



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Presentación

El Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas es de reciente creación. Surge en el 2014, dentro de la nueva reestructuración de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Está constituido con la planta académica, los programas educativos, investigación e infraestructura de dos Centros de Investigación: Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (CIGERCC) y el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables (CIDTER).

Esta Dependencia de Educación Superior (DES) surge como respuesta a la necesidad de impulsar la investigación científica y tecnológica de alto nivel en los campos de cambio climático, la gestión de riesgos por fenómenos naturales y ambientales y, las energías renovables, con el propósito de contribuir al desarrollo sustentable del Estado y del país, así como los Objetivos del Milenio en los temas sociales y ambientales. Responde a los objetivos, estrategias y acciones considerados en el Plan Nacional y Estatal de Desarrollo 2013-2018, en la Estrategia Nacional y Estatal de Cambio Climático, las leyes vigentes Nacionales y Estatales de Cambio Climático, Protección Civil, Energías Renovables, Desarrollo sustentable, así como, en los mecanismos de coordinación de la Educación Superior y de la Investigación del País, Red Regional Sur-Sureste de Planes Ambientales Institucionales (ANUIES), la Red Nacional de Observatorios Vulcanológicos, Red en Gestión de Riesgos y Cambio Climático del Sureste y la Red Sureste de Energías Renovables. Estos esfuerzos contribuyen a los compromisos internacionales realizados por México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas ante el Cambio Climático, así como en la Estrategia Internacional de Reducción de Riesgos (EIRD-ONU).

Para la formación de recursos humanos de alto nivel, la DES cuenta con los programas educativos pertinentes: Licenciatura en Ciencias de la Tierra y Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables. Así como la Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables.

La Licenciatura en Ciencias de la Tierra (LCT) surge en el 2009 a partir de la creación del Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (CIGERCC), a través del proyecto FOMIX (CHIS-2008-08-106709): CONACYT-COCYTECH-UNICACH-Protección Civil; el cual considera el fortalecimiento del Centro de Monitoreo Vulcanológico y Sismológico (CMVS), del Laboratorio de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente, así como el impulso de la docencia, a través de la creación de la LCT y Posgrado en Gestión de Riesgos y Cambio Climático, la difusión de riesgos y vinculación comunitaria en la sociedad chiapaneca en los temas de vulnerabilidad, riesgos, desastres y cambio climático.

La Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables surge en el 2012, como parte de la facultad de Ingeniería, separándose orgánicamente en el 2014 para formar parte del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables, creado oficialmente el 21 de marzo del 2012, con el objetivo de realizar investigación básica y aplicada para la formación de recursos humanos en el área de las energía renovables.

La Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables, es aprobada a finales del 2012 y entra en función en el 2013. Desde su inicio surge dentro del PNPC, con el objetivo de formar recursos humanos para realizar investigación básica y aplicada en las líneas de: cálculo teórico y modelación de procesos, caracterización de materiales y sistemas energéticos.

A pesar de que es una DES joven, ha generado una alta productividad científica y académica, por la habilitación de su personal académico. De los 8 PTC, 7 son Doctores, 6 SNI, 5 en Perfil PROMEP. Lo anterior ha permitido la creación de un Cuerpo Académico Consolidado, así como, una maestría en el PNPC.

Para la atención de los tres programas académicos, se cuentan con 34 docentes (PTC más Profesores de asignaturas): 8 doctores con formación disciplinar en las áreas específicas, 11 Maestros en Ciencias, 15 Licenciados.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Para atender la investigación científica y formar recursos humanos en las áreas de Gestión de Riesgos, de Cambio Climático y Energías Renovables, la DES cuenta con la siguiente infraestructura y equipamiento básico:

- Edificio del Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (Aulas para docencia, cubículos de profesores e investigadores, área administrativa y salón de usos múltiples).
- Edificio del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables (Aulas para docencia, cubículos de profesores e investigadores, área administrativa y salón de usos múltiples).
- Laboratorio de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente (Docencia e investigación en suelos, aguas, plantas. Equipos, materiales y reactivos).
- Centro de Monitoreo Vulcanológico y Sismológico (Red de monitoreo para los volcanes Chichón y Tacaná, Red Sísmica Estatal. Estaciones sismológicas, Centro de Recepción de señales, Software de análisis).
- Laboratorio para la investigación en Riesgos Geológicos y Cambio Climático. (Equipo de cómputo y software especializado para análisis de información geográfica, climatológica, cuencas, etc.)
- Espacio físico para la Coordinación del Programa Ambiental Universitario.
- Espacio físico para la Coordinación del Plan de Riesgos de la UNICACH.
- Laboratorio de Súper cómputo para la modelación teórica de procesos y sistemas relacionados con las energías renovables.
- Laboratorio de Caracterización de Materiales para aplicación en Sistemas energéticos renovables.
- Plataforma para la evaluación de los sistemas energéticos y renovables bajo condiciones reales de trabajo.
- 3 camionetas pickup para trabajos de campo.

