

I. Descripción del proceso llevado a cabo para actualizar el ProDES 2012-2013.

La elaboración del ProDES de la Dependencia de Educación Superior (DES) Técnica Xalapa se inició a partir de Enero de 2012, con el análisis de la evaluación que la SES hiciera al ProDES del PIFI 2010-2011 y las observaciones realizadas en la Visita In situ de Seguimiento 2011. El día 18 de Enero del 2012 se realizó la presentación de la Guía para Formular PIFI 2012-2013 a cargo del Director de Planeación Institucional, C.P. Fidel Saavedra Uribe ante la presencia de autoridades académicas, administrativas, personal académico y alumnos comprometidos con la Universidad Veracruzana, para formar los comités que posteriormente formularon la planeación del Programa de Fortalecimiento de la Dependencia de Educación Superior (ProDES) en sus respectivas regiones. En esta reunión se plantearon las estrategias a seguir para la eficiente elaboración del ProGES y ProDES, nombrando responsables por DES para llevar a cabo un proceso participativo. De esta manera, en la DES Técnica Xalapa; los académicos de cada uno de los trece PE, representantes y miembros de los treinta y dos Cuerpos Académicos (CA), coordinadores de los dieciocho PE de Posgrado, generaron un proceso de planeación que favoreciera el análisis detallado, y que fuese la base de un proyecto integral, que ayude a promover y contribuir a la mejora y al aseguramiento de una educación superior de calidad que forme profesionistas, especialistas y profesores-investigadores capaces de aplicar, innovar y transmitir conocimientos actuales, académicamente pertinentes y socialmente relevantes en las distintas áreas y disciplinas, así como a consolidar en la Universidad Veracruzana los procesos de planeación estratégica participativa que den lugar a esquemas de mejora continua y aseguramiento de la calidad de sus PE y de sus más importantes procesos de gestión. Este proceso de planeación ha permitido mejorar la integración de criterios y propuestas de crecimiento y desarrollo de las diferentes áreas disciplinares que integran la DES y ha generado una cultura de la programación, organización y seguimiento de los objetivos, acciones y metas que los Programas Educativos (PE) plantean en sus respectivos Planes de Desarrollo de las Entidades Académicas (PLADEA) y de lo establecido en el ProDES. A través de las Direcciones de Planeación Institucional y Desarrollo Académico se ha recibido el apoyo necesario tanto para obtener y validar los indicadores de desempeño académico, como para conocer las estrategias, lineamientos y políticas institucionales establecidas en el Plan de Trabajo, y en el Plan General de Desarrollo de la Universidad Veracruzana, documentos claves para contrastar tanto la autoevaluación como para la planeación de la DES.

Tabla 1.1. Participantes del ProDES en el marco del PIFI 2012-2013: Área Académica Técnica.

Entidad Académica	Nombre de los Participantes	Cargo
Área Académica Técnica	Mtro. Luis Miguel Reyes Grajales	Director General de Área
	Dr. Erick Edgar Maldonado Bandala	Responsable de la DES
	Mtro. Juan Gabriel Nolasco Trujillo	Responsable estadística de la DES
	Lic. Lilia Janette Landa López Lic. Judith Enriqueta Gómez Cuervo	Coordinador Académico Coordinador Académico
Facultad de Arquitectura Física e Inteligencia Artificial Ingeniería Civil Ingeniería Mecánica Eléctrica Ingeniería Química y Ambiental Instrumentación Electrónica y Ciencias Atmosféricas Matemáticas Química Farmacéutica Biológica	Arq. Reyna Parroquín Pérez Dr. Manuel Enrique Rodríguez Achach Mtro. Eduardo Castillo González Dr. Juan Manuel Mestizo Cerón Mtro. Rafael Gómez Rodríguez M.C. Domitilo Pereyra Díaz Dr. Raquiel Rufino López Martínez M.C. Margarita V. Saavedra Vélez	Directora Director Director Director Director Director Director Directora
Dr. Cuauhtémoc Campuzano Vargas, Dra. María Tania García López, Dr. Fernando Martín Montes González, Dr. Jesús Samuel Cruz Sánchez, Dr. Javier Hernández Martínez, Dr. Inigo Verdalet Guzmán, Dr. Agustín Gallardo del Ángel, Dr. Mauricio Hernández Bonilla, Dr. José Rigoberto Gabriel Arguelles, Dr. Julio Alberto Solís Fuentes, Dr. Enrique Pérez Elorriaga, Dr. Juan Cervantes Pérez, Dr. Jesús García Guzmán, Mc Jacinto Enrique Preterí Canela, Dr. Juan José Marín Hernández, Dra. Norma Bagatela Flores, Dr. Abraham Soto Cid, Mtro. Gilbert Francisco Torres Morales, Dr. Miguel Ángel Baltazar Zamora, Dr. María Teresa Leal Ascencio		Profesores de Tiempo Completo (PTC) de la DES Coordinadores de Academia Cuerpos Académicos.

Durante este proceso se puso especial atención a las recomendaciones realizadas por los comités de evaluación PIFI durante la Visita In situ de Seguimiento 2011, la revisión al avance en la atención de las recomendaciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y organismos acreditadores reconocidos por COPAES que han evaluado y realizado observaciones a los PE de la DES; y al seguimiento y autoevaluación de los Programas de Posgrado de la DES. Producto de lo anterior, se logró establecer y jerarquizar la problemática que enfrentan cada uno de sus CA y de sus PE en lo individual así como de la DES en su conjunto, con ello se construyeron políticas y objetivos estratégicos que ayuden a la mejora integral de la calidad de la educación que brinda la DES.

II. Decima autoevaluación de la DES

La DES Técnica Xalapa (Tabla 2.1) está conformada por ocho Entidades Académicas (EA) que ofertan once programas educativos (PE) evaluables ARQ (Arquitectura), CATM (Ciencias Atmosféricas); FIS (Física), IAMB (Ingeniería Ambiental), ICIV (Ingeniería Civil), IIELE (Ingeniería en Instrumentación Electrónica), IME (Ingeniería Mecánica Eléctrica), IQUI (Ingeniería Química), QFB (Químico Farmacéutico biólogo), MAT (Matemáticas) y tres de reciente apertura. IALM (Ingeniería de Alimentos), IELEC (Ingeniería Eléctrica) e IME (Ingeniería Mecánica), IALM (ingeniería en alimentos).

Tabla 2.1. Entidades Académicas y programas educativos que oferta la DES Técnica Xalapa en el 2012:

Facultad	Programa Educativo	Créditos	MEIF	
			2ª Gen	Año de Ingreso
Arquitectura	1. Arquitectura (MEIF)	406		2010
Física e Inteligencia Artificial	2. Física	387	2010	2004
Instrumentación Electrónica	3. Ingeniería en Instrumentación Electrónica	350	2010	2004
	4. Ciencias Atmosféricas	350	2010	2005
Ingeniería Civil	5. Ingeniería Civil	350	2010	2004
Ingeniería Mecánica Eléctrica	6. Ingeniería Mecánica Eléctrica	411		2004
	7. Ingeniería Eléctrica (ingreso agosto 2011) -No evaluable-	350		2011
	8. Ingeniería Mecánica (ingreso agosto 2011) -No evaluable-	350		2011
Ingeniería Química	9. Ingeniería Química	350	2010	2004
	10. Ingeniería Ambiental	350	2010	2004
	11. Ingeniería en Alimentos (ingreso Febrero 2009)	350	2011	2009
Matemáticas	12. Matemáticas	335	2010	2004
Química Farmacéutica Biológica	13. Químico Farmacéutico Biólogo	436		2002

2.1 Análisis de la evaluación del ProDES.

A continuación, se comentan brevemente (Tabla 2.2) los resultados y comentarios de los pares académicos de la SES, al **ProDES 2010-2011** y su proyecto integral. En el reciente análisis de la evaluación del ProDES 2010-2011, se ha considerado pertinente la creación de un modelo Institucional que establezca las herramientas necesarias para la incorporación nuevos PTC con las condiciones necesarias para obtener el Perfil Deseable PROMEP y que accedan al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con la finalidad de mejorar la pertinencia educativa, generar técnicas innovadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje, involucrar estudiantes en proyectos de las Líneas de Generación del Conocimiento (LGAC) que fortalezca la consolidación de los CA de la DES Técnica Xalapa. Así mismo que permitan consolidar las áreas de formación básica disciplinar y atiendan a las nuevas áreas de desarrollo del conocimiento para fortalecer la nueva oferta educativa de la Universidad Veracruzana.

Cabe mencionar que el PE de ARQ contó con apoyo de suficientes recursos económicos en el ProDES del ejercicio 2010-2011, con los cuales se logró la obtención del Nivel 1 de los CIEES y en fechas recientes se acreditó por los organismos de COPAES.

Es importante vincular las políticas y estrategias institucionales que la Universidad Veracruzana a generado para favorecer los indicadores evaluados como *cooperación académica nacional e internacionalización, formación integral del estudiante, impulso de la educación ambiental para el desarrollo sustentable, etc.*

En cuanto a *Análisis de la atención a las recomendaciones de los CIEES y organismos reconocidos por el COPAES a los PE*, la DES Técnica Xalapa continua atendiendo las recomendaciones realizadas por los organismos antes mencionados, sin embargo, el trabajo es arduo, pues el presupuesto autorizado en el PIFI 2010-2011 se redujo sustancialmente y solo se atendieron algunas de las recomendaciones indicadas; la DES Técnica Xalapa continúa los procesos de autoevaluación, evaluación por CIEES y COPAES y seguimiento para re-acreditación del 100% de sus PE.

La Universidad Veracruzana mediante la Dirección General de Estudios de Posgrado creó el Consejo Consultivo de Posgrado, que atenderá puntualmente la mejora de **Estrategias para mejorar la calidad de los PE de posgrado para lograr su ingreso al PNPC o asegurar su permanencia**. Se ha tomado como prioridad atender las recomendaciones realizadas por el CONACyT en las evaluaciones realizadas para el ingreso o permanencia al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), para elevar la calidad y oferta educativa del posgrado.

Tabla 2.2. Observaciones al ProDES 2010-2011 y análisis de la evaluación

Indicador	Comentario	Análisis
3.4 Políticas de la DES para impulsar la cooperación académica nacional e internacionalización.	No se plasmaron políticas al respecto	Para fortalecer la cooperación académica nacional e internacional y atender las debilidades en este tema, así como impulsar un proyecto de gran aliento, la Universidad Veracruzana crea Dirección General de Relaciones Internacionales. Esta dependencia es responsable de la gestión, fomento y promoción de la cooperación, la movilidad académica y estudiantil, el intercambio académico y la internacionalización de la Universidad Veracruzana, estableciendo mecanismos que permitan la comunicación y coordinación de las diferentes entidades académicas y dependencias que conforman a la institución
3.5 Políticas de la DES para mejorar la formación integral del estudiante.	No se plasmaron políticas al respecto	La Universidad Veracruzana, en su Programa de Trabajo 2009-2013, específicamente a través del Eje 6. Atención integral al estudiante, se impulsan políticas y estrategias que tiene como fin de fortalecer programas que favorezcan el ingreso de un mayor número de estudiantes, su formación académica integral, el aumento de servicios diversos como la atención y cuidado de su salud, el estímulo de la movilidad nacional e internacional, así como programas de orientación sobre sexualidad, drogas, violencia intrafamiliar, integración a las ciudades y a las comunidades locales. Se busca también mejorar su permanencia, egreso y titulación oportuna.
3.7 Estrategias para impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	No se plasmaron estrategias al respecto	Como estrategia para impulsar la educación ambiental entre los estudiantes, se creó la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad. Esta instancia tiene las siguientes finalidades: contribuir a los procesos de innovación académica y reforma curricular que se llevan a cabo en nuestra casa de estudios en materia de sustentabilidad; instrumentar una estrategia de comunicación educativa y de divulgación entre universitarios y usuarios de sus servicios que favorezca y potencie su involucramiento en la gestión ambiental y la sustentabilidad;
3.8 Estrategias para mejorar la vinculación con el entorno	No se plasmaron estrategias al respecto	La Universidad Veracruzana estimula a los académicos de la DES Técnica Xalapa a la generación de la vinculación con el entorno mediante el fortalecimiento de los programas y Redes de Docencia-Investigación-Vinculación (REDIV) y las Líneas Estratégicas de Docencia-Investigación-Vinculación (LEDIV), se realizará la actualización permanente de los programas y Redes de Docencia-Investigación-Vinculación y sus Líneas Estratégicas de Docencia-Investigación-Vinculación permitirán fortalecer las funciones de investigación, docencia y vinculación, atender integralmente a los estudiantes y mejorar el nivel de habilitación de los cuerpos académicos.
2.8 Análisis de la atención a las recomendaciones de los CIEES y organismos reconocidos por el COPAES a los PE.	No se han ejercido los recursos de los proyectos asociados de ProGES	A través del Programa de Trabajo 2009-2013 "Innovación académica y descentralización para la sustentabilidad" , se impulsa la consolidación y aseguramiento de la calidad de la oferta educativa, es por ello que se plantean políticas y estrategias que coadyuven a que todos los PE evaluables alcancen el nivel 1 de los CIEES y todos aquellos que cuentan con dicho nivel se sometan a evaluación externa por algún organismo acreditador reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES).
2.17 Análisis de las plazas de PTC de la DES, y en su caso, la solicitud de plazas.	Sí, porque su matrícula es baja	Es necesario incrementar el trabajo de promoción y seguimiento de las acciones que permitan incrementar el número de PTC, así como la contratación de nuevos PTC con grado mediante mecanismos de retención o repatriación entre otros.
3.2 Políticas de la DES para mejorar la pertinencia de los programas educativos.	No se plasmaron políticas al respecto	En el presente ProDES se plantean políticas y estrategias que coadyuven a que todos los PE evaluables alcancen el nivel 1 de los CIEES y todos aquellos que cuentan con dicho nivel se sometan a evaluación externa por algún organismo acreditador reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES). Es importante que se reconozca que la DES Técnica Xalapa mantiene un proceso de innovación que ha permitido la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje y la calidad de los PE de la DES, fundamentalmente a través de la incorporación de los procesos de investigación como ejes de la actualización docente, de la enseñanza y de la formación de habilidades, actitudes y aptitudes profesionales.
3.6 Estrategias para mejorar la calidad de los PE de posgrado para lograr su ingreso al PNPC o asegurar su permanencia.	Se sugiere una redacción más precisa para cada rubro. Las políticas y estrategias son muy generales.	El posgrado dentro de la DES Técnica Xalapa, es eje fundamental para la formación de RRHH con grados superiores a la licenciatura, que ayuden a la mejora de la sociedad, es por esta razón que la Universidad Veracruzana ha creado el Consejo Consultivo de Posgrado (CCP), este órgano colegiado está integrado por 12 académicos de reconocido prestigio y amplia trayectoria académica que tiene por objetivo llevar el seguimiento puntual de la evaluación y mejora continua de los PE de Posgrado empleando los indicadores de evaluación de CONACyT, para lograr el ingreso de nuevos programas y asegurar la permanencia de los ya reconocidos e el PNPC.

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

El análisis de la pertinencia es un punto fundamental tanto de reflexión para la planeación, como para obtener y asegurar la calidad de los PE. Los PE ofertados por la DES Técnica Xalapa, son pertinentes ya que cuentan con una **revisión y actualización colegiada de los planes y programas de estudio de cada experiencia educativa**, con esto se ha logrado reducir ampliamente la desarticulación en algunos de los procesos de enseñanza-aprendizaje, además de establecer un **tronco común** entre los referentes PE. Así mismo dentro del Modelo Educativo Institucional se consideran las competencias profesionales como un modelo pedagógico de actualidad y útil para el desempeño profesional de los estudiantes. En los planes de estudio de todos los PE ofrecidos por la DES, se han incorporado **aspectos de investigación como eje del desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje**, muchos de los proyectos de investigación son dirigidos por los Cuerpos Académicos dentro de sus correspondientes Líneas de Generación del Conocimiento (LGAC), en los que se abordan y aterrizan problemas reales útiles para nuestra sociedad. En cuanto a los **servicios académicos** que ofrece la DES se encuentran los **servicios bibliotecarios, salas de autosección y el sistema institucional de tutorías**.

En la Tabla 2.3 presenta una síntesis del análisis de la pertinencia de los PE ofertados por la DES, en función de los estudios de factibilidad; la DES Técnica Xalapa, se ha trazado como objetivo en materia de educación superior, fortalecer un verdadero sistema de educación superior ampliando su cobertura y mejorando su distribución geográfica, con una demanda estudiantil más diversificada en los PE que oferta, y más equilibrio en los niveles y estándares de calidad de sus programas. En lo que respecta a cobertura, se propone ampliar la capacidad del sistema para lograr la atención de la demanda, brindando nuevas y mejores oportunidades formativas.

Actualmente se está implementando un proyecto estratégico que se apegue a las políticas institucionales, el cual tiene como objetivo propiciar un estrecho acercamiento entre nuestros egresados y la Universidad Veracruzana. La priorización de los planes de desarrollo y las competencias profesionales; donde se puede observar que todos los PE ofertados por la DES son pertinentes, ya que cuentan con una actualización de los planes y programas de estudio en fecha reciente, en los que incorporan **aspectos de investigación** así como la consideración de las **competencias profesionales**. Se ha trabajado arduamente en las diferentes academias de todas y cada una de los PE de la DES Técnica para realizar un análisis de problemas como la reducción de créditos y formulación de un tronco común para los programas educativos de las ingenierías, que actualmente ya está incorporado en todos los PE.

Tabla 2.3. Síntesis del análisis de la pertinencia de los PE de la DES Técnica Xalapa.

DES	Año de inicio y/o de actualización de los planes y programas de estudio	Considera las prioridades de los planes de desarrollo vigentes		Considera los estudios de oferta y demanda (factibilidad)		Considera los resultados de estudios de seguimiento de egresados para la actualización de los planes y programas de estudio		Considera las competencias profesionales		Considera aspectos de investigación		En materia de investigación existe programas y proyectos de estudio de problemas de la realidad nacional y la búsqueda de la solución de ellos	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	NO
ARQ	2010	X		X			X	X		X		X	
FIS	2010	X		X			X	X		X		X	
IIELE	2010	X		X			X	X		X		X	
CATM	2010	X		X			X	X		X		X	
ICIV	2010	X		X			X	X		X		X	
IME	2010	X		X			X	X		X		X	
IELEC	Inicio 2011	X		X			NA	X		X		X	
IMEC	Inicio 2011	X		X			NA	X		X		X	
IQUI	2010	X		X			X	X		X		X	
IAMB	2010	X		X			X	X		X		X	
IALM	Inicio 2009	X		X			NA	X		X		X	
MAT	2010	X		X			X	X		X		X	
QFB	2002	X		X			X	X		X		X	

Los estudiantes de la DES reciben una formación académica de excelencia en un ambiente de respeto y tolerancia, las que son incorporadas dentro del **Modelo Educativo Institucional por competencias centrado en el aprendizaje**, que promueven una educación continua, donde el estudiante aprende a aprender a lo largo de su vida. Contribuye a mejorar su nivel académico, a disminuir la deserción y la reprobación escolar; perfilándose una educación de calidad, con equidad y pertinente a los cambios, además por lo que su desempeño se evalúa de acuerdo a sus competencias con lo cual se define su perfil de egreso; impactando de manera directa en la inserción dentro del campo laboral.

