales, tales como ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.	4	\$ 15,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	4	\$ 20,000.00	<b>\$ 80,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 140,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 4.1.2.3:</b>	Material para construcción de prototipos para participar en concursos estudiantiles internacionales (artículos de ferretería, construcción, lubricantes, refacciones, partes electrónicas, etc. ), tales como Canoa de Concreto, Puente de Acero, Fórmula SAE, ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.	4	\$ 50,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	4	\$ 55,000.00	<b>\$ 220,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 420,000.00</b>	Materiales
<b>R 4.1.2.4:</b>	Material para construcción de prototipos para participar en concursos estudiantiles	4	\$ 15,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	4	\$ 18,000.00	<b>\$ 72,000.00</b>	Necesario para que los alumnos sigan participando y obteniendo buenos resultados	<b>\$ 132,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
internacionales (artículos de ferretería, construcción, lubricantes, refacciones, partes electrónicas, etc. ), tales como Canoa de Concreto, Puente de Acero, Fórmula SAE, ASME, Minibaja, Vex Robotics, entre otros.											
		Total 2014: \$ 520,000.00			Total 2015: \$ 572,000.00			Total: \$ 1,092,000.00			

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 4.2:</b> Apoyar a 330 alumnos para vincularse con los sectores productivos	310.00	330.00	\$ 249,000.00	\$ 262,500.00	\$ 511,500.00

  

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.2.1:</b> Realizar visitas a empresas, obras y centros de investigación	\$ 249,000.00	\$ 262,500.00	\$ 511,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.2.1.1:</b>	Viáticos (alimentos y hospedaje) para que alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. Electrónico, Ing. en computación, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables asistan a visitas a empresas, obras civiles y centros de investigación.	60	\$ 2,150.00	\$ 129,000.00	Necesario para que los alumnos tengan acercamiento con los posibles centros de trabajo.	50	\$ 2,550.00	\$ 127,500.00	Necesario para que los alumnos tengan acercamiento con los posibles centros de trabajo.	\$ 256,500.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 4.2.1.2:</b>	Renta de autobús para 30 alumnos de los PE de Ing. Civil, Ing. Mecánico, Ing. Electrónico, Ing. en computación, Ing. en Sistemas Energéticos Sustentables, asistan visitas a empresas, obras y centros de investigación.	2	\$ 15,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Necesario para que los alumnos tengan acercamiento con los posibles centros de trabajo.	3	\$ 15,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Necesario para que los alumnos tengan acercamiento con los posibles centros de trabajo.	<b>\$ 75,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.2.1.3:</b>	Renta de autobús para que 30 alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial, Ing. en Software, realicen visitas a empresas.	3	\$ 15,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Vincular a los alumnos con los sectores productivos	3	\$ 15,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	Vincular a los alumnos con los sectores productivos	<b>\$ 90,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.2.1.4:</b>	Renta de autobús para que 30 alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial, Ing. en Software, realicen visitas a museos.	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Vincular a los alumnos con la cultura que se presenta en los museos	3	\$ 6,000.00	<b>\$ 18,000.00</b>	Vincular a los alumnos con la cultura que se presenta en los museos	<b>\$ 36,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.2.1.5:</b>	Renta de autobús para que 30 alumnos de los PE Ing. en Plásticos, Ing. en Producción Industrial, Ing. en Software, realicen visitas a centros de investigación.	3	\$ 9,000.00	<b>\$ 27,000.00</b>	Vincular a los alumnos con el quehacer de los centros de investigación para fomentar su vinculación en el tema	3	\$ 9,000.00	<b>\$ 27,000.00</b>	Vincular a los alumnos con el quehacer de los centros de investigación para fomentar su vinculación en el tema	<b>\$ 54,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 249,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 262,500.00</b>	Total:	<b>\$ 511,500.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 4.3:</b> Apoyar a 500 alumnos para que participen en actividades culturales.	433.00	500.00	\$ 111,000.00	\$ 61,000.00	\$ 172,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.3.1:</b> Adquirir equipo para talleres artísticos.	\$ 111,000.00	\$ 61,000.00	\$ 172,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.3.1.1:</b>	Adquisición de batería eléctrica para la integración de grupo musical de UAP Tianguistenco	1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	<b>\$ 40,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 4.3.1.2:</b>	Adquisición de guitarras acústicas para taller de guitarra de la UAP Tianguistenco	10	\$ 2,500.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	10	\$ 2,500.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	<b>\$ 50,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 4.3.1.3:</b>	Adquisición de bajo eléctrico para integración de grupo musical de la UAP Tianguistenco	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	<b>\$ 16,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 4.3.1.4:</b>	Adquisición de una guitarra eléctrica para la integración de grupo musical de la UAP Tianguistenco	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Fomentar la formación integral de los alumnos mediante el arte	<b>\$ 16,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 4.3.1.5:</b>	Adquirir grabadoras para los talleres artísticos	10	\$ 5,000.00	<b>\$ 50,000.00</b>	Contar con equipo de audio adecuado para los talleres artísticos	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 50,000.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:				<b>\$ 111,000.00</b>		Total 2015:		<b>\$ 61,000.00</b>	Total:	<b>\$ 172,000.00</b>	