Es importante resaltar que a pesar de la infraestructura física y la capacidad académica antes señalada, la DES esta aún distante de tener todos los laboratorios y el personal científico y técnico especializado para dar respuesta a las necesidades de investigación y de formación de recursos humanos de alto nivel que requiere el Estado en el área relacionada con el cambio climático, riesgos y vulnerabilidad ante fenómenos ambientales y geológicos, y el aprovechamiento de los recursos energéticos disponibles, que contribuyan al desarrollo sustentable del Estado de Chiapas y del país.

En este sentido, el Programa para el Fortalecimiento de nuestra DES está enfocado a establecer los objetivos, estrategias y acciones necesarias para conservar, aprovechar lo que se tiene e incrementar las fortalezas anteriormente mencionadas, así como, identificar las oportunidades de mejora en la capacidad académica, infraestructura, de mayores ingresos y de recursos financieros, que permita lograr de forma óptima y con los estándares que se exigen a nivel nacional e internacional para el desempeño integral de los Institutos de Investigación.

Responsable del proyecto
Dra. Silvia G. Ramos Hernández

Directora de la Unidad Académica del Centro de Investigación en Gestión de Riesgo y Cambio Climático



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Contenido	Pág.
I.- Descripción del Proceso para actualizar el ProDES	1
II.- Décima primera autoevaluación de la DES	2
2.1 Análisis de la evaluación 2012-2013 del ProDES	2
2.2 Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos	3
2.2.1 Resultado de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores (Anexo)	5
2.2.2 Cuadro de síntesis del análisis de la pertinencia de los PE de la DES	7
2.3 Análisis de los programas educativos de posgrado de la DES	8
2.3.1 Cuadro síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado	9
2.4 Análisis de la innovación educativa	10
2.5 Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización	12
2.5.1 Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional	15
2.5.1.1 Movilidad académica	15
2.5.1.2 PE de posgrado conjunto con otras IES	15
2.5.1.3 Convenios y proyectos académicos e investigación	15
2.6 Análisis del impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable	16
2.7 Análisis de la vinculación	19
2.7.1 Cuadro síntesis de las principales acciones de vinculación	20
2.8 Análisis de la atención a las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por la COPAES a los PE	21
2.8.1 Cuadro síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES y COPAES	21
2.9 Análisis de los resultados de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL-CENEVAL)	21
2.9.1 Cuadro síntesis del IDAP	22
2.10 Análisis de la capacidad académica	22
2.10.1 Cuadro síntesis de indicadores de capacidad académica	23
2.11 Análisis de la competitividad académica	23
2.11.1 Cuadro síntesis de indicadores de competitividad académica	24
2.12 Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas	24
2.13 Análisis de la atención y formación integral del estudiante	25
2.14 Análisis del requerimiento institucional, en su caso, de nuevas plazas PTC	27
2.14.1 Cuadro síntesis de solicitud de plazas de PTC	27
2.15 Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso 2013-2014	28
2.16 Síntesis de la autoevaluación académica de la DES (fortalezas y problemas)	30
III.- Actualización de la planeación en el ámbito de la DES	34
3.1 Misión	34
3.2 Visión a 2018	34
3.3 Objetivos estratégicos	34
3.4 Políticas para el logro de los objetivos estratégicos y el cumplimiento de las Metas Compromiso	34



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

3.5 Estrategias y acciones para el logro de los objetivos estratégicos, de las Metas Compromiso y atención a las áreas débiles	35
3.6 Síntesis de la planeación de la DES (Cuadro síntesis)	36
3.7 Metas Compromiso 2014-2017	36
IV.-Valores de los indicadores de la DES y de sus PE 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017	39
V.- Proyecto Integral de la DES	56
VI.-Consistencia Interna del ProDES 2014-2015 y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES	86
6.1 Verificación de la congruencia con la misión y visión de la DES	86
6.2 Verificación de la articulación entre problemas, políticas, objetivos, estrategias, acciones y el proyecto integral	86
6.3 Evaluación de la factibilidad para lograr los objetivos y compromisos de la DES	87
6.4 Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados	88
VII. Conclusiones	89