La **incorporación de los aspectos de investigación dentro de los planes y programas de estudio** permite que los estudiantes de la DES desarrollen actividades que tienen como objetivo atender a problemáticas detectadas en su entorno, y con la habilidad de proponer soluciones viables e innovadoras; a estos problemas se incrementa la percepción social de pertinencia de los PE, vía y expresión clara para cumplir con el compromiso institucional de distribución social del conocimiento.

En este análisis se ha identificado que a partir de la **revisión y actualización colegiada de los contenidos por experiencia educativa** aún se carece de EE complementarias para el desarrollo humanístico, de habilidades administrativas y empresariales, de comunicación, y de liderazgo, Por PE se identifican los siguientes aspectos para

asegurar la pertinencia educativa: *Arquitectura (ARQ)*, es necesario fortalecer la habilidad para la conceptualización del proceso técnico-constructivo indispensable para la integración de proyectos ejecutivos. El mercado demandante de la licenciatura en *Matemáticas (MAT)* requiere hacer énfasis en la matemática educativa y matemáticas aplicadas que permitirían habilitar a los egresados incorporarse a grupos multidisciplinarios del conocimiento. Para el caso de *Químico Farmacobiólogo (QFB)*, el avance en las ciencias genómicas exige la incorporación del conocimiento en diagnóstico y diseño químico-molecular, para la inserción en áreas emergentes de las ciencias químicas y farmacéuticas. El PE de *Ingeniería Mecánica Eléctrica (IME)* se requiere incorporar conocimientos complementarios sobre la simulación y automatización de procesos en las diferentes áreas de aplicación de las ingenierías. En *Ciencias Atmosféricas (CATM)* es necesario incorporar en la formación de los estudiantes el manejo de simuladores de pronóstico del tiempo, y desarrollo de sistemas de estimación de las variables que determinan el cambio climático, así como la aplicación de modelos globales. Para Ingeniería Química e Ingeniería Ambiental se requiere incorporar la simulación de procesos y manejo de entornos virtuales, así como una fuerte formación hacia la Bioingeniería. El PE de *Ingeniería Civil*, como resultado de la evaluación de los CIEES en entrevista con egresados, éstos manifestaron la necesidad de incorporar al plan de estudios EE relacionadas con la administración de la construcción, así como el manejo de bitácora e información acerca de la residencia en obra. Los PE's de *Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental y QFB* no han considerado en la actualización curricular de sus EE los estudios de oferta demanda (factibilidad). También es imperante contar con los resultados de estudios de seguimiento de egresados para la actualización de los planes y programas de estudio, la Universidad Veracruzana actualmente está articulando estrategias y herramientas digitales para realizar ese seguimiento.

2.3 Análisis de los programas educativos de posgrado.

La Des Técnica Xalapa, hasta el cohorte de 2011, contaba con 10 PE de posgrado, los cuales son reportados en la visita insitu 2011, sin embargo actualmente oferta **18 Programas de Posgrado** distribuidos de la siguiente manera: cuatro Programas de Doctorado de los cuales el 25% (Doctorado en Matemáticas) cuentan con registro en el PNPC de CONACyT, 10 Programas de Maestría donde un 60% (Maestría en Arquitectura, Maestría en Inteligencia Artificial, Maestría en Ingeniería Energética, Maestría en Matemáticas, Maestría en Vías Terrestres y Ciencias Alimentarias) se encuentran dentro del padrón de PNPC, y dentro de cuatro los Programas de Especialización, el 25% (Especialización en Diagnóstico y gestión Ambiental) se encuentran reconocidos por CONACyT dentro del PNPC, esto se puede observar en la Figura 2.1. El proceso de selección e ingreso a los posgrados se da atendiendo a los lineamientos institucionales, para cual se aplica el **EXANI III** y al ser este acreditado en forma satisfactoria, cada programa realiza una segunda etapa de evaluación a través de exámenes y entrevistas especiales definidas por los cuerpos colegiados ó comités de admisión, esto asegura contar con un plan de ingreso con evaluación estricta; también como requisito se establece el **dominio de un segundo idioma preferentemente el Inglés**. Los cuerpos colegiados de los PE de cada Programa de Posgrado, se encargan de realizar las actualizaciones pertinentes del programa y plan de estudio de acuerdo a los estudios realizados en las fuentes empleadoras. Los **Cuerpos Académicos** dentro de sus LGAC incorporan a estudiantes en mediante el desarrollo de Tesis, tratando de asegurar la eficiencia terminal mínima necesaria. Los 18 Programas de Posgrado ofertados por la DES son valorados mediante los instrumentos de evaluación proporcionados por CONACyT.

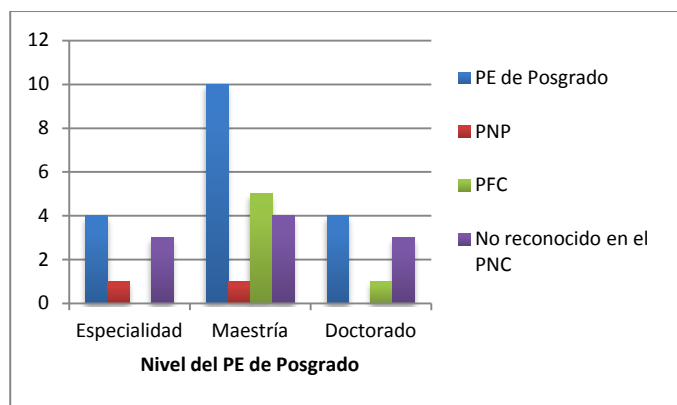


Figura 2.1. PE educativos de Posgrado con reconocimiento en el PNPC

El posgrado dentro de la DES Técnica Xalapa, es eje fundamental para la formación de **Recursos Humanos (RRHH)** con grados superiores a la licenciatura, que ayuden a la mejora de la sociedad, es por esta razón que la Universidad Veracruzana ha creado el **Consejo Consultivo de Posgrado (CCP)**, este órgano colegiado está integrado por 12 académicos de reconocido prestigio y amplia trayectoria académica que tiene por objetivo llevar el seguimiento puntual de la evaluación y mejora continua de los PE de Posgrado empleando los indicadores de evaluación de CONACyT, para lograr el ingreso de nuevos programas y asegurar la permanencia de los ya reconocidos e el PNPC.

Los 18 PE de Posgrado son atendidos por un total de 172 PTC, de los cuales 108 cuentan con grado de Doctor siendo un 79.65% del total; 34 cuentan con Maestría (11.77%) y finalmente un PTC tiene unicacamente el grado de Especialidad representando el 0.58%. De los PTC con grado de Doctor, 70 están adscritos al **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, de estos en 27.15% cuenta con el Nivel Candidato, el 50% es Nivel I, el 17.14% es Nivel II y 5.71% es Nivel III del SNI. Esto se puede observar gráficamente en la Figura 2.2. La Universidad Veracruzana, a través de la Dirección General de Desarrollo Académico, ha articulado estrategias que permitan fortalecer el posgrado incrementando el número de PTC adscritos al SNI.

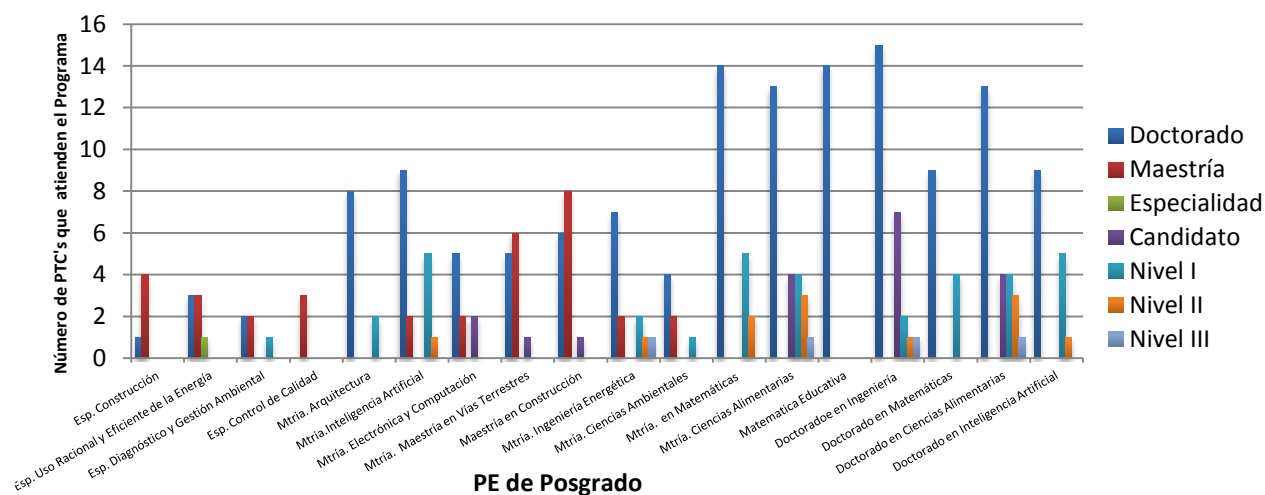


Figura 2.2. Número de PTC que atienden los PE de Posgrado de la DES Técnica Xalapa y PTC adscritos al SNI

El impacto académico de los PE de Posgrado, se refleja en la consolidación de los PE de Licenciatura, al contar con posgrados de calidad lo cual ha favorecido directamente a ser reconocidos mediante la acreditación de los organismos como CIEES Y COPAES.

De acuerdo con los estudios de seguimiento realizado por cada uno de los Programas de Posgrado y de acuerdo al Perfil de Egreso de los graduados, se ha reflejado una elevada aceptación en el campo laboral a nivel regional y nacional. Los profesionistas egresados de los PE de Posgrado cuentan con un alto nivel de conocimientos, ético y moral que ayuda a desempeñarse satisfactoriamente en la sociedad en el ámbito académico o productivo. Así mismo la misma Universidad Veracruzana se ha visto beneficiada egresando profesionistas que fortalecen los mismos PE de la Institución.

De los 18 PE de Posgrado que oferta la DES, únicamente el 44.44% cuenta con el reconocimiento del PNPC de CONACyT, por tal motivo es necesario tomar medidas para fortalecer estos programas dentro del Marco de Referencia de Posgrado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Las medidas emergentes son la contratación de nuevos PTC dedicados a posgrado y la articulación de medidas institucionales para incrementar el número de PTC con Perfil Deseable PROMEP y miembros del SNI, y contar con una infraestructura física acorde a las necesidades que exigen los procesos de investigación básica y desarrollo tecnológico de punta sin descuidar los quehaceres académicos de PE de Licenciatura, que en consecuencia les den pertinencia y competitividad a nivel nacional e internacional. Adicionalmente, estos posgrados son parte fundamental de los PE y de los CA, aun cuando la normatividad de la propia Universidad Veracruzana las considere como PE independientes. Se busca de manera pertinente la **incorporación de la investigación como eje del desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje** para incidir en la superación del personal académico y en el aprendizaje de los estudiantes. El ingreso del PNPC de CONACyT de todos los PE de Posgrado y la consolidación de los ya reconocidos se refleja en la consolidación de los PE de Licenciatura, al contar con posgrados de

calidad lo cual ha favorecido directamente a ser reconocidos mediante la acreditación de los organismos como CIEES Y COPAES.

En la Tabla 2.4 se puede apreciar la autoevaluación de los PE de Posgrado, donde se concentran los indicadores básicos necesario para la evaluación.

Tabla 2.4. Autoevaluación de los PE de Posgrado.

Nombre del PE de Posgrado							Núcleo académico básico								Resultados					
	Nivel del PE			Calidad del PE			Num. PTC que lo atienden	Nivel de Estudios			Número de PTC adscritos al SNI				LGAC	Evidencia de los estudios de seguimiento de egresados o registrados	Tasa de graduación por cohorte generacional			
	E	M	D	PNP	PFC	No reconocido en el PNC		D	M	E	C	I	II	III			LGAC/PTC	2005	2006	2007
Esp. Construcción	X					X	5	1	4							X	NA	NA	38.9	86
Esp. Uso Racional y Eficiente de la Energía	X					X	7	3	3	1						NA	NA	NA	NA	32
Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental	X			X			4	2	2		1					X	100	100	100	100
Esp. Control de Calidad	X					X	3	0	3							X	93	92.3	97.14	100
Mría. Arquitectura		X			X		8	8			2				3	NA	NA	NA	NA	NA
Mría. Inteligencia Artificial		X			X		11	9	2		5	1			5	X	33	57.14	66.67	62.70
Mría. Electrónica y Comp.		X				X	7	5	2		2				3	NA	NA	NA	NA	NA
Mría. en Vías Terrestres		X			X		11	5	6		1				3	NA	NA	NA	NA	NA
Maestría en Construcción		X				X	14	6	8		1				3	NA	NA	NA	NA	NA
Mría. Ingeniería Energética		X			X		9	7	2		2	1			3	NA	NA	NA	ND	ND
Mría. Ciencias Ambientales		X				X	6	4	2		1					NA	NA	NA	22	NA
Mría. en Matemáticas		X			X		14	14			5	2			5	NA	NA	NA	NA	NA
Mría. Ciencias Alimentarias		X		X			13	13			4	4	3	1	3	X	44	100	66.67	0
Matemática Educativa		X				X	0									NA	NA	NA	NA	NA
Doctorado en Ingeniería			X			X	15	15			7	2	1	1	3	NA	NA	NA	NA	NA
Doctorado en Matemáticas			X		X		9	9				4			6	NA	NA	NA	NA	NA
Doct. en Cienc Alimentarias			X			X	13	13			4	4	3	1	3	NA	NA	NA	NA	NA
Doctorado en Inteligencia Artificial			X			X	11	9				5	1		5	NA	NA	NA	NA	NA

Así mismo la actualización de la infraestructura física de los PE de Posgrado favorecerá al desarrollo de procesos de investigación, tecnológicos e innovadores de calidad, atrayendo mayores recursos económicos y de infraestructura a la misma DES. Los PE de Posgrado que oferta la DES, han establecido planes y programas de estudio basados en competencias mediante el uso de plataformas educativas como el “Eminus” e iTunes U-UV y proyecto detonadores como el proyecto AULA, cuyo propósito es fortalecer la *autonomía de los estudiantes para su aprendizaje, minimizando las horas clase*.

2.4 Análisis de la innovación educativa implementada.

El 100% de los PE de la DES Técnica Xalapa están incorporados al modelo pedagógico de la Universidad Veracruzana, centrados en el aprendizaje, *la actualización, flexibilidad curricular, integralidad, la renovación de las prácticas docentes, la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) y Programas Institucionales de Tutorías, etc.* Dentro de la actualización de los planes de estudio, se han realizado esfuerzos donde actualmente se dispone de dos áreas comunes a las Ingenierías que abarcan 11 EE y que son muestra de la flexibilidad e Integralidad de los PE. Las DES Técnica Xalapa, mediante los apoyos institucionales universitarios, capacita a la planta docente, para la actualización de sus planes y programas de estudio basados en competencias profesionales; así como en la reducción del número de créditos, pues una meta institucional es que los PE de la DES trabajen bajo el esquema de educación 3-2-3. Para asegurar la renovación de las prácticas docentes, la IES ha puesto en marcha desde el 2009 un programa institucional llamado *Proyecto Aula*, el cual tiene la finalidad de capacitar al 100% los académicos en el *diseño curricular de las experiencias educativas que imparten basados en competencias profesionales*, donde se incorporan

actividades de investigación, el uso de las TIC's para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de la plataforma educativa "*Eminus*", desarrollada por la Universidad Veracruzana. Esto permite la transformación de las formas de enseñanza-aprendizaje. La nueva orientación del servicio social y la EE recepcional favorecen la vinculación de los estudiantes a las actividades de investigación con los CA. La mejora de aulas laboratorios, centros de cómputo y bibliotecas ha sido significativo. Si bien, estos avances impactan en el autoaprendizaje y la enseñanza multimodal, también lo hacen en gran medida el intercambio académico con otras instituciones nacionales y extranjeras, el fomento de fomento del uso de las TIC's como estrategias metodológicas de aprendizaje y enseñanza que disminuyen altamente el índice de reprobación y el reforzamiento de los conocimientos dentro y fuera del aula.

La Universidad Veracruzana ha desarrollado la plataforma *iTunes U-UV*, que es una estrategia tecnológica que va de la mano con proyectos detonadores, como el proyecto aula, cuyo propósito es que los académicos se apoyen en las *TIC's* para generar material pedagógico. Que tiene como objetivo fortalecer el aprendizaje centrado en el estudiante, mediante el desarrollo de contenidos educativos audiovisuales, accesibles desde Internet a través del *espacio iTunes U-UV*. Además, estos recursos académicos pueden ser utilizados en clases presenciales, a distancia o en línea. Favoreciendo la *movilidad académica*, en esta plataforma, los estudiantes pueden elegir lugar y espacio físico óptimo para su estudio y una selección libre de contenidos, lo que contribuye al desarrollo de una formación integral mediante la realización de materiales auxiliares en video de las experiencias educativas y que se ha hecho posible gracias al convenio que tiene la universidad con *campus Apple*.

2.5 Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.

Para fortalecer la cooperación académica nacional e internacional y atender las debilidades en este tema, así como impulsar un proyecto de gran aliento, la Universidad Veracruzana crea ***Dirección General de Relaciones Internacionales (DGRI)***. Esta dependencia es responsable de la gestión, fomento y promoción de la cooperación, la movilidad académica y estudiantil, el intercambio académico y la internacionalización de la Universidad Veracruzana, estableciendo mecanismos que permitan la comunicación y coordinación de las diferentes entidades académicas y dependencias que conforman a la institución.

Con base en un Acuerdo del Rector del 29 de julio de 2010 se creó la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, esta instancia como alguna de sus finalidades esta cooperación académica nacional e internacional, que favorezca y potencie su *involucramiento en la gestión ambiental y la sustentabilidad* con proyectos comunes entre diversas instituciones. La *cooperación nacional e internacional* se ha demostrado como la visión más clara para cumplir con el compromiso social e institucional de la distribución social del conocimiento, la innovación docente, tecnológica y la adquisición de nuevos conocimientos. Esto se ha logrado mediante la firma de convenios institucionales que favorecen la vinculación entre instituciones educativas y empresariales favoreciendo las redes de colaboración interinstitucional. La participación cada vez mayor de los estudiantes de la DES en el ***Programa Institucional de Movilidad Estudiantil (PRIMES)*** ha permitido que cursen un semestre en IES nacionales o internacionales promoviendo el intercambio académico y revalidando créditos de su formación universitaria. El incremento de participación de alumnos de la DES participan en el Programa Institucional de Movilidad estudiantil PRIMES, lo que les permite cursar un semestre en IES del extranjero y/o nacionales. Dentro de éste programa existen convenios con diferentes Universidades de América y Europa, la información de éste programa se canaliza a estudiantes y académicos para incentivar la participación de la comunidad. En relación con la movilidad de académicos, los diferentes CA mantienen vínculos de trabajo en redes formalmente establecidas o en construcción, que inyectan una limitada movilidad, de aquellos CA y académicos que establecen estos lazos de colaboración. Ejemplos de ello son los de los dos Cuerpos Académicos en Consolidación (CAEC) de la DES, con grupos nacionales como *UANL, Tecnológico de Monterrey, UdeG, UAGto, IPN, UNAM, UAM, IMTA, IMP, e internacionales CNRS e INRA, Francia, U. Paderborn, Texas A&M, Nebraska y Oregon University, U. de Campinas, Brasil, U. de Buenos Aires, Argentina, U. de Nápoles, Italia, Univ. Politécnica de Madrid, etc.* En estas redes de movilidad participan académicos y estudiantes. En la Tabla 2.5 solo se muestran los resultados de movilidad realizada con recursos PIFI del 2009 a la fecha, el número de académicos apoyados para realizar movilidad y fortalecer las redes académicas es limitado, pues la reducción de los montos ha sido de hasta un 70% con respecto al monto solicitado originalmente en los Proyectos PIFI, por este motivo se ha tenido que hacer uso de apoyos económicos externos y movilidad a nivel nacional. La institución durante la última década y lo que va de ésta, ha hecho varios esfuerzos por promover constantemente las estancias nacionales e internacionales temporales para fortalecer redes académicas formalizadas en el marco de los Cuerpos Académicos, *estancias de investigación y la participación de docentes en espacios de relevancia académica.*

Tabla 2.5. Síntesis de las principales acciones de cooperación académica.