## Calendarización

Calendarización 2014		Calendarización 2015	
Mes	Proyecto	Mes	Proyecto
Noviembre 2014	\$0.00	Noviembre 2015	\$0.00
Diciembre 2014	\$0.00	Diciembre 2015	\$0.00
Enero 2015	\$340,000.00	Enero 2016	\$287,000.00
Febrero 2015	\$1,661,778.00	Febrero 2016	\$1,055,460.00
Marzo 2015	\$7,689,419.00	Marzo 2016	\$9,452,828.00
Abril 2015	\$7,785,146.00	Abril 2016	\$6,245,935.00
Mayo 2015	\$1,126,400.00	Mayo 2016	\$1,187,900.00
Junio 2015	\$412,000.00	Junio 2016	\$474,000.00
Julio 2015	\$1,310,900.00	Julio 2016	\$1,502,500.00
Agosto 2015	\$143,500.00	Agosto 2016	\$98,500.00
Septiembre 2015	\$397,000.00	Septiembre 2016	\$382,500.00
Octubre 2015	\$100,000.00	Octubre 2016	\$117,000.00
<b>Total Calendarizado 2014:</b>	<b>\$ 20,966,143.00</b>	<b>Total Calendarizado 2015:</b>	<b>\$ 20,803,623.00</b>

## Firma del Responsable

---

RAUL VERA NOGUEZ  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA



## VI. Consistencia interna del ProDES y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES.

### Verificación de la congruencia con la misión y visión de la DES

La DES de Ingeniería y Tecnología busca consolidar que el cien por ciento de sus programas educativos de licenciatura y posgrado sean reconocidos por su calidad, para lo cual ha establecido las políticas, estrategias y acciones que le permitirán alcanzar cada objetivo planteado, así como resolver cualquier tipo de contingencia y con ello mejorar de la pertinencia de los programas que oferta, las cuales deben de estar acordes a las necesidades sociales y a las tendencias del entorno. Es por ello que derivado de la Misión la cual se fundamente en el quehacer diario de cada integrante de la DES, se han fijado los mecanismos necesarios que le permita alcanzar la visión planteada a 2018.

### Verificación de la articulación entre problemas, políticas, objetivos, estrategias, acciones y el proyecto integral

Para lograr las metas planteadas es necesario desarrollar las habilidades de los estudiantes y fortalecerlas con las herramientas necesarias para que éstas puedan ser explotadas al máximo durante su ejercicio laboral, de tal forma que desarrollen productos que fomenten el desarrollo de tecnología y el diseño de nuevas formas de hacer las cosas, buscando con ello satisfacer la demanda de los empleadores, destacando con ello la importancia de la Ingeniería.

Por otra parte es necesario enfocarnos en la formación integral del estudiante, porque solo con el desarrollo de actividades y la apreciación de diferentes actividades artísticas, culturales, académicas y deportivas se puede despertar el interés y la imaginación para dar solución a lo que la sociedad requiere, ayudándole a promover la convivencia y el sano desarrollo entre sus semejantes. Esto le facilitará desarrollar en un futuro un mejor entorno, el desarrollo de grupos de trabajo, activar la inclusión de nuevos integrantes y desarrollar un clima óptimo para la generación de nuevas tecnologías.

Para lograr esto, es necesario también preocuparnos por la planta académica, desarrollar nuevas aptitudes para fortalecer y mejorar el desempeño académico mediante cursos de actualización, desarrollar CA que fomente la participación de los alumnos en proyectos de investigación, lo que requerirá que los PTC busquen su habilitación con estudios de Doctorado, buscar su inserción en el SNI y obtener el reconocimiento del perfil PROMEP. Para ello es indispensable apoyarlos con recursos para que asistan a congresos como ponentes, presentar sus avances o los resultados de sus proyectos de investigación, por lo que va a ser necesario impulsarlos a que desarrollen una labor colegiada para la creación de nuevos CA y consolidar las que ya existen.

El índice de eficiencia terminal es una debilidad que se presenta al interior de la DES, por lo que es necesario buscar los mecanismos necesarios para incrementarlo en los próximos ciclos escolares. Así mismo el índice de deserción es otro de los problemas que se tiene y que inciden en la eficiencia terminal, por lo que se han desarrollado estrategias que buscan la participación proactiva de los alumnos, haciendo uso de las plataformas virtuales que se han diseñado para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje y aprecien la solución de problemas como un medio para entender la interacción con el ambiente y no como una barrera que les impida su preparación para su futuro desarrollo profesional. Para ello es necesario buscar los mecanismos para incrementar el índice de eficiencia terminal, promoviendo la participación activa de los tutores y explotar al máximo los beneficios del Programa de Tutoría Académica institucional, para apoyar el desarrollo de los estudiantes y destacar sus habilidades.