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

I. Descripción del proceso para actualizar el ProDES

Iniciado en el mes de Febrero, cuando el C. Rector convocó a la comunidad universitaria, a través de la Dirección de Planeación Educativa, a efectuar talleres para que el personal conociera los resultados de la retroalimentación del PIFI 2012- 2013 y la guía con sus lineamientos para actualizar, formular y presentar el PIFI 2014- 2015. El Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas (ICBA) es de reciente creación, surge en el 2014, dentro de la nueva reestructuración de la Universidad. Está constituido con la planta académica, de investigación e infraestructura de dos Centros: Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático y el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables. La Dirección de la DES recopiló los siguientes insumos: PIFI 2012-2013 de la DES de Ingeniería, Plan de Desarrollo Institucional Visión 2025(PDI), Programa de Desarrollo de la Unidad Académica, Manual de CACEI, manual de CA, entre otros. Para la actualización del ProDES de la DES, se integró el Comité de Planeación del Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas, formada por personal académico del Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (CIGERCC), de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra (LCT), del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables (CIDTEN) las licenciaturas en Ingeniería en Energías Renovables, el posgrado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables (MMYSER), así como integrantes de los órganos colegiados de la DES (CA Energía y Sustentabilidad, el Consejo Académico y el Comité de Posgrado). El Comité de Planeación de la DES, también realizó funciones de enlace para recibir propuestas de alumnos y académicos.

COMITÉ DE PLANEACIÓN (AMPLIADO) DE LA DES					
Nombre	Cargo	Nombre	Cargo	Nombre	Cargo
Dra. Silvia G. Ramos Hernández	Dir. del Centro de Inv. en Gestión de Riesgos y Cambio Climático y de la Lic. en Ciencias de la Tierra	Dr. Nein Farrera Vázquez	PA-SIN	Zuleyma Carolina Hernández Méndez	Alumna de 8° sem. de Lic. En C. de la Tierra
Dr. Joel Moreira Acosta	Dir. del Centro de Inv. y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables	Dr. Guillermo Ibáñez Duharte	PTC-SIN	Valdemar Alexander Roque Reyes	Alumno de 8° sem. de Lic. En C. de la Tierra
Dr. Emmanuel Díaz Nigenda	Coordinador de la Lic. En Ciencias de la Tierra	M. en G. Horacio Morales Iglesias	PTC	Julio Cesar Gómez Ovando	Alumno de 8° sem. de Lic. En C. de la Tierra
Dr. Miguel Ángel Alatorre Ibarquengoitia	Coordinador de seguimiento a egresados de la Lic. En Ciencias de la Tierra	M. en C. Andrea Venegas Sandoval	PA	Arisaí Zaguilán Velázquez	Alumna de 7° semestre de Lic. En Ciencias de la Tierra
Dr. Joel Pantoja Enriquez	Líder del CA consolidado "Energía y sustentabilidad"	Mtro. Francisco S. Nigenda Blanco	PA	Roberto Nucamendi Hernández	J. de grupo de la último semestre de MMYSER.
Dr. Pascual López de Paz	Dir. de la Lic. En Ingenierías en Energías Renovables	Biól. Ma. Angeles Hernández Moreno	TA del Lab. de C. de la Tierra y Medio Ambiente	Carolina Laguna Cal y Mayor	J. de grupo del 3er. Sem. de la Lic. en Energías Ren.
Dr. Juan Andrés Reyes Nava	Coord. de la Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables	Biól. Iris Gpe. Cossío Pérez	TA del Lab. De C. de la Tierra y Medio A.	Rosa Virginia Grimaldi Gutiérrez	J. de grupo del 4° semestre de la Ing. en Energías Ren.
M. en C. Williams Vázquez Morales	Coordinador del programa de Tutorías y becas Alimenticias de la Lic. En C. de la Tierra	Mtro. José Francisco Pinto Castillos	PA	Jonathan Culebro Ríos	Jefe de grupo del 6° sem. de la Ing. en Energías Ren.

Se efectuaron un total de 11 reuniones técnicas de trabajo y 4 plenarios, donde se realizó la autoevaluación de la DES, después de análisis profundo del estado actual de la DES, fundamentalmente la capacidad y la competitividad académica, con estos resultados identificaron las fortalezas y debilidades, esto permitió una correcta actualización de la planeación, donde se plasmaron las políticas, objetivos estratégicos, estrategias y acciones alineadas a la misión y la visión de la DES. Con estos resultados se procedió a formular el ProDES y el Proyecto Integral, para dar respuesta a las necesidades de la DES plasmado en su Plan Rector de Desarrollo Institucional 2012-2016 y el Plan de Desarrollo Institucional Visión 2025, así se busca consolidar su capacidad y competitividad académica, sus cuerpos académicos, la atención integral del estudiante, el desarrollo de los programas educativos y su vinculación con el entorno, fortalecer la colaboración nacional e internacional e innovación educativa.