Concepto	Ámbito	Estudiantes										Profesores									
		2007		2008		2009		2010		2011		2007		2008		2009		2010		2011	
		Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.	Núm.	Mont.
Enviada por la institución para contemplar la formación académica	Nacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
	Internacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
Enviada por la institución con reconocimiento de créditos	Nacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
	Internacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
Recibida por la institución para contemplar la formación académica	Nacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
	Internacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
Enviada por la institución con reconocimiento de créditos	Nacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
	Internacional		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
Participación en redes académicas	Nacional		0		0		0		0		0		0		0	1	35000	5	37052	11	67540
	Internacional																				

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

Concepto	Ámbito	Maestría	Doctorado
Convenios de cooperación académica con otras IES y Centros de Investigación.	Nacional	3	
	Internacional	2	
Proyectos académicos y de investigación con otras IES y Centros de Investigación	Nacional	3	
	Internacional		

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

Uno de los Ejes Rectores del plan de Trabajo al 2025 y del Programa Institucional 2009-2013, marcan como **prioridad el desarrollo de un entorno sustentable** y para impulsar estas medidas se ha conformado un grupo de trabajo que en los próximos días habrá de presentar el plan de acciones concretas a desarrollar a 2013, para contribuir a la sustentabilidad en la U.V. Dentro de los esfuerzos para conseguir avances en esta materia, en el 2011 se implementó el **Plan Maestro de Sustentabilidad**, que se enfoca en construir una universidad sustentable y dentro de las premisas está el establecer mecanismos para la inserción de EE con enfoques de educación ambiental.

Los responsables y académicos de los PE que oferta la DES desde hace más de 6 años han establecido como prioridad la inclusión de estas EE dentro de su curricula y esto se ha visto favorecido en la actualización de los planes de estudio incorporando elementos de sustentabilidad tanto en misión y visión de los PE como en las actividades y acciones tanto académicas como administrativas. El PE de **Ingeniería Ambiental** tomó la iniciativa de integrar un diagnóstico que permita dar seguimiento a las acciones de Educación Ambiental dentro de los PE de la DES Algunas de las fortalezas más sobresalientes de la DES son: A. La participación de académicos y alumnos de la UV en actividades de EA a través de docencia, investigación y extensión; B. La incorporación de temas en EA en las carreras de **Ingeniería Ambiental, ICivil, IME, IQUM, Física y QFB**; C. Proyectos de investigación y/o líneas de generación y aplicación del conocimiento de cuerpos académicos, ligados a temas de Educación Ambiental; D. La participación en las actividades de extensionismo en EA, desde la Dirección de Vinculación y a través de las Casas de la Universidad; en este sentido se la Universidad Veracruzana, ha creado la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, que es la encargada de consolidar estrategias para la **captación de fondos nacionales e internacionales**, por medio de proyectos vinculados por los CA que tengan LGAC relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sustentable.

La **inserción de EE dentro de los PE de la Des respectivos a educación ambiental** para el desarrollo sustentable permite al alumno y a los egresados a generar conciencia, conocimiento, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación

que en combinación a sus conocimientos disciplinares ayudar a resolver los problemas sociales que atañen al medio ambiente dentro de un entorno sustentable. Uno de los retos de la institución, es el de realizar un programa de concientización para la comunidad relativa a acciones de sustentabilidad, realizar un diagnóstico con mayor profundidad sobre la forma como se concibe la perspectiva ambiental y de la sustentabilidad e fortalecer la integración de los alumnos a cualquier proyecto de sustentabilidad dentro de la Universidad Veracruzana. Realizar conciencia dentro de los docentes de cada PE de la importancia que es incluir aspectos sustentables dentro de sus EE. La Universidad Veracruzana ha venido manteniendo un fuerte trabajo dentro de la sustentabilidad universitaria es la creación y mantenimiento de las áreas arboladas, y áreas verdes de la DES Técnica Xalapa.

2.7 Análisis de la vinculación con el entorno.

La Universidad Veracruzana, a través del *Sistema de Información para la Vinculación Universitaria (SIVU)* ha promovido la participación de académicos y estudiantes en programas de desarrollo económico, social y humano, con los tres niveles de gobierno y con el sector empresarial de la región impulsados al desarrollo local y regional, con el objetivo de fortalecer la cultura de la extensión para lograr el desarrollo integral de las comunidades.

Los PE que oferta la DES sabedores de que la vinculación es la columna vertebral de los trabajos Inter Institucionales en Redes de Colaboración Académica y desarrollo de la región, ha firmado un gran número de convenios con diferentes IES-Empresas-Gobierno. Respecto a los programas de vinculación con el sector público y privado así como el industrial en los años se ha incrementado esta relación, para asociar la formación con las necesidades reales de la región y favorecer la interacción de los estudiantes con el sector productivo vía estancias, prácticas pre-profesionales y servicio social. Sin embargo, para fortalecer la vinculación con el entorno, un esfuerzo debe hacerse para fortalecer las bases académicas de tales programas de vinculación para que estén adecuadamente dirigidos y supervisados y así se garantice la adquisición de competencias, destrezas y actitudes por los estudiantes participantes y la satisfacción del sector productivo o gubernamental participante. En la Tabla 2.6 se muestran las principales acciones de vinculación con el entorno realizadas únicamente durante el 2011 por la DES Técnica Xalapa, donde se observa un ingreso significativo con acciones de vinculación con el entorno social y productivo.

Tabla 2.6. Síntesis de las principales actividades de vinculación.

	Número	Monto
Convenios		
Con el sector productivo	0	0
Con los gobiernos federal, estatal y municipal	0	0
Proyectos con el sector productivo	1	350,000.00
Proyectos con financiamiento externo	15	7,561,380.00
Patentes	0	
Servicios (señalar el tipo)		
Laboratorios	0	0
Elaboración de proyectos	0	0
Asesorías técnicas	0	0
Estudios	0	0
Educación continua (cursos, diplomados, talleres, entre otros)	1	60,000
Algunos otros aspectos (detallar)		
Total de recursos 2011		7,971,380.00

Es importante destacar el fuerte compromiso que se tiene en cuanto a la vinculación Universidad-Empresa-Gobierno, donde se reconoce la necesidad de un modelo de coordinación entre estos tres actores que generan un beneficio directo a la sociedad, destacando la participación en programas de desarrollo económico, social y humano, con los tres niveles de gobierno, con gran participación de académicos y estudiantes. Destaca el Sistema de Información para la Vinculación Universitaria (SIVU) que se encarga de generar, establecer y difundir las políticas de circulación Universidad-Empresa-Gobierno. La Facultad de *Arquitectura* desarrolla una fuerte actividad a través del programa de observatorios urbanos y de asesoría de urbanismo a municipios del estado de Veracruz; para el caso de *Ingeniería Civil*, ésta mantiene proyectos de vinculación con dependencias federales, estatales y municipales para el estudio y asesoría de resistencia de materiales para programas carreteros y de infraestructura hidráulica en municipios., con el Instituto Mexicano del Transporte, TRAINMAR México La *Facultad de IME* mantiene desde hace 10 años los proyectos de “Ahorro de energía” y “Manejo de residuos sólidos como fuente de energía”, donde con el apoyo de instancias como Comisión Federal de Electricidad (CFE), Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) y empresas privadas mantiene una estrecha vinculación a través de la asesoría técnica. Para el caso de *Ciencias Atmosféricas*, tanto profesores como estudiantes participan en la red estatal de monitoreo climatológico y en el observatorio sismológico del estado. La Facultad de *Matemáticas* ha asumido el compromiso de apoyar a la Secretaría de Educación de Veracruz (SEV) en la capacitación y actualización de

profesores de nivel secundaria y bachillerato en las técnicas para la enseñanza de las matemáticas y matemática aplicada. El PE de **QFB** lleva a cabo acciones de vinculación a través del programa de Brigadas Universitarias y las Casas de Salud de la Universidad Veracruzana, así como en la práctica clínica y hospitalaria. En tanto la facultad de **Física e Inteligencia Artificial**, ha firmado convenio con el centro de Investigaciones en Óptica. La DES Técnica Xalapa, ha tomado a bien difundir en diferentes medios las prácticas de vinculación entre las instituciones universitarias y las empresas, a través de la Dirección General de Relaciones Internacionales a través del portal <http://www.uv.mx/internacional/>, donde se puede acceder a los convenios firmados por la Universidad veracruzana. Así mismo, la IES, ha desarrollado sistemas innovadores de difusión de la ciencia y sus aplicaciones, un claro ejemplo es el portal **iTunes U-UV**, y el portal **Eminus**.

Estas alianzas estratégicas, permiten un adecuado desarrollo de las capacidades que en materia de investigación tiene la DES ya que permite acceder a equipos complementarios y competencias específicas que conllevan a una mejor valorización de los productos conjuntos generados en los diferentes proyectos desarrollados en conjunto. Estas acciones permiten además contribuir ampliamente en una mejor preparación de nuestros estudiantes que complementan exitosamente la adquisición de competencias y saberes en los campos de aplicación de sus respectivas disciplinas, teniendo oportunidad de desenvolverse en ambientes académicos diferentes. Estas acciones de vinculación son sólo una descripción general de las muchas que diariamente se llevan a cabo en los PE de la DES, donde participan estudiantes de diferentes niveles, siendo en mayor cantidad los estudiantes que cursan la EE de servicio social, que generan actividad profesional, propiciando así, un nicho de oportunidad para la inserción dentro del mercado laboral apegado a su disciplina y la participación de profesores integrantes de CA que ofrecen alternativas, soluciones y respuestas a problemas concretos de las empresas y el gobierno, a través de investigación científica y desarrollo tecnológico teniendo como objetivo el impacto a la sociedad. Una de las preocupaciones que se han atendido correctamente es la creación de proyectos vinculados al cuidado con el medio ambiente, la salud y los valores democráticos; ejemplo de estos, son la creación de espacios libres de tabaco, la recolección de pilas alcalinas en vinculación con SAGARPA, la reutilización de unícel para desarrollar concretos sustentables y el uso de caña de azúcar como sustituto del cemento realizado entre ICIV y diferentes actores de la sociedad.

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

A través del Programa de Trabajo 2009-2013 “Innovación académica y descentralización para la sustentabilidad”, la Universidad Veracruzana impulsa la consolidación y aseguramiento de la calidad de la oferta educativa, es por ello que en el Eje 2. Calidad e innovación académica se plantean políticas y estrategias que coadyuvan a que todos los PE evaluables alcancen el nivel 1 de los CIEES y todos aquellos que cuentan con dicho nivel se sometan a evaluación externa por algún organismo acreditador reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES). Con el apoyo recibido a través del Proyecto Integral para el fortalecimiento de la DES y los apoyos del El Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), se ha atendido gran parte de las recomendaciones realizadas por CIEES y por los organismos reconocidos por COPAES. Actualmente de los 10 PE de la DES Técnica Xalapa evaluados por CIEES, el 80% cuenta con el Nivel 1 y el 20% restante con el Nivel 2. Solo cinco PE cuentan con la acreditación por los organismos reconocidos por COPAES; cabe destacar que en los programas de Matemáticas y Física no existe organismo acreditador avalado por COPAES, por tal motivo aún no han sido evaluados.

Tabla 2.7. Atención a las recomendaciones académicas de los CIEES

DES	Normativa y políticas generales			Planeación, gestión y evaluación			Modelo Educativo Institucional y plan de estudios			Desempeño estudiantil, retención y eficiencia terminal física			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		
	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%	No.	Atn	%
ARQ			NA			NA	4	3	75	4	2	50	3	1	33	8	4	50	2	2	100	4	2	50			NA	2	2	100
FIS	1	1	100	2	1	50	5	3	60	1	0	0	2	1	50	4	1	25	2	1	50	4	0	0			NA	1	0	0
IIELE			NA	1	1	100				1	0	0	1	1	100	1	0	0			NA	2	1	50			NA			
CATM			NA				1	1	100	2	2	100	8	8	100				1	1	100	1	1	100			NA	2	2	100
ICTV			NA	3	1	33,3			NA	1	0	0			NA	2	2	100			NA	2	2	100			NA			NA
IME			NA	1	1	100			NA			NA			NA			NA			NA	1	1	100			NA	1	1	100
IQUI			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA	2	2	50	2	2	80			NA
MAT	1	0	0	1	0	0	2	2	100	1	1	100	1	1	100	1	1	100	1	1	100	3	1	33,3			NA	1	1	100

De manera muy general, puede apreciarse en la Figura 2.3, que las recomendaciones CIEES han sido atendidas en más de un 50%, las recomendaciones de reconocimiento social y laboral ya se ha atendido en un 100%, los rubros de vinculación con los sectores de la sociedad, docencia e investigación, Modelo Educativo Institucional y plan de estudios se han atendido ya en más de un 70%. Es necesario subrayar que muchos de los avances en equipamiento de laboratorios y aulas así como acervos y equipo informático se han dado gracias al decidido apoyo de PIFI y PROMEP en sus diferentes vertientes de apoyo a PE, CA y PTC.

Los rubros con mayor número de recomendaciones hechas por los CIEES a los siete programas evaluables de la DES, son los relativos a los Servicio de apoyo al estudiantado, el perfil y actividad del personal docente y la infraestructura e instalaciones, aspectos que deben ser prioritariamente atendidos en éste ProDES. En cuanto a acervo bibliotecario, la funcionalidad de la biblioteca ha sido relevante en la disminución del índice de reprobación de los estudiantes, actualmente este acervo es adecuado para la matrícula atendida en los PE que oferta la DES, se cuenta con 5650 títulos, 12481 volúmenes, plazas de lectura 116, gran parte de estos han sido adquiridos con recursos PIFI.

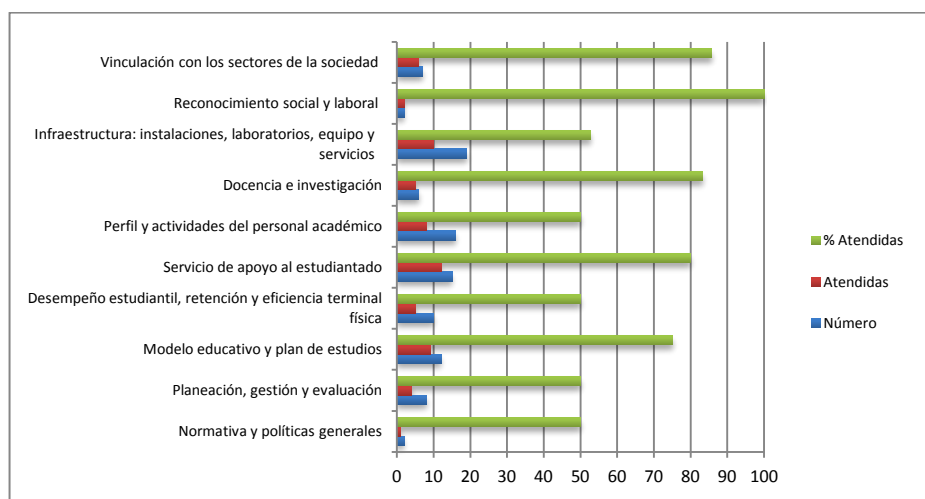


Figura 2.3. Análisis a la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES

En lo que respecta a los PE acreditados, la DES cuenta con seis programas acreditado. Se relacionan en la Tabla 2.8 las recomendaciones que habrán de atender para su próxima re-evaluación.

Tabla 2.8. Atención a las recomendaciones académicas de los COPAES

DES	Personal académico adscrito al programa			Currículum			Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje			Servicios institucionales para el aprendizaje de los estudiantes físicos			Alumnos			Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa			Líneas y actividades de investigación, en su caso, para la impartición del programa			Vinculación			Normativa institucional que regule la operación del programa			Conducción académico-administrativa			Proceso de planeación y evaluación			Gestión administrativa y financiamiento		
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%
ARQ	1	1	50	5	2	40	2	0	0	2	1	50	3	1	33	5	2	40	1	0	0	1	0	0			NA	3	0	0	2	1	50	1	1	50
IME			NA			NA			NA			NA	2	1	50			NA			NA			NA			NA			NA			NA			NA
QFB	2	2	100			NA			NA			NA	2	2	100			NA			NA	1	1	100			NA			NA			NA	2	2	100
ICIV	1	1	100	2	1	50			NA	3	3	100			NA	1	0	0			NA	3	1	33.3			NA			NA			NA			NA
IAMB			NA			NA	1	1	50			NA			NA	1	1	100			NA			NA			NA			NA			NA			NA

Referente a las recomendaciones producto de las evaluaciones realizadas por organismos acreditadores de la COPAES; en el caso de IME de una observación esta se atendió a un 50%; CATM de cuatro observaciones se atendieron todas las recomendaciones; ICIVIL de las cuatro observaciones solo atendió un 50% ; IAMB atendió las dos observaciones en un 50% y por ultimo ARQ quien fue evaluada últimamente de las 11 recomendaciones solo fueron atendidas nueve con un 50%.

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

Los resultados del Examen de Egreso para la Licenciatura (EGEL) del CENEVAL, en este momento no son considerados como un indicador para la toma de decisiones en cuanto a los resultados de la formación del estudiante, en tanto que su utilización es voluntaria y únicamente la toma como una opción de titulación. Los diversos colegiados de la Universidad Veracruzana en un futuro inmediato realizarán los análisis de las alternativas propuestas por el CENEVAL para realizar los ajustes necesarios, académicos y normativos, para la participación en el iDAP, de manera que en este proceso de elaboración del PIFI 2012-2013 los resultados educativos del EGEL se presentan solamente como información histórica.

Presentar el examen de EGEL, constituye una alternativa para los estudiantes del programa para obtener el grado académico, siendo de carácter opcional, debido a que existen otras alternativas. Con los resultados obtenidos, los estudiantes demuestran la alta calidad educativa en el programa. No se ha realizado el ingreso al Padrón de Programas de licenciatura de alto rendimiento académico/EGEL, debido a que todos los estudiantes estarían obligados a presentarlo y en consecuencia, no sería correspondiente con el estatuto de los alumnos, de considerar este examen como una alternativa de titulación. En la Figura 2.4 se presenta un análisis gráfico de los alumnos que en el año 2011 presentaron en examen de EGEL como opción para titularse, en este podemos observar que en las carreras de **ICIV**, **IME** y **QFB**, el porcentaje que ha obtenido testimonio de desempeño satisfactorio y desempeño sobresaliente es de más del 55%, cabe destacar que la suma entre estos tres PE de alumnos evaluados es de 253, y por la **Facultad de IQUI** solo se evaluaron 4 estudiantes que no obtuvieron testimonio.

El EGEL permite identificar a la Universidad Veracruzana y a los PE de la DES tener el conocimiento el rendimiento de sus egresados, para evaluar y comparar con un parámetro nacional, además del uso del instrumento como opción de titulación. Ha permitido contar elementos de juicio válido y confiable, para apoyar los procesos de planeación y evaluación curricular. Emprender acciones capaces de mejorar la formación académica de los egresados. Adecuar planes y programas de estudio congruentes a los conocimientos considerados necesarios para integrarse al campo laboral.