Por otra parte el tema de la sustentabilidad es una línea que la DES busca desarrollar al máximo con la inclusión de los PE de Ingeniero en Plásticos e Ingeniero en Sistemas energéticos Sustentables, los cuales buscan preparar profesionistas que mitiguen el impacto ambiental, buscar el desarrollo de nuevos procesos que eviten la contaminación ambiental y promueven la búsqueda de procesos que permitan reciclar una mayor cantidad de material que hasta el momento se consideran como desechos, lo cual ayudaría eliminar en un buen porcentaje los niveles de contaminación de ríos y del suelo, lo que en nuestros días impacta de manera negativa en el desarrollo de la sociedad.



### **Evaluación de la factibilidad para lograr los objetivos y compromisos de la DES.**

En la elaboración del proyecto del PIFI 2014 – 2015 se busca apoyar el desarrollo de los estudiantes y la planta académica, así mismo se busca el compromiso de las autoridades de cada espacio académico, para que los estudiantes, PTC y administrativos participen de manera activa y que los esfuerzos se concatenen para la búsqueda de los mejores resultados, como los compromisos establecidos en el presente documento. Es por ello que para integrar el documento se requirió la participación de los directivos y responsables de áreas, de tal forma que las actividades a realizar se perfilen para dar cumplimiento a los objetivos planteados y los compromisos establecidos, lo que a la postre incidirá en la sociedad al ofrecer a los empleadores profesionales mejor capacitados, con un mejor entendimiento de los que sucede en el entorno y que se adapten con mayor facilidad a los grupos de trabajo, generando con mayor facilidad soluciones a las necesidades sociales.

### **Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados.**

Al contar con una mejor infraestructura académica se busca complementar de forma adecuada el proceso enseñanza aprendizaje en el estudiante, complementando la parte teórica con la práctica, para que los estudiantes aprendan a hacer, con lo que adquirirán las competencias necesarias para futuras implementaciones. Por parte de la planta académica, se fomentará el desarrollo de las LGAC en donde se busque la participación activa de un mayor número de PTC en proyectos de investigación y se busque agregar la participación de estudiantes en los diversos programas de movilidad que la propia UAEM ofrece, buscando con ello mejorar el índice de la eficiencia terminal, una mayor captación de aspirantes a cursar cada PE y el gusto por pertenecer a alguno de los programas que se ofertan al interior de la DES.

Para ello es necesario fortalecer la infraestructura de la planta académica, como es el equipamiento de los laboratorios, la adquisición de bibliografía especializada y el apoyo necesario para el desarrollo de estancias de investigación en IES nacionales e internacionales, establecer redes de cooperación, y que los resultados obtenidos se difundan al interior de la DES para promover la participación de un mayor número de PTC, y de la misma forma, despertar el interés de los alumnos para cursar un semestre en IES nacionales e internacionales, y esto puede atraer a alumnos externos para cursar asignaturas al interior de la DES.



## 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, así como también se tomaron como referencias los resultados de la Visita de Seguimiento Académico 2013 (Visita in SITU) y el resultado de la evaluación del ProDes 2012 - 2013. El proceso fue participativo con la intervención de los diferentes coordinadores, jefes de departamentos, jefes de laboratorios y líderes de CA, así como del apoyo decidido de los directivos de los dos organismos que conforman la DES: Facultad de Ingeniería y Unidad Académica Profesional Tianguistenco.

Este trabajo de formulación permitió actualizar los indicadores de la DES, dar a conocer los avances que se han tenido, identificar las fortalezas y debilidades, de la cual se desprendió el proyecto para mejorar la calidad de los programas educativos y apoyar el fortalecimiento de la planta académica, con la visión de formar mejores profesionistas. El análisis de la situación que guarda la DES Ingeniería y Tecnología nos permite entender con mayor claridad la situación académica en la que se encuentra, así como establecer las estrategias adecuadas para lograr alcanzar las metas planteadas y alcanzar la visión que se ha planteado para el año 2018.

Los recursos que se solicitan en el proyecto integral del ProDES del PIFI 2014-2015 son los que apoyarán en el logro de las metas que se han establecido, por lo que se requiere el compromiso de todos los integrantes de cada una de las áreas que conforma la DES para dar cabal cumplimiento, dado que ello fueron los promotores de la solicitud del recurso. Es por ello se han planteado las políticas, estrategias y objetivos que permitirán encauzar cada una de las actividades a realizar para lograr el posicionamiento de la DES.

El equipamiento de la infraestructura se apoya en las recomendaciones emitidas por los CIIES y CACEI para el caso de los cuatro PE que han sido evaluados, también se busca fortalecer la infraestructura de los tres próximos a evaluar y así como del no evaluable, aprovechando al máximo las recomendaciones y la experiencia de los evaluados. Es por ello que se ha planeado la búsqueda de recursos para apoyar la habilitación de los PTC, apoyar la estancia de los PTC, buscar la consolidación de los CA en Formación, mantener a los CA que están Consolidados, impulsar la movilidad académica y el desarrollo integral del estudiante.

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 de manera oportuna su labor académica, científica, cultural, deportiva y de extensión y vinculación, de tal forma que la gestión llevada a cabo contribuya a encauzar las actividades al cumplimiento de las metas establecidas, mediante la participación activa de la comunidad Universitaria en los procesos de planeación que permita el fortalecimiento de la vida democrática y corresponsable de cada integrante de la DES.