II. Décima primera autoevaluación de la DES

2.1. Análisis de la evaluación 2012-2013 del ProDES

El ICBA es una Unidad Académica de reciente creación, surge en el 2014 como resultado de la reestructuración de la organización académica de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, por lo que no participó en el PIFI 2012-2013 y como consecuencia no cuenta con ProDES anteriores para su análisis. Teniendo en cuenta que el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables (CIDTER) formaba parte de la Facultad de Ingeniería, se adoptan las recomendaciones realizadas en aquel entonces a dicha Facultad como antecedentes.

Así como se observa en la figura 1 de los resultados de la evaluación del ProDES 2012-2013 de la Facultad de Ingeniería, encontramos 5 fortalezas en la autoevaluación académica y una debilidad. Las fortalezas en esta nueva estructura organizacional se mantienen y mejoran, la debilidad señalada (calificación de 2) está relacionada con la innovación educativa y su incidencia en el funcionamiento de la DES, en este sentido podemos afirmar, que la nueva DES ha implementado el sistema educativo basado en competencias, el ha arrojado resultados satisfactorios.

ProDES 580: INGENIERÍA

Autoevaluación Académica										Resultados Académicos							Actualización de la planeación															
1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	Capacidad				Competitividad			3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	4.1	4.2	4.3	5.1	
3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	4	1	1	4	4	1	1	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3

Fig.1 . Resultados de la la evaluación del ProDES de la Facultad de Ingeniería.

En lo relativo a capacidad y competitividad académica se presentan cuatro fortalezas (calificación de 4) y 4 debilidades (calificación de 1). Las fortalezas en la nueva DES se mantienen y mejoran. Las debilidades señaladas fueron: variación porcentaje de PTC adscritos al SNI, variación del número de cuerpos académicos consolidados (CAC) y en consolidación (CAEC), porcentaje de egresados (eficiencia terminal) de licenciatura por cohorte generacional, porcentaje de PE de posgrado de la DES reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) respecto al total de la oferta educativa de posgrado. Estas debilidades señaladas en la Facultad de Ingeniería, en la nueva DES constituyen fortalezas, así como la planta académica integrada por ocho PTC con posgrado disciplinar, 6 pertenecen al SNI, para un 75%, se tiene un Cuerpo Académico consolidado lo que representa 100% de los CA consolidados, el porcentaje de egresados de licenciatura por cohorte generacional es superior al 40% y el 100% de PE de posgrado de la DES reconocidos por el PNPC.

En la actualización de la planeación se señalaron 3 áreas débiles: políticas de la DES para mejorar la calidad de la oferta de posgrado acordes al PNPC, estrategias y acciones para mejorar la calidad de los PE de posgrado para lograr su ingreso al PNPC o asegurar su permanencia y Estrategias y acciones para mejorar los resultados del EGEL (testimonio de desempeño sobresaliente y testimonio de desempeño satisfactorio). El ICBA cuenta con un Posgrado, la Maestría en Materiales y Sistemas Energético Renovables, la cual se encuentra en el PNPC, por lo quedan superadas las recomendaciones hechas por los evaluadores, en cuanto a las estrategias para mejorar los resultados del EGEL, no aplica para la DES.

Conclusiones

Se reconoce que la reestructuración y creación de esta nueva DES (ICBA) fortaleció los indicadores de capacidad y competitividad académicas, se cuenta con el 100% de los programas de posgrado en el PNPC, el 100% de los CA Consolidado, el 75% de los PTC pertenecen al SNI, teniendo como reto la incorporación de nuevos PTC con estricta orientación en investigación.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

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

El Instituto en Ciencias Básicas y Aplicadas (ICBA), surge como parte de la nueva reestructuración interna de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en el cual está integrado por el Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático y el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía Renovables. Cuenta con los programas educativos de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra (LCT), la Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables (LIER) y la Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables (MMYSER), cuenta además con el Cuerpo Académico Consolidado “Energía y Sustentabilidad”.

En el caso de la LCT, es un programa educativo pertinente ya que satisface la necesidad en nuestra entidad, de contar con profesionales altamente capacitados en la gestión de riesgos, ya que la sociedad de nuestra región es altamente vulnerable a fenómenos de origen geológico (sismos, volcanes hundimientos, derrumbes, deslaves), de origen hidrometeorológico (tormentas tropicales, inundaciones, sequías), antropogénicos (erosión de suelos, incendios forestales, contaminación), por lo que el programa educativo surge en un momento de gran necesidad de formación de estos profesionales para dar respuesta a requerimientos de gestión de los riesgos, identificar vulnerabilidades y ofrecer alternativas sustentables para mitigar reducir y prevenir a la sociedad ante dichos peligros.