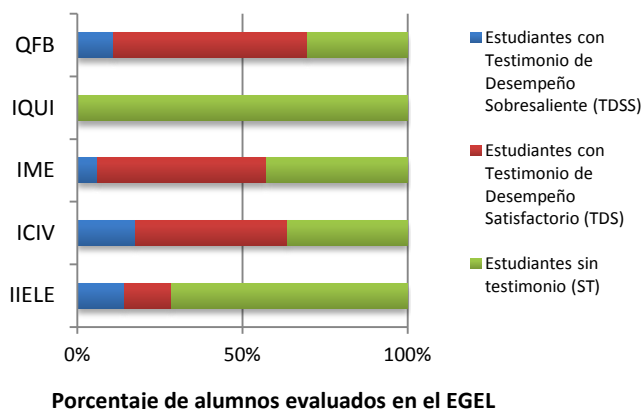


Figura 2.4. Estudiantes evaluados en el EGEL 2011.

En la Tabla 2.8 se muestra el concentrado de los resultados de los exámenes de EGEL-CENEVAL del periodo 2006-2012, donde, han presentado 1480 alumnos, de los cuales el 9.45% ha obtenido con Testimonio de Desempeño Sobresaliente, el 45.81% de estudiantes obtuvieron el Testimonio de Desempeño Satisfactorio.

Tabla 2.8. Síntesis los resultados de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL-CENEVAL) 2006- 2012

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)
ARQ	NA	NA	NA	NA
FIS	NA	NA	NA	NA
IIELE	103	5	14	84
CATM	NA	NA	NA	NA
ICIV	730	89	326	315
IME	309	28	200	81
IQUI	69	0	14	55
IAMB	NA	NA	NA	NA
IALM	NA	NA	NA	NA
MAT	NA	NA	NA	NA
QFB	269	18	124	127
Total	1480	140	678	662

2.10 Análisis de la capacidad académica.

Con el apoyo de los diferentes PIFI se ha podido de alcanzar mejores condiciones técnico-materiales y brindar apoyo a los académicos para mejorar su grado de habilitación. Los apoyos recibidos han permitido en gran medida el incremento de la capacidad a través de actualización disciplinaria, establecimiento de redes con otras IES a través de participación en conferencias, seminarios, grupos de investigación. Por otro lado, la adquisición de equipos especializados y de cómputo, acervo bibliográfico y la adecuación de cubículos, ha servido para mejorar progresivamente la infraestructura existente en las EA de la DES y sentar las bases para que los PTC desarrollen trabajos de investigación fortaleciendo los CA.

En los PE de Licenciatura que oferta la DES Técnica Xalapa, actualmente atiende matrícula de **4,457 estudiantes de licenciatura** y en los PE de **posgrado 162 estudiantes**, la cual es atendida por **374 académicos**, de los cuales el **61.22% (229) son de tiempo parcial** y el **53.20% (199) son de tiempo completo**. Además también cuenta con **44 investigadores** adscritos, a los posgrados de Inteligencia Artificial, Ciencias Alimentarias, Centro de Ciencias de la Tierra, Unidad Apoyo en Servicios Analíticos (SARA) y al Instituto de Ciencias Básicas que imparten al menos una experiencia educativa en licenciatura y en el posgrado, como carga complementaria a su actividad de investigación.

Tabla 2.9. Distribución de Académicos por asignatura y PTC por PE en la DES en 2012

PE	ARQ	CATM	FIS	IAMB	ICIV	IIELE	IME	IQUI	MAT	QFB
Matrícula	1005	141	125	109	220	824	357	578	433	153
Total de Profesores en el PE	88	10	18	2	22	46	25	51	41	16
Total de PTC	32	8	13	2	5	18	11	21	13	20
% PTC	36.36	80.00	72.22	100.00	22.72	39.13	44.00	41.17	31.70	75.00
MAT/PTC	28	18	10	55	45	46	33	28	34	13
Tipo de Programa de acuerdo a PROMEP	PI	B	B	CP	CP	CP	CP	CP	CP	B
% sugerido de PTC por tipo de programa	30%	90%	90%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	90%

*ARQ (Arquitectura); CATM (Ciencias Atmosféricas); FIS (Física); IAMB (Ingeniería de Alimentos); IAMB (Ingeniería Ambiental); ICIV (Ingeniería Civil); IIELE (Ingeniería en Instrumentación Electrónica); IME (Ingeniería Mecánica Eléctrica); IQUI (Ingeniería Química); QFB (Químico Farmacéutico biólogo); MAT (Matemáticas).

Como es evidente en la Tabla anterior, solo el PE de Arquitectura cumple con este indicador del 36.36 % PTC por PE, El resto de los programas educativos tiene un fuerte rezago en el número de PTC y constituye una debilidad y una brecha entre PE de la DES. Sin embargo, Los PE de Ingeniería Civil, Ingeniería en Instrumentación Electrónica y Matemáticas, han apostado por la actualización y obtención de grado para obtener la reconversión del tipo de contratación de sus académicos. Es muy importante considerar también **la inadecuada relación alumnos/PTC**, que constituye para los programas evaluados por CIEES y organismos reconocidos por COPAES una **recomendación para la mejora en el nivel de clasificación como programa de calidad, o bien para la re-acreditación**. Adicionalmente de deberá establecer un plan estratégico para el re-emplazo generacional de PTC en tiempo de jubilación, los cuales deberán ser sustituidos académicos con grado de doctor, de preferencia en áreas del conocimiento asociadas a las disciplinas que se imparten en los PE de la DES.

En la Tabla 2.10 se observa el incremento de PTC en la DES Técnica Xalapa. Sin embargo, este incremento de PTC de la DES ha sido bajo, **en un 73% (115-199) con respecto al ejercicio PIFI 2002**, aunque ha sido razonable el aumento

de este indicador, aun falta contratar nuevos PTC. Nuevamente *la razón por la cual no se alcanzó el número de PTC comprometido a 2010 por la DES es atribuible a las limitantes presupuestales de la Universidad Veracruzana; sin embargo se ha decidido aprovechar como estrategia la reconversión del tipo de contratación de profesores con plaza de técnico académico, que cuentan con tanto con estudios de posgrado disciplinar, como la habilitación, actualización docente y producción académica para desempeñarse como PTC, esta estrategia ha sido muy exitosa ya que ha permitido elevar el grado de capacidad académica.*

Tabla 2.10. Evolución de los indicadores de capacidad académica (2002 - 2012).

	2002		2012		Variación 2002-2012		2012
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Media nacional (a septiembre de 2011)
PTC	115	100	199		84		No aplica
PTC con posgrado	77	66.96	186	93.47	109	26.52	85.99 %
PTC con posgrado en el área disciplinar de su desempeño	ND	ND	129	69.35	129	69.35	
PTC con doctorado	23	20.00	114	57.29	91	37.29	34.27 %
PTC con doctorado en el área disciplinar de su desempeño	ND	ND	85	74.56	85	74.56	
PTC con perfil	14	12.17	103	51.76	89	39.59	42.71 %
PTC con SNI	9	7.82	50	25.13	41	17.31	16.75 %
CAC	0	0	6	27.00	6	27.00	17.88 %
CAEC	1	0	5	23.00	4	22.73	32.45 %
CAEF	2	0	11	50.00	9	50.00	49.67 %

En la Tabla anterior puede apreciarse que el personal docente ha mejorado su capacidad pero que aún hay rubros en que los indicadores son medianamente adecuados, en particular deben apuntarse los esfuerzos a consolidar mayor número de PTC pertenecientes al *S.N.I. que actualmente representa el 25.13%* del total de los PTC, los académicos que cuentan con el *Reconocimiento de Perfil Deseable PROMEP es un 51.76%*, así, en éste ejercicio PIFI se insistirá nuevamente en la pertinencia de contar con recursos para mejorar la capacitación y actualización del personal docente de las DES, ya que en ejercicios anteriores los recursos obtenidos para atender éste aspecto han sido minúsculos. Debe además, continuarse el esfuerzo para incrementar la planta docente respetando los indicadores de ANUIES y los CIEES así como vigilando la calidad y real pertinencia de perfiles requeridos para alcanzar la consolidación de al menos dos CA y estar en condiciones de en el mediano plazo contar con una planta académica que favorezca el ingreso y permanencia en el PNPC y garantizar recursos para el cultivo de las LGAC que se producen en la DES.

El desarrollo y grado de consolidación de los CA continúa siendo una de las debilidades de la DES identificado como medianamente suficiente, lo que plantea retos importantes tanto desde el punto de vista de la organización y generación de resultados académicos de los CA, como de las acciones institucionales que fomenten y reconozcan el trabajo conjunto entre PTC.

En la Tabla 2.11, se muestran las características generales de los CA de la DES que, es importante destacar que de ser 17 en el ejercicio 2010-2011, actualmente se incrementó el número a 22 con registro, y *paso de tener cuatro CA consolidados en 2010 a 6 CA consolidados; de cuatro "En Consolidación" en el 2010 a cinco y se crearon cuatro CA nuevos con registro ante PROMEP, actualmente existen 11 CAEF*. Se continuará con las acciones de autoevaluación de las estrategias que llevan a cabo los CA de la DES, y se mantendrá la promoción, apoyo y seguimiento de las acciones de los CA, que permita gradualmente incrementar el grado de consolidación de los CA y se debe reforzar el apoyo, seguimiento y evaluación al interior de los CA en cada PE, para que la que la producción académica de los participantes en los CA se incremente y sea conjunta.

Para los CA en formación existen debilidades principalmente originadas por la baja producción académica conjunta y que no reúnen el número de profesores con perfil deseable PROMEP o miembros del SNI. La Universidad Veracruzana ha considerado pertinente apoyar a grupos de trabajo que por su desarrollo y pertinencia de las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC) podrían en el mediano plazo integrar un CA, a los que se motiva y apoya para que a mediano plazo obtengan su registro ante PROMEP y mejoren su grado de consolidación.

Tabla 2.11. Cuerpos académicos de la DES Técnica Xalapa con registro ante PROMEP.

Nombre del CA	Nivel			Nivel de habilitación de PTC integrantes				Perfil SEP- PROMEP	Adscripción al SNI	Núm. de LGAC	Trabajo en redes		Evidencia de la organización y trabajo colegiado	Productos Académicos reconocidos por su calidad
	CAC	CAEC	CAEF	D	M	E	L	%	%		Nacionales	Internacionales		
Álgebra, Geometría y Gravitación	X			4		0	0	100	100	2	Sí	Sí	Sí	Sí
Física Estadística de Los Sistemas Complejos	X			3	0	0	0	100	100	2	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión y Políticas Públicas Ambientales	X			3	0	0	0	100	33.3	1	Sí	Sí	Sí	Sí
Investigación y Aplicaciones de La Inteligencia Artificial	X			8	2	0	0	100	50	5	Sí	Sí	Sí	Sí
Química Biorgánica	X			9	0	0	0	78	56	2	Sí	Sí	Sí	Sí
Química y Propiedades Biológicas de Productos Naturales	X			5	0	0	0	80	80	3	Sí	Sí	Sí	Sí
Calidad Alimentaria		X		5	0	2	0	100	60	2	Sí	No	Sí	Sí
Diseño Electrónico		X		4	0	0	0	100	50	3	Sí	No	Sí	Sí
Entornos Sustentables		X		7	2	0	0	56	22	2	Sí	Sí	Sí	Sí
Ingeniería Fisicoquímica de Alimentos		X		3	0	0	0	100	100	2	Sí	No	Sí	Sí
Matemáticas y Matemática Educativa		X		8	2	0	0	60	40	1	Sí	No	Sí	Sí
Aprovechamiento de Recursos Biológicos			X	2	1	0	0	67	67	2	No	No	Sí	No
Arquitectura-Ciudad-Territorio-Economía			X	3	2	0	0	60	40	4	Sí	No	Sí	No
Hidroclimatología			X	2	2	0	0	75	25	1	Sí	No	Sí	No
Ingeniería Avanzada		X		3	0	0	0	67	0	2	No	No	Sí	Sí
Instrumentación Electrónica			X	0	2	0	0	100	0	1	No	No	Sí	Sí
Mecánica			X	5	0	0	0	100	0	2	Sí	No	Sí	No
Óptica Aplicada y Materia Condensada Blanda			X	5	0	0	0	75	75	2	Sí	No	Sí	No
Química Biomolecular			X	3	4	0	0	86	29	2	Sí	No	Sí	No
Sismología E Ingeniería Sísmica y Estructural			X	2	1	0	0	67	0	5	No	Sí	Sí	No
Tecnología, Durabilidad y Sustentabilidad del Concreto y del Cemento			X	2	0	0	1	67	0	3	Sí	Sí	Sí	Sí
Tecnologías de Control de la Contaminación Ambiental para la Sustentabilidad			X	2	3	0	0	80	0	3	No	Sí	Sí	No

2.11 Análisis de la Competitividad Académica

Los apoyos recibidos del PIFI han contribuido a someter a evaluación los PE de la DES. Los recursos obtenidos han contribuido a solventar significativamente, aunque no totalmente; las debilidades emitidas en las recomendaciones de CIEES. La atención de las mismas por parte de las EA de la DES ha resultado que se tengan ocho PE de once evaluables que oferta la DES, que son reconocidos por su calidad. La inversión en la mejora del equipamiento de recursos audiovisuales, informáticos y bibliográficos ha mejorado el quehacer docente, teniendo un impacto en la calidad de los PE. La habilitación y equipamiento de cubículos y espacios adecuados para la tutoría han permitido que se haya alcanzado una mayor cobertura del programa de tutorías dando como resultado el seguimiento académico personalizado subsanando problemas académicos. Es necesario promover la evolución de los PE de **IQUM y FIS** a nivel 1 de CIEES. El porcentaje de los alumnos en PE no acreditados, aun representan un porcentaje elevado, en comparación a los que atienden los PE de **ICIV, IME, IAMB, ARQ y QFB**, que ya han sido **acreditados por los organismos reconocidos por COPAES, lo cual representa un 50%** de los PE acreditados y **una matrícula de Lic. en PE acreditados del 72.2%** ambas por arriba de la media nacional establecida.. Resulta importante e impostergable, visualizar una nueva oferta educativa pertinente y dar solución a la falta de oferta de posgrados en la DES, impulsando programas con una oferta acorde a las demandas y vocaciones regionales, además de considerar la capacidad académica con que se cuenta. La competitividad de la DES Técnica Xalapa, ha evolucionado significativamente desde las evaluaciones PIFI del 2003, pues comparando actualmente los promedios nacionales, en lo relativo a PE con nivel 1 de CIEES, ya se ha rebasado y en el indicador Matrícula de TSU y Lic. en PE de calidad, la DES esta muy cerca de la media nacional. La mejora en la competitividad está fundamentada en las evidencias de mejora en la actualización y flexibilización curricular, la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la investigación, la mejora gradual en el equipamiento

de laboratorios que se ha obtenido a través de los proyectos PIFI; y en consecuencia la mejora en indicadores de desempeño académico como tasas de retención, egreso y titulación. En la Tabla 2.12, se puede observar que de los programas evaluados por CIEES, el 80% ya cuenta con el nivel 1 y solo el 20 con nivel 2.

Es necesario reconocer que se planteó de manera objetiva y preponderante el mejorar la calidad de los programas educativos de la DES y que éstos, en respuesta, han desarrollado procesos y acciones encaminadas al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la investigación, la generación y distribución social del conocimiento, donde participan activamente tanto alumnos como profesores, por lo que se considera correcta y pertinente la planeación llevada a cabo y ésta a su vez acorde a la planeación integral de la DES y a la de la Universidad Veracruzana.

Hasta la visita insitu 2011 se tenían cuatro PE acreditados por los organismos del COPAES, sin embargo, el PE de arquitectura obtuvo su acreditación después de esta última revisión, en la Tabla 2.12, se está considerando este PE para fines demostrativos.

Tabla 2.12. PE de la DES con nivel 1 y/o acreditados

PE	CIEES			ACREDITADO		
	2008/2009	2010	2012	2008/2009	2010	2012
ARQ	3	3	1	NA	NA	ACREDITADO
FIS	NE	2	2	NA	NA	NA
IIELE	2	2	1	NA	NA	NA
CATM	1	1	1	NA	NA	NA
ICIV	2	1	1	NA	ACREDITADO	ACREDITADO
IME	1	1	1	ACREDITADO	ACREDITADO	ACREDITADO
IQUI	2	2	2	NA	NA	NA
IAMB	2	1	1	NA	ACREDITADO	ACREDITADO
IALM	NE	NE	NE	NE	NE	NE
MAT	3	1	1	NA	NA	NA
QFB	1	1	1	NA	ACREDITADO	ACREDITADO

2.13. Cuadro síntesis de indicadores de la competitividad académica de la DES

	2003		2011		Variación 2003-2011		% de Promedio Nacional (a cepiembre de 2011)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
Programas educativos evaluables de TSU y Lic.	10		10		0		
Programas educativos de TSU y Lic. Con nivel 1 de los CIEES	2	20	8	80	6	60	68.39 %
Programas educativos de TSU y Lic. acreditados	0	0	4	40	4	40	45.06 %
Programas educativos de calidad de TSU y Lic.	2	20	8	80	6	60	76.29 %
Matrícula evaluable de TSU y Lic.	3623		4348		725		
Matrícula de TSU y Lic. Con nivel 1 de los CIEES	766	21.14	3790	87.2	3024	66	80.417%
Matrícula de TSU y Lic. en PE acreditados	0	0	3139	72.2	3139	72.2	63.40 %
Matrícula de TSU y Lic. en PE de calidad	0	0	3790	87.2	3790	87.2	88.48 %
Estudiantes egresados	ND	ND				0	
Estudiantes que presentaron EGEL y/o EGETSU	ND	ND	270		270	0	
Estudiantes que obtuvieron resultado satisfactorio en el EGEL y/o EGETSU	ND	ND	122	45.19	122	45.19	
Estudiantes que obtuvieron resultado sobresaliente en el EGEL y/o EGETSU	ND	ND	36	13.33	36	13.33	
Estudiantes que aprobaron el EGEL y/o EGETSU (Resultado satisfactorio + Resultado sobresaliente)	ND	ND	158	58.52	1580	58.82	

	2009		2011	
	No.	%	No.	%
Total de programas educativos de posgrado	9	100	10	100
Número de programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC (PNC y PFC)	3	33.33	4	40
Número de programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados (PNP)	0	0	1	25
Número de programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	3	33.33	3	75
Total de matrícula en programas educativos de posgrado	160	100	161	100
Matrícula en programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC (PNC y PFC)	0	0	97	60
Matrícula en programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados (PNP)	0	0	31	32
Matrícula en programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	41	32.28	66	68

En la Figura 2.5 se puede observar la evolución histórica de los PE de posgrado de la DES técnica Xalapa, como se mencionó en el apartado correspondiente a este indicador, la Des Técnica Xalapa cuenta con 10 PE de posgrado hasta el corte de 2011, sin embargo, actualmente se están ofertando **18 Programas de Posgrado** distribuidos de la siguiente manera: 4 Programas de Doctorado de los cuales el 25% (Doctorado en Matemáticas) cuentan con registro en el PNPC de CONACyT, 10 Programas de Maestría donde un 60% (Maestría en Arquitectura, Maestría en Inteligencia Artificial, Maestría en Ingeniería Energética, Maestría en Matemáticas, Maestría en Vías Terrestres y Ciencias Alimentarias) se

encuentran dentro del padrón de PNPC, y dentro de cuatro los Programas de Especialización, el 25% (Especialización en Diagnóstico y gestión Ambiental) se encuentran reconocidos por CONACyT dentro del PNPC.

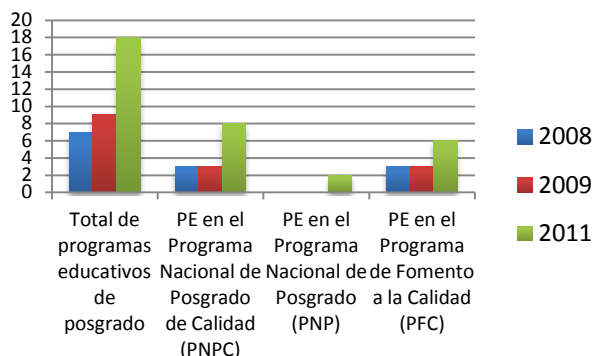


Figura 2.5. Evolución de los PE de Posgrado de 2008-2011

2.12. Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas

Aun cuando el número de PTC con Perfil Deseable a aumentado considerablemente desde el ejercicio 2002, esto se puede observar en la Figura 2.6, la cantidad aún sigue siendo baja, pues existe la posibilidad real de cada PTC con posgrado obtenga el reconocimiento de perfil PROMEP, aunque se han diseñado las estrategias y políticas, y se han tratado de dar las herramientas necesarias a los PT, se entiende que de manera institucional no se está atendiendo correctamente al seguimiento de las actividades de los PTC para su incorporación al PROMEP, o bien que normativamente no se tienen los medios para establecer esto como un requisito para PTC. También es importante destacar que existen aun deficiencias en los procesos administrativo laborales para diversificar la carga docente. En cuanto a la cantidad de PTC con SNI, tampoco se ha abordado de la manera más apropiada dentro de la DES pues el número de PTC con reconocimiento PROMEP mantiene una relación de dos a uno con respecto a los miembros del Sistema Nacional de Investigadores. Esta relación cada vez se está haciendo más diversa, observándose mayor interés o facilidad de obtener el perfil deseable que ser miembro del SNI.

En la Figura 2.7, se observa que la relación entre CA de la DES es un indicador que muestra una desproporción considerable, ya que de acuerdo a la cantidad de PTC con perfil Deseable y miembros del SNI, la cantidad de CAEF, es demasiado elevada en comparación con la cantidad muy inferior de CAC y CAEC. Aunque evidentemente se ha incrementado el número de CA en la DES en comparación al 2002 y 2010, es evidente que al menos dos CAEC deberían de pasar a CAC y un 30% de CAEF deberían de pasar a CAEC.

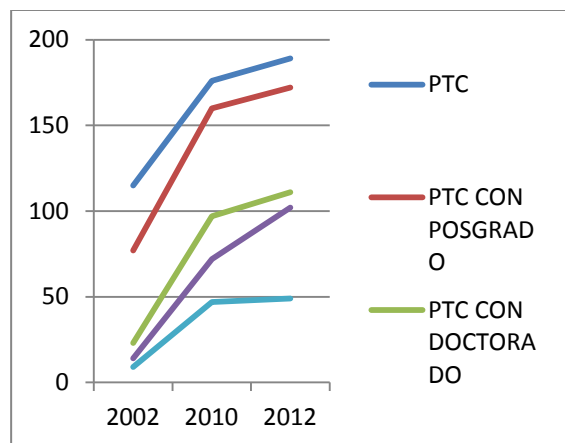


Figura 2.6 Relación entre Número de PTC - PTC con Perfil Deseable – PTC con SNI

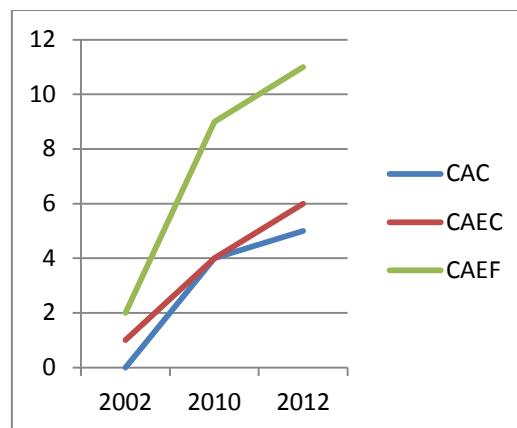


Figura 2.7 Relación entre Número de PTC - PTC con Perfil Deseable – PTC con SNI

Los CA con grado de consolidación aún son insuficientes considerando la matrícula atendida de la sin embargo, la totalidad de los CA cuenta con la fortaleza en común que es la de contar con un número creciente de PTC con posgrado, esto impulsa los *procesos de innovación educativa y mejora disciplinar del personal académico que se implantaron en los PE* de la DES para apoyar a los indicadores de *calidad establecidos por los CIEES y COPAES*. Se considera un gran acierto de la SES y PROMEP haber iniciado el trabajo titánico que ha representado al interior de las IES, ir conformando grupos de trabajo en temas afines o complementarios de manera colegiada y así con el tiempo ir mejorando sus grados de consolidación para integrar redes colaborativas. Estos pasos los han seguido al pie de la letra los siete CA de la DES y han así logrado ir conformando núcleos reales de investigación en nuestras facultades lo que amplía el horizonte de formación de nuestros estudiantes.

Aun cuando en un año se duplicó el número de alumnos que cursan PE de calidad en la DES Técnica Xalapa, será necesario alcanzar el valor referencial para los *PE de Universidades socias del CUMEX*.

2.13 Análisis de brechas de capacidad y competitividad académicas

La Universidad Veracruzana ha trabajado intensamente en la creación de las políticas adecuadas creando estrategias para disminuir las brechas existentes entre las diferentes regiones similares que son Córdoba-Orizaba, Coatzacoalcos, Poza Rica-Tuxpan y Veracruz, como la flexibilidad e integralidad de los programas educativos, los servicios en línea (internet), las bases de datos electrónica y la biblioteca virtual, que se ofrece por parte de los Servicios Bibliotecarios de la UV. Pero también se han realizado esfuerzos para reducir las brechas de capacidad y competitividad dentro de la DES Técnica Xalapa, en sus diferentes PE, entre las actividades que ha realizado destaca la integración de Tres Redes de Trabajo Académico en las áreas de de Ciencias Químicas, Ciencias de la Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, donde profesores y alumnos comparten la infraestructura física de aulas, laboratorios y talleres de las facultades, la actualización de los planes de estudio y la incorporación de un Tronco común que comparten los diferentes PE, la incorporación de aspectos de investigación *como eje del desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje*, muchos de los proyectos de investigación son dirigidos por los Cuerpos Académicos dentro de sus correspondientes LGAC, en los que se abordan y aterrizan problemas reales útiles para nuestra sociedad, la pertinencia de los *Servicios bibliotecarios, salas de autosección y el sistema institucional de tutorías*.

En general la evolución de los indicadores de capacidad y competitividad académica de la DES son satisfactorios y acordes a las metas establecidas por los PE.

- El número de profesores con posgrado de la DES paso de 162 en el periodo 2010 a 172, mostrando un incremento del equivalente al **5.81%** de variación.
- A 2012, la DES cuenta con **103** académicos con perfil PROMEP (el 51.76% del total de PTC), valor que evidencia un incremento sustancial, si se considera que en 2002 se tenían solo 14 PTC con perfil, por lo que este indicador se incrementó en 39.59%.
- **Respecto al número de PTC con registro en el SNI**, a 2011 el número paso de solo nueve en 2002, a 50 en 2012, que indica un incremento de 41 PTC con registro en el SIN igual a una evolución de 17.31%.
- **La evolución de los cuerpos académicos es también un indicador** que ha mostrado una evolución significativa y que refleja en mucho el cambio de paradigma del trabajo académico y de investigación dentro de la DES, ya que en 2002 solo se tenía un CAEC y dos CAEF, y en 2012, aunque siga siendo un reto la mejora del indicador de CA, se tienen ya cinco CAC, cinco CAEC y once CAEF con registro ante PROMEP.
- **La capacidad académica en conjunto de la DES, está sólidamente fundamentada en la integración del trabajo interfacultades** que han permitido reconocer y plantear estrategias colegiadas y conjuntas para el cierre de brechas entre PE, y se deberán seguir fortaleciendo dentro del ProDES 2010-2011 para continuar mejorando la capacidad y competitividad de la DES. Continua siendo debilidad importantes, al interior de la DES, las marcadas diferencias en la relación alumnos/PTC, así como el nivel de habilitación de los PTC.
- **Las diferencias en la capacidad académica de la DES tienen un impacto determinante en el funcionamiento y grado de consolidación de los CA**, hecho que se refleja en el 75% de los CAC sean precisamente del PE de Física. Aun cuando existe una gran disposición y participación de los PTC y por asignatura que han concluido estudios de maestría y doctorado, reforzando el quehacer de los PE de las DES, estos esfuerzos y el trabajo realizado no impacta de manera clara en la capacidad académica de la DES. Las diferencias en el nivel de acreditación entre los PE es una brecha que poco

a poco se viene reduciendo y se espera que durante el período 2012-2013 el 100% de los PE estén ubicados en Nivel 1.

2.14. Análisis de la atención y formación integral del estudiante.

El ingreso a cualquiera de los PE que oferta la DES, cuenta con un riguroso proceso de selección, equitativo y transparente, mediante la aplicación del examen del CENEVAL que establece mecanismo bien estructurados y manearas de evaluación imparciales. El 100% de los estudiantes tienen asignado un tutor como acompañamiento académico durante la permanencia del estudiante en la institución. La **flexibilidad del programa** permite que el estudiante pueda concluir hasta en seis periodos para estudiantes avanzados, además de la facilidad de cursos intersemestrales. La Universidad Veracruzana tiene implementado el programa conoce tu universidad para la integración del estudiante de nuevo ingreso a la vida académica y cultural de la institución. Para la prevención de las adicciones, la Universidad cuenta con el **Centro para el Desarrollo Humano e Integral de los Universitarios** (CENDHIU). Actualmente, el 100% de alumnos inscritos en la DES estudian en PE con currículo flexible, adscritos al **Modelo Educativo Institucional Integral y Flexible** (MEIF), que integra un proceso educativo centrado en el aprendizaje, y enfocado en el desarrollo de competencias y habilidades (Inglés, computación, habilidades del pensamiento e investigación), la posibilidad del estudiante de modelar su trayectoria académica de manera más personalizada, apoyada en diversos recursos de enseñanza-aprendizaje (universidad virtual) multimodal y principalmente apoyado de un sistema tutorial de seguimiento del desempeño académico, además de considerar dentro del plan de estudios las EE de servicio social y la de titulación (Experiencia Recepcional), así mismo el modelo universitario, ha permitido minimizar el rezago que se tenía en cuanto a la permanencia, egreso y tiempo de titulación. En este modelo universitario el estudiante está íntegramente relacionado con actividades que fomenten diversas expresiones de la cultura y el arte que propicien la convivencia con los diferentes actores sociales, así como las deportivas como una formación integral, de las EE optativas, donde el estudiante selecciona de una amplia lista de actividades que puede cursar y que forman parte de su trayectoria crediticia. De modo que puede afirmarse que el MEIF aporta elementos que inciden en la consolidación de la calidad y mejor funcionamiento de los PE de la DES. Sin embargo, es importante su continua evaluación, para que realmente sea eficaz en la práctica, principalmente en relación a la existencia de una mayor oferta de **Experiencias Educativas Electivas, más eficacia del sistema tutorial y una mejor operatividad de la Experiencia Recepcional**, es importante destacar que esta última ha ayudado a simplificar los trámites de titulación puesto que los estudiantes al cursarla la pueden acreditar mediante la escritura de un trabajo recepcional en modalidad de tesis, monografía o la presentación del examen EGEL, lo que al egresar del PE los alumnos salen titulados. La Experiencia de Servicio Social, ayuda a vincular al estudiante para el ingreso al campo laboral, además mediante el portal de Bolsa de Trabajo implementado por la Universidad Veracruzana, el estudiante tiene la facilidad de acceder a la oferta laboral. En cuanto al ingreso a los PE de posgrado, anualmente se celebra en la institución la Feria de Posgrado, manteniendo actualizado al estudiante sobre las diferentes alternativas que existen, además de la difusión mediante la página www.uv.mx/posgrado.

Es necesario incidir en acciones que permitan abatir el alto índice de reprobación y deserción. A pesar del Modelo Educativo Institucional de vanguardia, algunos profesores continúan con el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional, centrado en el profesor, prevaleciendo la transmisión de conocimientos, por lo que se requiere promover y actualizar la práctica docente.

Actualmente no se cuenta con Estudios para conocer mejor las características, necesidades, circunstancias y expectativas de los estudiantes, para desarrollar políticas de atención. En cuanto a la presentación del EGEL, solo cinco de los 13 PE que oferta la DES, cuentan con la opción de ser evaluados por un organismo externo, mediante el Examen General de Egreso de la Licenciatura. Los estudiantes han presentado el examen de EGEL, con resultados favorables, debido a que han aprobado más del 50%. Presentar el examen de EGEL, constituye una alternativa para los estudiantes del programa para obtener el grado académico, siendo de carácter opcional, debido a que existen otras alternativas.

La DES Técnica Xalapa, preocupada por el bienestar del estudiante y enterado de que la salud física y psicológica repercute directamente en el aprovechamiento escolar, ha implementado el examen integral de salud, donde al ingreso a la institución se evalúa y examina al alumno, realizando estudios ante médicos especialistas. Además promueve campañas periódicas de prevención de adicciones y enfermedades mediante la difusión en diferentes medios como los electrónicos, escritos (periódico universitario y flyers), radio UV y TV-UV. En estos mismos medios se impulsa la formación de los valores democráticos, el respeto a los derechos humanos, el medio ambiente, la justicia, la honestidad y en general fomentar la ciudadanía responsable, actuando como ejemplo, los catedráticos ejercen estos valores demostrando buena conducta social frente a los estudiantes (respeto, honestidad, ética, puntualidad, etc.)

2.15 Análisis de solicitud de plazas de PTC.

La relación alumno/PTC, en los diferentes PE de la DES Técnica Xalapa es inadecuada, como se muestra en la tabla 2.14, ya que resulta ser superior a las relaciones recomendadas por el PROMEP y ANUIES para casi todos los PE excepto para el PE de ARQ. Se considera una prioridad la contratación de nuevos PTC para el programa de IALM, que es de reciente creación.

Considerando: A. los criterios de relación alumnos por PTC establecida por ANUIES por tipo de PE; B) el % de PTC del total de la planta docente establecida por PROMEP; C) la recomendación de los organismos acreditadores y de la SES, referente a que el número de PTC en programas de las Ciencias de la Ingeniería, Químicas y Físico-Matemáticas deberá de ser de 80%; en la Tabla 2.14 se presenta la proyección de la necesidades de contratación de nuevos PTC, la cual deberá considerar como requisitos indispensables que éstos cuenten con grado mínimo de maestría disciplinar, preferentemente con doctorado y con experiencia docente y de investigación, con el compromiso de gestionar los apoyos PROMEP y su incorporación al CA del PE al que sean contratados y en el mediano plazo su incorporación al SNI.

Tabla 2.14. Distribución de Académicos por asignatura y PTC por PE en la DES en 2012

PE	ARQ	CATM	FIS	IALM	IAMB	ICIV	IIELE	IME	IQUIM	MAT	QFB
Matricula	1005	141	125	109	220	824	357	578	433	153	512
Total de Profesores en el PE	88	10	18	2	22	46	25	51	41	16	55
Total de PTC	32	8	13	2	5	18	11	21	13	12	20
% PTC	36.36	80.00	72.22	100.00	22.72	39.13	44.00	41.17	31.70	75.00	36.36
MAT/PTC	28	18	10	55	45	46	33	28	34	13	26
Tipo de Programa de acuerdo a PROMEP	PI	B	B	CP	CP	CP	CP	CP	CP	B	I
% sugerido de PTC por tipo de programa	30%	90%	90%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	90%	70%
Número de plazas requeridas	0	2	4	6	5	3	4	0	3	2	1

Tabla 2.15. Resumen de la DES para solicitud de plazas

Resumen de la DES para solicitud de Plazas												
Número de PTC vigentes	Número de Estudiantes	Relación Alumnos/PTC	Relación Alumnos/PTC recomendado por lineamientos del PROMEP	Plazas PTC que están ocupadas por jubilados	Plazas otorgadas en el periodo 1996-2011	Plazas justificadas ante PROMEP	Número de CAEF que serán fortalecidos	Número de CAEC que serán fortalecidos	Plazas PTC Solicitadas para 2012	Justificación 2012	Plazas PTC Solicitadas para 2013	Justificación 2013
199	4457	24.22	0	0	0	0	11	5	15	Atención a los indicadores ANUEIS, PROMEP, CIEES y Org Acreditadores	15	Atención a los indicadores ANUEIS, PROMEP, CIEES y Org Acreditadores

2.16. Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso académicas.

Tabla 2.16 Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso académicas.

Metas Compromiso de la DES de capacidad académica	Meta 2011		Valor alcanzado 2011		Meta 2012		Avance abril 2012		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	
Personal académico Número y % de PTC de la DES con:									
Especialidad	6	3,09	4	2,60	6	2,90	5	2,51	Se necesita que más PTC mejoren el grado de habilitación y diversifiquen sus actividades. Es atribuible a las limitantes presupuestales; sin embargo se ha decidido aprovechar como estrategia la reconversión del tipo de contratación de profesores con plaza de técnico académico, que cuentan con tanto con estudios de posgrado disciplinar, como la habilitación, actualización docente y producción académica para desempeñarse como PTC.
Maestría	58	29,89	55	36,40	59	28,20	67	33,67	
Doctorado	118	60,82	82	54,30	132	63,10	114	57,29	
Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	N	ND	102	72,3	ND	ND	129	69,35	Se debe de cuidar la formación y las LGAC de los PTC de nuevo ingreso, que sean acordes a los requerimientos de la DES, sus PE y sus CA. En los últimos 2 años y gracias a apoyos concretos UV, más académicos se han interesado por obtener dicho reconocimiento. Las estrategias para incrementar este rubro han sido poco adecuadas y deben revisarse, la principal limitante es la carga académica y no contar con posgrado que provea estudiantes de mayor permanencia en investigación. Existen PTC que no imparten tutoría dentro del programa por comisiones y/o descargas académicas. Pero si desarrollan una tutoría individualizada con tesisistas. Los PA no siempre disponen de tiempo para asistir a capacitaciones. Algunos PTC tienen exceso de carga y algunos aunque pocos no muestran interés por este tipo de cursos.
Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	90	46,40	59	72,0	110	52,60%	85	74,56	
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	71	36,60	73	48,30	83	39,71	103	51,76	
Adscripción al SNI o SNC	44	22,68	37	24,50	53	25,35	50	25,13	
Participación en el programa de tutorías	129	66,50	84	55,60	146	69,80	114	57,29	
Profesores (PTC PMT y PA) que reciben actualización y/o capacitación con al menos 40 hrs por año	205	45,60	192	52,46	221	48,89	192	44,65	
Cuerpos académicos:									
Consolidados.	5	29,40	4	23,53	5	29,40	6	27,27	Los CAEC de la DES, necesitan demostrar una mayor producción conjunta y/o dirigir tesis de posgrado. Los primero se ve limitado por la sobrecarga de académicos, disponiendo de entre 10 y 15 HSM para tareas de investigación. Deben otorgarse mayores apoyos administrativos para que los integrantes de los CA dediquen más tiempo a la investigación, así como la contratación de PTC con el perfil preferente que los fortalezca y complemente.
En consolidación.	5	52,90	6	35,29	7	41,17	5	22,73	

En formación	8	52.90	7	41.18	6	67.40	11	50.00	Algunos de sus integrantes no cuentan con perfil adecuado que permita cubrir los parámetros de PROMEP para CAEC o CAC, escaso trabajo conjunto
--------------	---	-------	---	-------	---	-------	----	-------	--

Metas Compromiso de la DES de Competitividad académica	Meta 2011		Valor alcanzado 2011		Meta 2012		Avance abril 2012		Explicar las causas de las diferencias
	Núm ero	%	Núm ero	%	Núm ero	%	Núm ero	%	
Programas educativos de TSU, PA y licenciatura:									
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia:	11	100	11	100	11	100	13	100	Desde 2007, se han realizado estudios de opinión de la pertinencia de los PE existentes y la nueva oferta en
	ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, Ingeniería eléctrica e ingeniería mecánica		
Número y % de PE con currículo flexible:	11	100	11	100	11	100	13	100	El Modelo Educativo Institucional de la U.V. es flexible, permitiendo al estudiante, diseñar su trayectoria académica.
	ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, Ingeniería eléctrica e ingeniería mecánica		
Número y % de PE que se actualizarán incorpo- ran-do elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	11	100	11	100	11	100	13	100	Todos los programas contemplan la integración de elementos centrados en el aprendizaje del estudiante universitario.
	ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, Ingeniería eléctrica e ingeniería mecánica.		
Número y % de PE con estudios que se actualiza- rán incorporando estudios de seguimiento de egresados. ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.	10	91	9	90	10	91	5	50	Se han venido desarrollando los estudios, por la Red Universitaria de Estudios de Opinión y se han actualizado todos los PE.
Número y % de PE con estudios que se actualizarán incorporando estudios de empleadores. ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.	10	91	7	77.78	10	91	5	50	
Número y % de PE con estudios que se actualizarán incorporando el Servicio social en el plan de estudios. ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.	11	100	11	100	11	100	13	100	Todos los PE vigentes contemplan el SS como EE.
Número y % de PE con estudios que se actualizarán incorporándola práctica profesional en el plan de estudios. ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS.	11	100	7	70	11	100	7	53.8	Todos los PE vigentes incorporan la práctica profesional en el plan de estudios.
Número y % de PE basado en competencias. ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO, BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE	11	100	11	100	11	100	1	7.69	Todos los PE vigentes están basados en competencias.

23

ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS.									
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	9	81.81	8	80	10	90.90	8	80	Únicamente falta por alcanzar el nivel 1 de los CIEES, los programas de Física, Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. <i>QFB, IO</i>	0	0	4	40	0	0	4	40	Se impulsará la acreditación de los 6 programas restantes, es necesario crear estrategias y políticas que ayuden a conseguir este logro.
Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable.	9	60	8	80	10	90.90	8	80	Actualmente 8 PE de la DES son nivel 1 de los CIEES
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables	4006	91.40	3843	87.58	4147	96.60	3790	87.20	Al cierre del 2011 7 PE educativos eran nivel 1, Actualmente 8 PE de la DES son nivel 1 de los CIEES, se incorporó arquitectura
Programas educativos de Posgrado									
PE que se actualizarán <i>Todos</i>	9	90	10	100	9	90	13	100	Con la formación del CCP, se ha impulsado a que se actualicen todos los PE de Posgrado
PE que evaluarán los CIEES.	0	0	0	0	0	0	0	0	No aplica
PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de calidad	4	7.40	4	40	5	6.80	8	61.54	Se impulsó a la creación de nuevos PE de posgrado, donde se sometieron 18 al PNPC y se obtuvo el reconocimiento de 8
PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0	3	75	0	0	7	87.5	Seis programas de maestría, uno de doctorado y uno más de especialidad
PE que ingresarán al PNP	0	0	1	25	1	100	1	12.5	Aplicará más programas en la convocatoria PNPC vigente.
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.	54	28.80	97	60.25	73	36.80	135	73.7	Se espera que el PP ingrese en 2012 a PNPC.

	Meta 2011			Valor alcanzado 2011			Meta 2012			Avance a Abril 2012			Explicar causas de las diferencias
Eficiencia terminal	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	844	468	0.55	1100	329	29.91	853	507	0.59	868	288	33.18	Es urgente una revisión de los lineamientos y estrategias metodológicas de la Exp. Recepcional. En las 3 EA de la DES, rezago por los elevados índices de reprobación.
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	644	356	0.55	1005	156	15.52	648	389	0.60	999	254	25.43	Si bien se ha mejorado este indicador, se requieren mayor número de PTC integrados a CA que desarrollen sus LGAC de manera activa para sostener el flujo de estudiantes en proceso de egreso y por ende de desarrollar su Experiencia Recepcional.
Tasa de graduación para PE de posgrado	155	0	0.00	93	70	75.25	186	13	0.00	54	49	90.74	

2.17. Síntesis de la autoevaluación académica de la DES

Tabla 2.17. Síntesis de la autoevaluación académica de la DES

PRINCIPALES FORTALEZAS EN ORDEN DE IMPORTANCIA										
Importancia	Pertinencia de PE	PE de posgrado	Innovación educativa	Cooperación Académica	Educación Ambiental	Vinculación con el entorno	Atención Recomend. CIEES COPAES	Exámenes Generales de egreso de licenciatura (IDAP)	Atención y formación integral del estudiante	Otras fortalezas
1	El 100% de los PE es pertinentes de acuerdo con los estudios realizados, la actualización de los planes y programas de estudio.	La Des Técnica Xalapa cuenta con 18 PE de Posgrado, distribuidos de la sigg. manera: 4 Programas de Doctorado de los cuales el 25% cuenta con registro en el PNPC, 10 Programas de Maestría donde un 60% se encuentran dentro del padrón de PNPC, y dentro de 4 los Programas de Especialización, el 25% se encuentra reconocidos por CONACyT dentro del PNPC	Procesos educativos integrales y marcado avance en la habilitación del total de profesores, en el diseño de EE con enfoques multimodales. Todos los PE de la DES Técnica Xalapa están incorporados al modelo pedagógico de la Universidad Veracruzana, centrados en el aprendizaje, la actualización, flexibilidad curricular, integralidad, la renovación de las prácticas docentes, la incorporación de TIC's y Programas Institucionales de Tutorías, etc.	Incremento en participación en programas de movilidad de estudiantes y profesores e inicio de acciones para Internacionalización Para fortalecer la cooperación académica nacional e internacional y atender las debilidades en este tema, así como impulsar un proyecto de gran aliento, la Universidad Veracruzana crea Dirección General de Relaciones Internacionales. Esta dependencia es responsable de la gestión, fomento y promoción de la cooperación, la movilidad académica y estudiantil, el intercambio académico y la internacionalización de la Universidad Veracruzana, estableciendo mecanismos que permitan la comunicación y coordinación de las diferentes entidades académicas y dependencias que conforman a la institución.	Todos los PE que oferta la DES tienen EE en Educ. Amb y CAC Gestión y control Contam. Ambiental. Proyectos de investigación y/o líneas de generación y aplicación del conocimiento de cuerpos académicos, ligados a temas de Educación Ambiental: D. La participación en las actividades de extensionismo en EA, desde la Dirección de Vinculación y a través de las Casas de la Universidad.	Acciones de vinculación en curso en todos los PE. La Universidad Veracruzana, a través del Sistema de Información para la Vinculación Universitaria (SIVU) ha promovido la participación de académicos y estudiantes en programas de desarrollo económico, social y humano, con los tres niveles de gobierno y con el sector empresarial	Las recomendaciones CIEES han sido atendidas en más de un 50%, las recomendaciones de reconocimiento social y laboral ya se ha atendido en un 100%, los rubros de vinculación con los sectores de la sociedad, docencia e Investigación, Modelo Educativo Institucional y plan de estudios se han atendido ya en mas de un 70%.		Servicios de auto-acceso adecuados, sistema de Tutorías, Planes de enseñanza centrados en competencias	Capacidad académica adecuada por el grado de habilitación y calificación de sus PTC así como contar con 6 CAC y 5 CAEC., que gestionan proyectos con recursos externos.
2	Aplicación de estudios de la Red Universitaria de estudios de opinión, empleadores y egresados sobre pertinencia de PE.		Fomento de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje	Redes de colaboración funcionales y dinámicas.	Participación en CoSustenta-UV e integración a sus vertientes, de los programas que desarrolla la Des en materia ambiental.			No todos los PE cuentan con la evaluación de egreso, pero actualmente de los alumnos evaluados mas del 50% han obtenido testimonio satisfactorio	Programa de tutoría con 100% cobertura.	Confianza de la sociedad civil e instancias gubernamentales en la UV
3					PE de Posgrado dirigidos a gestión ambiental	Proyectos vigentes asociados a industrias y sector publico regional			Infraestructura robusta en el 75% de laboratorios y talleres	Universidad Publica que ha formado buena parte de cuadros directivos en la industria regional y funcionarios municipales.

PRINCIPALES PROBLEMAS EN ORDEN DE IMPORTANCIA									
Importancia	Pertinencia de PE	PE de posgrado	Innovación educativa	Cooperación Académica	Educación Ambiental	Vinculación con el entorno	Atención Recomend. CIEES COPAES	Exámenes Generales de egreso de licenciatura (IDAP)	Formación integral del estudiante
1	Consolidar el pro-grama de segui-miento a egresados para orientar la pertinencia de los PE, conocer su im-pacto en el contexto local y regional, además como instrumento en la reo-orientación del currículo académico. Actualización del 100% de las EE en procesos de enseñanza aprendizaje centrado en competencias	Incrementar la oferta de PP dentro del padrón del PNPC de CONACYT, consolidar los PE en PFC y fortalecer a los PE que ya cuentan con reconocimiento PNPC	Consolidación del Modelo Educativo Institucional de la UV, fortaleciendo los procesos educativos integrales.	Carencia de estrategias que incrementen las competencias para una mejor participación en acciones de movilidad e internacionalización	Seguir impulsando la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	Fortalecer la vinculación con los diferentes sectores productivos y sociales.	Atender las recomen-daciones en relación a carencias en recursos humanos, didácticos y de equipamiento de talleres, laboratorios y cobertura de los servicios informáticos. Incrementar acervos tanto bibliográficos como de software educativo.	Asegurar que estudiantes de la DES apliquen al EGEL para dar seguimiento a las estrategias de enseñanza-aprendizaje aplicadas en los diferentes PE.	Insuficientes procesos educativos multimodales para reducir horas presenciales y favorecer que los alumnos dispongan de por lo menos 15 horas para auto-aprendiza-je extra clase.
2		Contar con más y mejor habilitados PTC para consolidar LGAC de los CA, incrementar PTC con SNI	Fomentar el autoaprendizaje, y desarrollo académico integral de los alumnos (tras e interdisciplinario	Promover la movilidad como elemento fundamental de la vinculación e internacionalización de la DES.	Normar los diferentes programas ambientales en curso en la DES para su mejora	Impulsar la internacionalización de estudiantes, académicos y Pe de la DES	Mejorar la operatividad del servicio social y experiencia recepcional para abatir rezagos en la eficiencia terminal y titulación.	Fortalecer la calidad de la enseñanza para participar con éxito en los exámenes generales de egreso de licencia-tura, cuando éstos se diseñen y apliquen en los PE que oferta la DES	Insuficientes estrategias para el desarrollo y consolidación de los PE de reciente apertura que se traduzcan en adecuada atención para la formación integral del estudiante.
3			Diseñar acciones que fortalezcan procesos educativos centrados en el aprendizaje y la educación integral del estudiantado.	Incrementar la vinculación docencia-investigación, fortaleciendo las LGAC y la consolidación de CA			Contar con un programa institucional de cursos de nivelación (PAFI) para abatir los índices de reprobación en los PE.		Faltan acciones para fomentar la equidad de género entre personal académico, administrativo y estudiantes
4			Analizar el funcionamiento e impacto de los programas y procesos de innovación educativa.						

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

3.1 Misión

La DES Técnica Xalapa como Entidad Académica de la Universidad Veracruzana, institución pública y autónoma; cuyas funciones sustantivas son la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y extensión de los servicios universitarios, mismas que deben cumplirse con calidad, pertinencia, equidad, ética y en vinculación permanente con los diferentes sectores sociales que generen y distribuyan conocimientos para el desarrollo equitativo y sostenible. Dedicada la formación de profesionistas con sólidos conocimientos técnicos y científicos en las áreas de las ciencias de la ingeniería, físico-matemáticas y químicas, que permitan a sus egresados incursionar en diferentes sectores de desarrollo profesional, tanto públicos como privados, e insertarse en el proceso de desarrollo de nuestro país desarrollando activamente una cultura científica y atendiendo las necesidades de la sociedad. En éste contexto, asume un compromiso con el desarrollo económico, social y cultural de México y del estado de Veracruz, reconoce la diversidad socio-natural de su entorno y el compromiso de su quehacer académico para aportar respuestas viables a las necesidades y problemas de la comunidad. Conoce e impulsa el valor de las innovaciones en el conocimiento científico y tecnológico y sus impactos social y económico; y aspira en el mediano plazo ser líder en áreas del conocimiento aún en desarrollo; busca la articulación de la ciencia, el humanismo y las artes; se abre a los cambios del mundo moderno y se prepara para el futuro sin renunciar a los valores de su legado histórico y evolución institucional.

3.2 Visión al 2015

La DES Técnica Xalapa contará con PE de calidad y programas de posgrado con reconocimiento nacional e internacional, a través de una organización académica y administrativa moderna y descentralizada, cuyas políticas académicas y de gestión caracterizadas por su transparencia; sustentados en CAEC y CAC, que hagan efectiva la articulación de las actividades de docencia, investigación y vinculación, haciendo éstas de mayor pertinencia para el desarrollo local y regional. La capacidad académica de la DES estará respaldada por una planta académica de alto nivel; con profesores de reconocida calidad (calificados como académicos con perfil deseable PROMEP y miembros del SNI), que apoyarán el desarrollo cualitativo y cuantitativo de las funciones universitarias, así como su innovación. La DES tendrá una infraestructura tecnológica donde se desarrollen procesos innovadores de aprendizaje basados en la investigación como eje de transformación y actualización profesional, donde su contribución en el ámbito del desarrollo y la distribución social del conocimiento dé prioridad a las situaciones, problemas y necesidades del sector social, productivo y de servicios, asociados al desarrollo del estado y la nación, y los requerimientos y aspiraciones educativas y culturales del entorno comunitario. La disminución de las brechas de calidad hará posible que la institución ofrezca programas educativos de licenciatura y de posgrado de calidad reconocida, acreditados y evaluados en nivel 1, con altos niveles de competitividad académica, diseñados a partir de un modelo centrado en el aprendizaje, con modalidades que aprovechen tanto las nuevas teorías educativas como las tecnologías de la comunicación y la información, con un sistema institucional de tutorías que contribuya a elevar el desempeño académico de los estudiantes, reflejándose en la mejora sustancial de las tasas de retención y eficiencia terminal.

3.3, 3.4 y 3.5 Objetivos estratégicos, políticas y Estrategias

Se planearon los objetivos estratégicos de la DES, considerando la autoevaluación desarrollada en el Apartado II, así como las valoraciones del ProDES 2010 y la evolución que la DES presenta en el período 2002-2012, son los cuatro siguientes:

Objetivo Estratégico 1. Contar con una oferta educativa a nivel posgrado de reconocida calidad académica para fomentar e incrementar la generación de conocimiento de frontera, que promueva el desarrollo científico y tecnológico que incida en el desarrollo sustentable de la sociedad.

Política 1. Los programas educativos de posgrado deben mejorar su calidad y pertinencia a través de mecanismos que le permitan su ingreso al PNPC de CONACyT

Estrategias:

E.1. Identificar los programas de posgrado susceptibles de ser evaluados para su posible ingreso al PNPC

E.2. Integrar un grupo de trabajo en cada programa educativo de posgrado para realizar la auto-evaluación del programa, el plan de mejora e integrar la información estadística del programa

E.3. Someter los programas educativos al proceso de pre-evaluación en línea por un comité de pares a partir de la auto-evaluación del programa y el plan de mejora

E.4. Someter los programas educativos a la evaluación plenaria a partir de los informes de pre-evaluación

Política 2. Los programas de posgrado que se encuentran en el PNPC de CONACyT deben ampliar su matrícula

E.5 Desarrollar, con apoyo en el Fondo de Incremento de Matrícula y otros recursos institucionales, mecanismos que permitan incrementar la matrícula en los programas educativos de posgrado reconocidos por su calidad

Objetivo Estratégico 2. Consolidar los CA de la DES para que apoyen las actividades de investigación, los procesos de innovación educativa y promuevan la movilidad nacional e internacional de académicos y estudiantes de licenciatura y posgrado.

Política 3. Los cuerpos académicos de la institución deben ser de alta calidad a través de su constitución y de elevar su grado de consolidación

Estrategias:

E6. Dirigir los apoyos y recursos a las acciones de los CA que les permitan elevar su nivel de consolidación

E7. Promover la incorporación de un mayor número de profesores a las LGAC de los CA

E8. Realizar foros y otros eventos de CA para la creación de redes temáticas, nacionales e internacionales

E9. Revisar y reestructurar periódicamente las LGAC que atienden y desarrollan los CA para garantizar su pertinencia y atención a los requerimientos de los PE asociados

E10. Desarrollar proyectos interdisciplinarios de investigación con la colaboración de varios cuerpos académicos de diferentes DES dentro de la Universidad Veracruzana, como de otras IES.

E11. Apoyar todas las acciones para fortalecer la capacidad académica institucional en el uso y ejercicio racional de la combinación de los recursos institucionales ordinarios; de los provenientes de Fondos Extraordinarios de Apoyo a la Educación Superior, puntualmente el de Apoyo adicional al subsidio ordinario –Fórmula CUIPA- y de los provenientes del PIFI en lo que resulte aplicable

Objetivo Estratégico 3. Contar con programas educativos acreditados por organismos reconocidos por el COPAES, y socialmente reconocidos por su calidad para formar profesionales con una sólida formación académica científica y tecnológica, con sentido humano.

Política 4. Todos los programas educativos evaluables de la UV que están en el nivel 1 de los CIEES deben someterse a evaluación externa por algún organismo acreditador reconocido por el COPAES

Estrategias:

E.12. Integrar un grupo de trabajo en cada PE que está en el nivel 1 de los CIEES para formular su autoevaluación, con base en la metodología del organismo acreditador que le corresponda

E.13. Someter los PE a la evaluación externa del organismo acreditador reconocido por el COPAES que corresponda, a partir de su autoevaluación

E.14. Formular, con base en el informe de acreditación y de acuerdo con la vigencia del mismo, el plan específico de acciones de mejora de la calidad del PE y de cumplimiento de las recomendaciones para asegurar la reacreditación

Objetivo Estratégico 4. Lograr que en todos los programas de la DES se desarrollen y consoliden procesos formativos innovadores, de carácter integral y flexible, centrados en el aprendizaje a través de la investigación, como eje transformador de la organización académica de las funciones sustantivas de la DES, con la finalidad de retroalimentar, fortalecer, impulsar y consolidar el desarrollo de sus PE, y de sus actividades de investigación científica y tecnológica, a través de promover convenios de vinculación con el sector industrial.

Política 5. La Institución debe favorecer y apoyar la innovación en las prácticas pedagógicas

Estrategia

E.15. Consolidar el Modelo Educativo Institucional de la Universidad Veracruzana (MEUV)

E.16. Desarrollar prácticas educativas innovadoras que incorporen enfoques y modelos centrados en el aprendizaje y la generación del conocimiento, coadyuvando así a la mejora en la formación integral del estudiante

E.17. Fortalecer el proceso gradual de formación de los académicos a través del Proyecto Aula, incorporando innovaciones educativas en su práctica académica, fundamentalmente orientadas al uso de las nuevas tecnologías, el pensamiento complejo y las actividades de investigación

E.18. Reforzar la formación de los académicos en las competencias de comunicación y autoaprendizaje, con base en el uso de las TIC en el Programa de Formación de Académicos (ProFA)

Objetivo Estratégico 5. Lograr el cierre de brechas al interior de la DES y con otras DES a través de una mayor integración operativa y funcional, que permita alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia en el uso de los recursos disponibles para el cumplimiento de sus funciones sustantivas.

Política 6 La Universidad debe atender el cierre de brechas en capacidad académica, buscando disminuir los contrastes e igualar el nivel de calidad

Estrategias:

E.19. Asegurar la aplicación prioritaria de los recursos que permitan cerrar las brechas de capacidad académica en las DES que presentan un mayor rezago en este tema

E.20. Apoyar todas las acciones para fortalecer la capacidad académica institucional en el uso y ejercicio racional de la combinación de los recursos institucionales ordinarios; de los provenientes de Fondos Extraordinarios de Apoyo a la Educación Superior, puntualmente el de Apoyo adicional al subsidio ordinario –Fórmula CUPIA- y de los provenientes del PIFI en lo que resulte aplicable

Política 7 La Universidad debe atender el cierre de brechas en los PE para consolidar la competitividad y disminuir los contrastes e igualar el nivel de calidad de los servicios de los PE

Estrategias:

E.21. Dar atención prioritaria al cierre de brechas en los PE atendiendo las desigualdades detectadas para elevar la competitividad de la DES

E.22. Apoyar todas las acciones para fortalecer la competitividad académica institucional en el uso y ejercicio racional de la combinación de los recursos institucionales ordinarios; de los provenientes de Fondos Extraordinarios de Apoyo a la Educación Superior, puntualmente el de Apoyo adicional al subsidio ordinario –Fórmula CUPIA- y de los provenientes del PIFI en lo que resulte aplicable

3.6. Acciones

A1. Solicitar a la Red Universitaria de Estudios de Opinión actualizar el estudio de empleadores y egresados para actualizar la pertinencia de los PE de la DES.

A2. Las Coordinaciones regionales de Vinculación, deberán integrar un Cuerpo Colegiado para validar los procesos y acciones de vinculación asociados a EE de los diferentes programas de la DES.

A3. Desarrollar un estudio en el DES, que permita elaborar las políticas de atención de sus estudiantes.

A4. Elaborar un plan de atención a deficiencias, para superar las brechas entre PE y EA de la DES.

A5. Estructurar un plan académico-administrativo-financiero para continuar con el cierre de brechas de la DES.

A6. Consolidar los programas universitarios que han probado fortalecer la atención a estudiantes como los de tutorías, difusión académica, brigadas universitarias, fomento al deporte entre otros.

A7. Apoyar a los programas de posgrado en la revisión de plataforma y carpetas a presentar para su evaluación de solicitud de ingreso al PNPC y la permanencia a los que ya se encuentran dentro, para que de PFC ingresen al PNP..

A8. Integrar al horario de los PTC, la carga académica de posgrado de los PTC que participan en los PP de la U.V., para su reconocimiento oficial.

A.9. Organizar talleres de seguimiento de elaboración de autoevaluación y plan de mejora de los PP susceptibles de ingresar a PNPC de la DES.

A10. Organizar y definir los núcleos académicos para los programas en proceso de elaboración y/o validación por los Consejos Técnicos de su EA.

A.11. Elaborar un diagnóstico para el desarrollo del posgrado de la DES, para definir los apoyos necesarios para su avance y consolidación.

A.12. Fomentar el desarrollo de estancias académicas de estudiantes y académicos de los PP para fomentar el trabajo en redes complementarias.

A.13. Diseñar y validar EE empleando TICs, desarrollando trabajos dirigidos (investigación) y círculos de reflexión para fortalecer la formación de los estudiantes.

A.14. Fortalecer la infraestructura de redes para acceder adecuadamente a servicios de las TICs.

A.15. Ofertar en cada EA cursos de inglés y francés técnico, redacción de textos científicos y de desarrollo de habilidades matemáticas.

A.16. Estructurar grupos de alto rendimiento para prepararlos para su aplicación a programas de movilidad y estancias de investigación para enriquecer su formación.

A.17. Las comisiones de internacionalización de las EA, junto con la Coordinación regional de Internacionalización y movilidad, deberán hacer una revisión de los convenios de colaboración que la DES mantiene, para su actualización y operación en beneficio de la comunidad académica de la DES.

A.18. Fomentar la participación de los CA en Redes temáticas nacionales e internacionales.

A.19. Revisar y estructurar adecuadamente las acciones de sustentabilidad que desarrolla la DES y registrarlas ante Co-Sustenta para su validación y coordinado desarrollo.

A.20. Elaborar un plan estratégico de atención a las recomendaciones de los CIEES y organismos reconocidos por COPAES, para determinar tiempos y costos necesarios para solicitar acreditaciones, re-acreditaciones y ratificaciones de nivel 1 de CIEES.

Insistir en el trabajo en academias, de la importancia de la mejora continua de indicadores de desempeño para la calidad de los PE.

A.21. Los CA, de manera colegiada elaborarán un diagnóstico, que será enriquecido con las observaciones que PROMEP les hiciera en su última evaluación de grado de consolidación, para definir carencias y necesidades de apoyo para mejorar su consolidación.

A.22. Debe solicitarse de manera formal los PTC necesarios para abatir el déficit que revela el aplicar indicadores ANUIES de relación estudiantes/PTC.

A.23. Cada PE deberá definir número de PTC que debe incorporar y los perfiles que demanda para asegurar la adecuada atención de los estudiantes y conformar CA exitosos.

A.24. Organizar talleres y foros para discutir la pertinencia de las LGAC de los CA de la DES y analizar las demandas del entorno para complementarlas y/o modificarlas.

3.7. Síntesis de la planeación académica de la DES

Concepto	Políticas	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Acciones
Mejorar la pertinencia de los Programas	P1,P4, P5	O1,O3, O4	E1, E2, E3, E12,E13,E14, E16,E17,E18	A1, A2, A3, A14, A14.
Mejora de la calidad de los PE de Posgrado para que logren su ingreso al PNPC SEP CONACyT	P1, P2, P3, P6	O1,O2,O5	E1, E2, E3, E4, E5, E6,E7,E8,E9, E10, E16	A7, A8, A9, A10, A11, A12, A23, A24.
Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa	P5	O4	E15, E16, E17, E18	A13, A14
Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional	P1, P3, P4	O1,O2,O3	E4, E10, E13	A15, A16, A17, A18
Impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable	P4, P5	O3, O4	E10, E13, 15, E16	A18, A19.
Mejorar la vinculación con el entorno	P3	O2	E7,E8, E9, E10,E11	A2, A18, A21
Asegurar la atención a las recomendaciones de los CIEES y los organismos acreditadores reconocidos por COPAES a los PE	P2, P4,P7	O3, O3,O5	E5,E12, E13, E14, E21	A5, A17,A20, A21
Fortalecer la capacidad académica	P3	O2	E6,E7,E8,E9,E10,E11	A8, A12, A17, A18, A19, A21, A22, A23, A24
Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura	P4,P5,P6,P7	O3,O4,O5	E12,E13,E14,E15,E16, E17,E18,E19,E20,E21	A1, A3, A4, A6, A16, A17, A19, A20, A21, A22, A23.
Abatir las brechas de capacidad y competitividad académicas entre las DES	P6, P7	O5	E19,E20,E21	A3, A4, A5, A6, A24
Mejorar la formación integral del estudiante	P4,P5	O4,O5	E12,E13,E14,E15, E16,E17,E18	A3, A6, A14, A16, A15,

3.7. Metas compromiso para el periodo 2012-2015.

Meta Compromiso	2012		2013		2014		2015	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Capacidad Académica								
Total de Profesores de Tiempo Completo.	Total: 199		Total: 199		Total: 199		Total: 212	
MC 1.1.1: Licenciatura	13	6.53%	13	6.53%	13	6.53%	13	6.13%
MC 1.1.2: Especialidad	5	2.51%	5	2.51%	5	2.51%	5	2.36%
MC 1.1.3: Maestría	67	33.67%	67	33.67%	67	33.67%	67	31.60%
MC 1.1.4: Doctorado	114	57.29%	114	57.29%	114	57.29%	127	59.91%
MC 1.1.5: Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	140	70.35%	157	78.89%	158	79.40%	178	83.96%

MC 1.1.6:	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	89	44.72%	103	51.76%	110	55.28%	115	54.25%
MC 1.1.7:	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	103	51.76%	112	56.28%	124	62.31%	140	66.04%
MC 1.1.8:	Adscripción al SNI o SNC	50	25.13%	60	30.15%	77	38.69%	89	41.98%
MC 1.1.9:	Participación en el programa de tutorías	135	67.84%	147	73.87%	151	75.88%	165	77.83%
Total de profesores que conforman la planta a		Total: 420		Total: 470		Total: 488		Total: 506	
MC 1.2.1:	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	192	45.71%	192	40.85%	192	39.34%	192	37.94%
Total de Cuerpos Académicos		Total: 22		Total: 22		Total: 24		Total: 26	
MC 1.3.1:	Consolidados. (Especificar nombres de las CA Consolidados)	6	27.27%	6	27.27%	7	29.17%	8	30.77%
Especifique para cada año:		Álgebra, Geometría y Gravitación, Física Estadística de Los Sistemas Complejos, Gestión y Políticas Públicas Ambientales,		Álgebra, Geometría y Gravitación, Física Estadística de Los Sistemas Complejos, Gestión y Políticas Públicas Ambientales, Investigación y Aplicaciones de La Inteligencia Artificial, Química Biorgánica, Química y Propiedades Biológicas de Productos Naturales		Ingeniería Físicoquímica de Alimentos, Álgebra, Geometría y Gravitación, Física Estadística de Los Sistemas Complejos, Gestión y Políticas Públicas Ambientales, Investigación y Aplicaciones de La Inteligencia Artificial, Química Biorgánica, Química y Propiedades Biológicas de Productos Naturales		Matemáticas y Matemática Educativa, Ingeniería Físicoquímica de Alimentos, Álgebra, Geometría y Gravitación, Física Estadística de Los Sistemas Complejos, Gestión y Políticas Públicas Ambientales, Investigación y Aplicaciones de La Inteligencia Artificial, Química Biorgánica, Química y Propiedades Biológicas de Productos Naturales	
MC 1.3.2:	En Consolidación. (Especificar nombres de las CA en Consolidación)	5	22.73%	5	22.73%	6	25.00%	7	26.92%
Especifique para cada año:		Calidad Alimentaria, Diseño Electrónico, Entornos Sustentables, Ingeniería Físicoquímica de Alimentos, Matemáticas y Matemática Educativa		Calidad Alimentaria, Diseño Electrónico, Entornos Sustentables, Ingeniería Físicoquímica de Alimentos, Matemáticas y Matemática Educativa		Calidad Alimentaria, Diseño Electrónico, Entornos Sustentables, Ingeniería Físicoquímica de Alimentos, Matemáticas y Matemática Educativa, Tecnología durabilidad y sustentabilidad del concreto y del cemento		Mecánica y Química Biomolecular, Calidad Alimentaria, Diseño Electrónico, Entornos Sustentables, Ingeniería Físicoquímica de Alimentos, Matemáticas y Matemática Educativa, Hidroclimatología, Tecnología durabilidad y sustentabilidad del concreto y del cemento	
MC 1.3.3:	En Formación. (Especificar nombres de los CA en Formación)	11	50.00%	11	50.00%	11	45.83%	11	42.31%
Especifique para cada año:		Aprovechamiento de Recursos Biológicos, Arquitectura-Ciudad-Territorio- Economía, Hidroclimatología, Ingeniería Avanzada, Instrumentación Electrónica, Mecánica, Óptica Aplicada y Materia Condensada Blanda, Química Biomolecular,		Aprovechamiento de Recursos Biológicos, Arquitectura-Ciudad-Territorio- Economía, Hidroclimatología, Ingeniería Avanzada, Instrumentación Electrónica, Mecánica, Óptica Aplicada y Materia Condensada Blanda, Química Biomolecular, Sismología E Ingeniería Sísmica y Estructural, Tecnología, Durabilidad y Sustentabilidad del Concreto y del Cemento, Tecnologías de Control de la Contaminación Ambiental para la Sustentabilidad		Aprovechamiento de Recursos Biológicos, Arquitectura-Ciudad-Territorio- Economía, Ingeniería Avanzada, Instrumentación Electrónica, Mecánica, Óptica Aplicada y Materia Condensada Blanda, Química Biomolecular, Sismología E Ingeniería Sísmica y Estructural, Tecnología, Durabilidad y Sustentabilidad del Concreto y del Cemento, y cuatro CA nuevas mas		Aprovechamiento de Recursos Biológicos, Arquitectura-Ciudad-Territorio- Economía, Ingeniería Avanzada, Instrumentación Electrónica, Óptica Aplicada y Materia Condensada Blanda, Sismología E Ingeniería Sísmica y Estructural, Tecnología, Durabilidad y Sustentabilidad del Concreto y del Cemento, y cuatro CA nuevas mas	
Competitividad Académica									
Total de Programas Educativos de TSU/PA y lic		Total: 13		Total: 13		Total: 13		Total: 13	

MC 2.1.1: Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia (Especificar el nombre de los PE)	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.	
MC 2.1.2: Número y % de PE con currículo flexible (Especificar el nombre de los PE)	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.	
MC 2.1.3: Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. (Especificar los nombres de los PE)	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.	
MC 2.1.4: Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados (Especificar el nombre de los PE)	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%	13	100.00%
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA,		ARQUITECTURA,		ARQUITECTURA,		ARQUITECTURA,	

			INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			
MC 2.1.5:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores (Especificar los nombre de los PE)	13	100.00%			13	100.00%			13	100.00%			13	100.00%
Especifique para cada año:			ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		
MC 2.1.6:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios (Especificar el nombre de los PE)	13	100.00%			13	100.00%			13	100.00%			13	100.00%
Especifique para cada año:			ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FISICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		
MC 2.1.7:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios (Especificar el nombre de los PE)	13	100.00%			13	100.00%			13	100.00%			13	100.00%
Especifique para cada año:			ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO		ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACÉUTICO		

	MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.			BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.			BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.		
MC 2.1.8: Número y % de PE basado en competencias (Especificar el nombre de los PE)	13	100.00%		13	100.00%		13	100.00%		13	100.00%	
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA, INGENIERIA QUIMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, FISICA Y MATEMATICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			ARQUITECTURA, INGENIERIA QUÍMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			ARQUITECTURA, INGENIERIA QUÍMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.			ARQUITECTURA, INGENIERIA QUÍMICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO, INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, INGENIERIA DE ALIMENTOS, MATEMÁTICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INGENIERIA ELÉCTRICA E INGENIERIA MECÁNICA.		
PE de buena calidad	Total: 11			Total: 11			Total: 13			Total: 13		
MC 2.1.9: Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES. (Especificar el nombre de los PE)	8	72.73%		8	72.73%		8	61.54%		10	76.92%	
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS.			ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS.			ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS.			ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS, INGENIERIA QUÍMICA Y FISICA		
MC 2.1.10: PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. (Especificar el nombre de los PE)	5	45.45%		5	45.45%		5	38.46%		6	46.15%	
Especifique para cada año:	INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, ARQUITECTURA, QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL			INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, ARQUITECTURA, QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL			INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, ARQUITECTURA, QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL			INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, ARQUITECTURA, QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, INGENIERIA QUÍMICA		
MC 2.1.11: Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable 0	8	72.73%		8	72.73%		8	61.54%		10	76.92%	
Especifique para cada año:	ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO FARMACEUTICO			ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO			ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO			ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA AMBIENTAL, QUIMICO		

		BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS,		FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS,		FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS,		FARMACEUTICO BIOLOGO,INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, , MATEMATICAS, INGENIERIA EN INSTRUMENTACION ELECTRONICA, CIENCIAS ATMOSFERICAS, MATEMATICAS, INGENIERIA QUIMICA Y FISICA	
MC 2.1.12:	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL 0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Especifique para cada año:									
MC 2.1.13:	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL 0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Especifique para cada año:									
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y lic		Total: 4525		Total: 4646		Total: 4650		Total: 4715	
MC 2.2.12:	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	3,967	87.67%	4,005	86.20%	4,020	86.45%	4,688	99.43%
Total de Programas Educativos de posgrado		Total: 18		Total: 18		Total: 18		Total: 18	
MC 2.3.1:	PE de posgrado que se actualizarán (Especificar el nombre de los PE)	18	100.00%	18	100.00%	18	100.00%	18	100.00%
Especifique para cada año:		Esp. Construcción, Esp. Uso Racional y Eficiente de la Energía, Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Esp. Control de Calidad, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. Electrónica y Comp., Mtria. en Vías Terrestres, Maestría en Construcción, Mtria. Ingeniería Energética, Mtria. Ciencias Ambientales, Mtria. en Matemáticas, Mtria. Ciencias Alimentarias, Matematica Educativa, Doctoradoe en Ingeniería , Doctorado en Matemáticas, Doct. en Cienc Alimentarias, Doctorado en Inteligencia Artificial		Esp. Construcción, Esp. Uso Racional y Eficiente de la Energía, Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Esp. Control de Calidad, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. Electrónica y Comp., Mtria. en Vías Terrestres, Maestría en Construcción, Mtria. Ingeniería Energética, Mtria. Ciencias Ambientales, Mtria. en Matemáticas, Mtria. Ciencias Alimentarias, Matematica Educativa, Doctoradoe en Ingeniería , Doctorado en Matemáticas, Doct. en Cienc Alimentarias, Doctorado en Inteligencia Artificial		Eficiente de la Energía, Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Esp. Control de Calidad, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. Electrónica y Comp., Mtria. en Vías Terrestres, Maestría en Construcción, Mtria. Ingeniería Energética, Mtria. Ciencias Ambientales, Mtria. en Matemáticas, Mtria. Ciencias Alimentarias, Matematica Educativa, Doctoradoe en Ingeniería , Doctorado en Matemáticas, Doct. en Cienc Alimentarias, Doctorado en Inteligencia Artificial		Eficiente de la Energía, Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Esp. Control de Calidad, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. Electrónica y Comp., Mtria. en Vías Terrestres, Maestría en Construcción, Mtria. Ingeniería Energética, Mtria. Ciencias Ambientales, Mtria. en Matemáticas, Mtria. Ciencias Alimentarias, Matematica Educativa, Doctoradoe en Ingeniería , Doctorado en Matemáticas, Doct. en Cienc Alimentarias, Doctorado en Inteligencia Artificial	
MC 2.3.2:	PE de posgrado que evaluarán los CIEES. (Especificar el nombre de los PE)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Especifique para cada año:									
MC 2.3.3:	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) (Especificar el nombre de los PE)	8	44.44%	8	44.44%	10	55.56%	12	66.67%
Especifique para cada año:		Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. en Vías Terrestres, Mtria. Ingeniería Energética,		Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. en Vías Terrestres, Mtria. Ingeniería		Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. en Vías Terrestres, Mtria. Ingeniería		Esp. Diagnóstico y Gestión Ambiental, Mtria. Arquitectura, Mtria.Inteligencia Artificial, Mtria. en Vías Terrestres, Mtria. Ingeniería Energética,	

35

V. Proyecto Integral de la DES

5.1 Resumen del Proyecto Integral de la DES.

Objetivo particular	Meta	Acciones	Recursos solicitados por prioridad para 2012	Justificación 2012	Recursos solicitados por prioridad para 2013	Justificación 2013
OP 1 Mejorar la calidad de los PE de posgrado para que logren su ingreso o permanencia en el PNPC SEP-CONACYT para promover el desarrollo científico y tecnológico que incida en el desarrollo de la sociedad.	M 1.1 Mantener el Programas de Especialidad Diagnóstico y Gestión Ambiental dentro del PNPC.	A 1.1.1 Realizar las actividades que permitan cumplir con los parámetros establecidos por PNPC, para los programas de especialización.	\$35,600.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC	\$0.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC
	M 1.2 Mantener los Programas de Maestría de Arquitectura, Inteligencia Artificial, Vías Terrestres, Ingeniería Energética, Matemáticas y ciencias alimentarias dentro del PNPC.	A 1.2.1 Realizar las actividades que permitan cumplir con los parámetros establecidos por PNPC, para los programas de maestría.	\$1,659,985.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC	\$739,800.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC
	M 1.3 Mantener el Programa de Doctorado en Matemáticas dentro del PNPC.	A 1.3.1 Realizar las actividades que permitan cumplir con los parámetros establecidos por PNPC, para los programas de doctorado.	\$172,100.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC	\$20,900.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC
	M 1.4 Fortalecer al menos cuatro PE de posgrado para que ingresen al PNPC	A 1.4.1 Realizar las actividades que permitan cumplir con los parámetros establecidos por PNPC, para el ingreso.	\$0.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC	\$390,000.00	Mantener el reconocimiento como programa de calidad por el PNPC
OP 2 Fortalecer la calidad de la planta docente y de los CA de la DES para que realicen actividades de investigación multidisciplinaria-interdisciplinaria, apoyen en los procesos de innovación educativa y fortalezcan los PE de licenciatura y de posgrado transmitiendo conocimientos de calidad y socialmente pertinentes.	M 2.1 Que los seis Cuerpos Académicos de la DES mantengan el grado de Cuerpo Académico Consolidado.	A 2.1.1 Atención a la Infraestructura básica para el desarrollo del trabajo de los seis CAC	\$0.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI.	\$788,000.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI.
		A 2.1.2 Incrementar el número de profesores de los seis CAC con perfil deseable y adscritos al S.N.I.	\$30,000.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI	\$95,000.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI
		A 2.1.3 Fortalecer las Redes de investigación con CA de otras IES nacionales y extranjeras e incrementar los proyectos de vinculación universidad-empresa-gobierno	\$40,000.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI	\$20,000.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI

		A 2.1.4 Incrementar la movilidad del profesorado de los seis CAC en estancias cortas de investigación, así como estudiantes de licenciatura y posgrado que participen en proyectos ligados a las LGAC de los CA.	\$0.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI	\$40,000.00	Mantener el CA consolidado, perfil PROMEP y niveles de SNI
	M 2.2 Que al menos dos Cuerpos Académicos de la DES alcancen el grado de Cuerpo Académico Consolidado.	A 2.2.1 Atención a la Infraestructura básica para el desarrollo del trabajo de los CAEC	\$232,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$0.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.
		A 2.2.2 Incrementar el número de profesores de los seis CAEC con perfil deseable y adscritos al S.N.I.	\$140,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$100,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.
		A 2.2.3 Impulsar la creación de Redes de investigación con CA de otras IES nacionales y extranjeras y fortalecer los proyectos de vinculación universidad-empresa-gobierno	\$127,500.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$0.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.
		A 2.2.4 Incrementar la movilidad del profesorado de los CAEC en estancias cortas de investigación, así como estudiantes de licenciatura y posgrado que participen en proyectos ligados a las LGAC de los CA.	\$81,110.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$56,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.
	M 2.3 Que al menos cuatro Cuerpos Académicos de la DES alcancen el grado de Cuerpo Académico En Consolidación. (Hidroclimatología, Mecánica, Química Biomolecular y Tecnología, durabilidad y sustentabilidad del concreto y del cemento).	A 2.3.1 Atención a la Infraestructura básica para el desarrollo del trabajo de los CAEF	\$2,315,624.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$42,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.
		A 2.3.2 Incrementar el número de profesores de los seis CAEF con perfil deseable y adscritos al S.N.I.	\$166,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$181,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.
		A 2.3.3 Impulsar la creación de Redes de investigación con CA de otras IES nacionales y extranjeras y fortalecer los proyectos de vinculación universidad-empresa-gobierno.	\$122,500.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$116,500.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.

		A 2.3.4 Incrementar la movilidad del profesorado de los CAEF en estancias cortas de investigación, así como estudiantes de licenciatura y posgrado que participen en proyectos ligados a las LGAC de los CA.	\$255,860.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica.	\$130,000.00	Mejorar el grado de consolidación de CA de la DES para la mejora de la capacidad académica
OP 3 Que los PE de la DES se desarrollen y consoliden procesos formativos innovadores, de carácter integral centrados en el aprendizaje a través de la investigación, para la transformación de la organización académica y de las funciones sustantivas de la DES.	M 3.1 Actualización del plan de estudios de los once Programas Educativos de la DES.	A 3.1.1 Actualizar el equipo del Laboratorio de Instrumentación Meteorológica, el Laboratorio de Física Moderna y el de Didáctica de las Matemáticas para la elaboración de 3 manuales de prácticas.	\$30,000.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$30,000.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores
		A 3.1.2 Actualizar el equipo de los Laboratorio de Ingeniería Ambiental y el de Tecnología Farmacéutica para la elaboración de 3 manuales de prácticas.	\$579,900.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$204,650.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores
		A 3.1.3 Actualizar el equipo del Laboratorio de Termofluidos, el Laboratorio de Materiales y el Laboratorio de Bioclimática para la elaboración de 5 manuales de práctica.	\$246,500.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$1,366,450.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores
	M 3.2 Elaboración de al menos diez productos educativos que utilicen tecnología multimedia.	A 3.2.1 Capacitar a los profesores de los Programas Educativos mediante estancias y cursos en tecnología innovadoras de la educación	\$454,440.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$384,400.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores.
		A 3.2.2 Adquirir equipos de cómputo, equipo audiovisuales y accesorios necesarios para la elaboración y difusión de los productos.	\$131,000.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$142,100.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores
		A 3.2.3 Adquirir licencias y el software necesario para la elaboración de los productos.	\$227,000	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$0.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores
		A 3.2.4 Adquirir la bibliografía necesaria para la elaboración de los productos.	\$13,000.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos	\$13,960.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores

				innovadores		
	M 3.3 Elaboración de al menos veinte artículos de divulgación e investigación en los cuales participen profesores y estudiantes de los Programas Educativos.	A 3.3.1 Publicación de artículos de divulgación científica en artículos indizados (SCI)	\$234,658.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$202,718.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores
		A 3.3.2 Se adquirirá acervo bibliográfico actualizado e innovador para fortalecer la elaboración de los artículos.	\$50,000.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$0.00	
		A 3.3.3 Se adquirirán consumibles e insumos de papelería para los PTC de tiempo completo que lo requieran en la elaboración de artículos científicos.	\$50,000.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$50,000.00	
		A 3.3.4 Adquisición de reactivos químicos analíticos	\$38,500.00	Promover y desarrollar el aprendizaje a través de procesos educativos innovadores	\$0.00	
OP 4 Contar con programas educativos acreditados por organismos reconocidos por el COPAES, y socialmente reconocidos por su calidad.	M 4.1 Que los Programas Educativos de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Ambiental, Arquitectura y Química Farmacéutica Biológica conserven la acreditación del organismo correspondiente.	A 4.1.1 Atender las observaciones dadas por ANPADEH al PE de Arquitectura	\$0.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES	\$609,660.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES
		A 4.1.2 Continuar con la atención de las observaciones dadas por CACEI al PE de Ingeniería Civil.	\$1,302,500.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES	\$85,298.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES
		A 4.1.3 Continuar con la atención de las observaciones dadas por CACEI a los PE de Ingeniería Mecánica Eléctrica e Ingeniería Ambiental.	\$0.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES	\$159,000.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES
		A 4.1.4 Continuar con la atención de las observaciones dadas por COMAEF al PE de Química Farmacéutica Biológica	\$225,500.00	Asegurar la calidad de los PE acreditados por organismos reconocidos por COPAES	\$0.00	Atender a las recomendaciones de los CIEES para preparar los procesos de acreditación por organismos reconocidos por COPAES
	M 4.2 Fortalecer a los Programas Educativos de Matemáticas y Ciencias Atmosféricas para que conserven el Nivel 1 de los	A 4.2.1 Continuar con la atención de las observaciones de los CIEES	\$210,000.00	Atender a las recomendaciones de CIEES	\$30,000.00	Atender a las recomendaciones de CIEES

	CIEES					
	M 4.3 Que los Programas Educativos de Física e Ingeniería Química obtengan el Nivel I de los CIEES.	A 4.3.1 Atender recomendaciones de los CIEES al PE de Física	\$0.00	Atender a las recomendaciones de CIEES para la evaluación obtención del nivel 1	\$620,000.00	Atender a las recomendaciones de CIEES para la evaluación obtención del nivel 1
		A 4.3.2 Atender las recomendaciones de los CIEES al PE de Ingeniería Química.	\$0.00	Atender a las recomendaciones de CIEES para la evaluación obtención del nivel 1	\$315,100.00	Atender a las recomendaciones de CIEES para la evaluación obtención del nivel 1
		Total 2012:	\$9,171,277.00	Total 2013:	\$6,929,536.00	
					Monto Total	\$16,100,813.00

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

6.1 Congruencia con la misión y visión de la DES

Los objetivos del ProDES, están dirigidos a incidir de forma positiva y significativa en los aspectos del fortalecimiento de los PE de posgrado para el ingreso o permanencia dentro del PNPC de CONACyT, capacidad y competitividad académicas, así como en la innovación educativa basada en la actualización docente y curricular, y en la incorporación de la investigación como eje del desarrollo de competencias, habilidades y actitudes, que son elementos centrales de la visión de la DES. - Se pondera la necesidad de impulsar el grado de consolidación de los CA, con una planta docente constituida por profesores con grado preferente que desarrollen actividades de docencia, investigación, gestión académica, vinculación y tutoría; con reconocimiento de perfil deseable PROMEP y pertenencia al SNI. - Se compromete a reforzar las estrategias y actividades para la consolidación de la competitividad académica con programas evaluados en Nivel 1 y acreditados, altos niveles de eficiencia terminal y titulación. Se plantean estrategias y acciones para que la innovación educativa de desarrolle a través de programas y planes de estudio actualizados, flexibles, centrados en el aprendizaje, la articulación de docencia-investigación-vinculación y apoyados con las TIC y una infraestructura y equipamiento adecuados.

6.2 Evaluación de las aportaciones del ProDES 2012-2013

El proceso de planeación y construcción del ProDES 2012-2013 y la propuesta contenida de su proyecto integral están dirigidas a consolidar las fortalezas de los PE de posgrado, orientándose al ingreso y permanencia al PNPC, con el objetivo de ofertar programas de calidad donde se cuente con PTC de elevada competitividad académica que aporten conocimientos innovadores a los estudiantes y se incrementen los convenios de participación universidad-empresa-gobierno para generar conocimiento aterrizable y útil a la sociedad; además contar con una planta académica con perfil deseable y dentro de Sistema Nacional de Investigadores, lo cual apoyará directamente a reducir las debilidades y brechas de la capacidad académica, competitividad, innovación educativa, así como fortalecer la pertinencia de la oferta. Bajo estas premisas, el cumplimiento de las metas compromiso elevarán la calidad académica que si bien, ha registrado avances, es necesario cerrar brechas entre la capacidad y la competitividad académica entre los PE de la DES y otros de la Universidad. La mejora de la calidad académica y el grado de consolidación de los CA tendrá a su vez un impacto directo en la competitividad y la calidad de los PE de la DES, en su pertinencia y en el impacto en la sociedad.

6.3 Articulación entre problemas, políticas, objetivos, estrategias acciones y el proyecto integral.

Ámbito	Autoevaluación de la DES	Planeación				Proyecto Integral
	Problemas de la DES detectados en la autoevaluación que se atienden con el proyecto integral	Política institucional	Objetivos estratégicos De la DES	Políticas de la DES	Estrategias de la DES	Objetivo particular
CAPACIDAD ACADÉMICA	Actualización disciplinar de los PTC en apoyo a la modernización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.	17. La Universidad propicia el fortalecimiento y la mejora de la capacidad académica atendiendo las brechas existentes entre las diversas DES que se encuentran fuera de Xalapa.	5	6	19	02
	Incremento de PTC de acuerdo a las recomendaciones ANUIES y PROMEP.	18. La Universidad propicia el fortalecimiento y la mejora de la capacidad académica atendiendo las brechas existentes entre las diversas DES que se encuentran fuera de Xalapa.	5	6	19	02
	Mejora en el grado de consolidación de CA.	17. La Universidad propicia el fortalecimiento y la mejora de la capacidad académica atendiendo las brechas existentes entre las diversas DES que se encuentran fuera de Xalapa.	2	3	6	02

COMPETITIVIDAD	Incrementar la oferta educativa de posgrado	17. La Universidad propicia el fortalecimiento y la mejora de la capacidad académica atendiendo las brechas existentes entre las diversas DES que se encuentran fuera de Xalapa.	1	2	5	01
	Mejora en el número de PE de licenciatura acreditados por organismos reconocidos por COPAES y PE de posgrado dentro del PNPC de CONACyT	13. El total de la oferta educativa de los PE de posgrado se está incrementando, mejorando así su calidad y pertinencia, y cerrando las brechas existente entre Xalapa y las otras cuatro regiones universitarias	3	4	13	04
	Atención a las recomendaciones de CIEES	15. La Institución asegura la calidad de sus programas educativos	3	4	12	04
INNOVACIÓN EDUCATIVA Y APOYO INTEGRAL AL ESTUDIANTE	Los equipos y software para el apoyo de la enseñanza bajo criterios de innovación deben ser actualizados y/o renovados	7. La Institución está fortaleciendo el desarrollo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar los ambientes y procesos de aprendizaje, la operación de redes de conocimiento y el desarrollo de proyectos intra e interinstitucionales	4	5	17	03

6.4 Factibilidad para lograr los objetivos y compromisos de la DES

El logro de los objetivos y compromisos establecidos en el ProDES se considera ampliamente factible de lograr tomando como base en la evolución y resultados obtenidos a través del tiempo en los ProDES, en los que se puede documentar que la DES mantiene un proceso gradual de mejora en sus indicadores. Un aspecto más que contribuye a mantener la factibilidad del logro de los compromisos establecidos es la amplia participación y compromiso de autoridades, académicos y estudiantes de la DES, que gracias a los procesos de planeación establecidos en cada PE han permitido mantener el desarrollo de la planta docente y la atención a los estudiantes. Una fortaleza que hace factible el logro de objetivos y compromisos es la estrategia que ha mantenido la DES a través de la integración de tres redes de trabajo académico en las áreas de, y que ha permitido ir cerrando las brechas de capacidad y competitividad entre PE, que comprende el uso de laboratorios y equipos de manera conjunta para la mejora de la calidad y competitividad de los PE de la DES.

6.5 Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados

La DES Técnica Xalapa, agrupa a PE de las, Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Químicas y Ciencias Físico-Matemáticas en los que sus planes y programas están integrados por al menos un 60% de Experiencias educativas son de tipo teórica-práctica por lo que los estudiantes, académicos e investigadores requieren de equipos y materiales tecnológicamente pertinentes y funcionales para talleres y laboratorios de docencia e investigación, que soporten el trabajo de innovación, actualización y servicios educativos, que le den pertinencia académica y reconocimiento de calidad. Por tanto, aun cuando los recursos solicitados puedan aparentar ser económicamente elevados, estos están plenamente justificados en orden de la calidad y competitividad.

VII. Conclusiones

El análisis de los resultados de la evaluación realizada por la SES al ProDES 2010-2011, la atención a las observaciones realizadas durante la Visita in situ de las comisiones evaluadoras de PIFI, así como la evaluación general al PIFI de la Universidad Veracruzana, permite centrar la reflexión de directivos, cuerpos colegiados, académicos y estudiantes de la DES en continuar atendiendo, ejecutando y consolidando respectivamente las políticas, estrategias y acciones para alcanzar no sólo las metas compromiso señaladas, sino mantener y llevar a cabo acciones concretas para subsanar debilidades. Así, el ProDES 2012-2013 está dirigido a dar continuidad a las acciones que a la DES le permitirán cumplir con metas compromiso al 2014 que impactarán positivamente en el incremento de la capacidad y competitividad académicas, y a la vez en la disminución de las brechas de calidad entre los PE y entre DES de la Universidad Veracruzana. En virtud de que dentro de indicador de capacidad académica el grado de consolidación de los CA es no satisfactoria, en el presente proyecto se consideró mantener la atención a la necesidad de fortalecer la planeación hacia la consolidación de la planta docente y su grado de habilitación a través de apoyar su actualización y capacitación en conocimientos disciplinares. También se plantea la urgente necesidad de continuar contratando nuevos PTC con grado de Doctorado.

Es necesario mejorar la competitividad académica a través de mantener la atención a las recomendaciones para alcanzar y asegurar los indicadores de calidad establecidos por los CIEES y organismos acreditadores que señalan que la mayor debilidad de las entidades académicas se centra en la disparidad de su relación alumnos/PTC y en la formación de profesores con grado mínimo deseable, por lo que el apoyo a la obtención del perfil deseable e ingreso al SNI es una prioridad que justifica la inversión en capacitación, publicaciones e infraestructura necesaria para la generación de proyectos de investigación, conocimiento y divulgación de resultados, para que a partir de la mejora de los dos indicadores antes mencionados se impacte el trabajo de los CA que deberán continuar con su trabajo participativo y de colaboración integral entre los miembros, redes académicas de calidad y de manera indispensable hacia el interior de los PE de la DES. La innovación educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje se considera el medio fundamental e integral para mantener una adecuada atención y formación académica de los estudiantes. La responsabilidad social de los PE de la DES reconoce otorgar una educación académica de calidad, una formación ética, profesional y humanística que permita un aprendizaje de por vida, pero también una conducción humana acorde a las necesidades de sustentabilidad integral. La mejora gradual de la capacidad académica en los PE de la DES, y el empeño mostrado por los integrantes de las comunidades de cada PE en brindar una educación de calidad que sea pertinente, socialmente responsable, académicamente innovadora y que tenga como prioridad la información para la generación del conocimiento y su distribución social, con lo cual se mejora significativamente el indicador de competitividad, tanto de licenciatura como de posgrado, donde en el corto plazo la reestructuración de los programas permitirá estar en posibilidades de ser evaluados por los CIEES y el CONACyT. Finalmente, se confirma la voluntad avanzar en la conformación de una DES generadora de conocimiento para su distribución social, con una alta calidad y decidida pertinencia en su trabajo de investigación y de formación de recursos humanos, con una clara vocación regional estatal, cerrando las brechas de calidad entre sus entidades académicas y modernizándose para ponerse al día en la organización de las nuevas formas de generación, transmisión y utilización del conocimiento que hoy pueden observarse en las sociedades avanzadas.