Ejemplos de esta alta vulnerabilidad de la sociedad chiapaneca, son los fenómenos ocurridos en las últimas décadas por fenómenos geológicos como la erupción del Volcán Chichón, 1982, la reactivación en el Volcán Tacaná, 1985, el Sismo de noviembre de 1995, hundimiento en San Isidro Banderas, 2003.

En tanto, los daños y costos económicos han sido cuantiosos, por los efectos del paso de huracanes en Chiapas, principalmente ha originado afectaciones a la infraestructura, la agricultura y a la población afectada por las inundaciones, deslaves y derrumbes: 1998 (huracán Gilberto), 2003 (Tormenta tropical Larry), 2005 (huracán Stan), 2007 (Tormenta Tropical Bárbara), 2013 (Huracán Bárbara), incendios forestales (1998 y 2013).

De acuerdo al diagnóstico realizado por los investigadores del CIGERCC-UNICACH, para el Programa de Acción Climática de Chiapas (PACCCH), estos impactos están asociados a condiciones climáticas extremas y a un intenso cambio del uso del suelo, principalmente para la ganadería y la agricultura, lo que ha propiciado un amplio deterioro de la superficie estatal, pues muchos de los cambios de uso del suelo, se han realizado sin tener una verdadera valoración de la aptitud de los terrenos para fines productivos, principalmente en las zonas montañosas de la entidad, en la cual la disminución de cobertura forestal en los bosques y selvas ha provocado enormes impactos traducidos en derrumbes, deslaves, azolvamientos de ríos, lagunas, esteros, los cuales han impactado las partes bajas de las cuencas.

Estos impactos, son parte de los retos en el programa académico de la LCT, por lo que se trata de una carrera altamente multidisciplinar, que admite diferentes perspectivas para la formación de sus profesionales. Está constituida por la aplicación de las ciencias básicas y aplicadas como Física, Química, Ecología, Volcanología, Sismología, Cambio climático, Remoción de Masas, Suelos, Sistemas de Información Geográfica, Instrumentación, Gestión para la Reducción Vulnerabilidad por Riesgos Naturales y Ambientales. Junto a otras disciplinas socioeconómicas, se investigan la serie de interacciones que se dan en los sistemas terrestres, el ambiente y la sociedad, lo cual es fundamental para comprender el funcionamiento físico de la tierra, los fenómenos geológicos, los impactos en la sociedad y al ambiente, así como herramientas para analizar las transformaciones y desequilibrios por las acciones antropogénicas, en especial las derivadas del cambio climático, por lo que se proporciona al profesional una sólida formación holística así como habilidades y herramientas científicas y técnicas para la gestión reducción de riesgos en comunidades urbanas y rurales. Además, el programa se ajusta a las demandas de profesionales en los programas sectoriales del PND y PED 2013-2018 en los Ejes de Medio Ambiente, Cambio Climático, Riesgos, así como con los Objetivos del Milenio.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Los programas educativos **LIER** y la **MMYSER**, surgen comprometidos con la situación del desarrollo social y económica del estado de Chiapas; en tal sentido, estos programas educativos permiten la formación de recursos altamente calificados con el conocimiento, habilidades, destrezas y competencias necesarias para aprovechar de forma integral los recursos energéticos renovables disponibles en el Estado, tales como la energía solar térmica y fotovoltaica, eólica, bioenergía, hidráulica entre otras, para lo cual será necesario la implementación de tecnologías apropiadas para la transformación de estos energéticos en aplicaciones útiles tales como, la actividad agropecuaria y productiva, salud, educación, electrificación de viviendas, entre otras, a su vez para el desarrollo e implementación de estas tecnologías se propone el fortalecimiento de las capacidades científicas-tecnológicas y productivas de estado tales como: consolidación de las empresas ya existentes y la generación de nuevas empresas en las diversas áreas de las energías renovables; detonación de la investigación, el desarrollo tecnológico, innovación y la formación de recursos humanos de alto nivel en el estado.

Es importante señalar que en nuestro país, la pobreza abarca a 52 millones de personas (46.3%), de las cuales el 11.4% vive en pobreza extrema, este triste panorama se agudiza más en el estado de Chiapas donde el 78.4% de la población vive en condiciones de pobreza y 38.3% en pobreza extrema, esto significa según el informe del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2010, que 1'581, 000 personas que “aún al hacer uso de todo su ingreso en la compra de alimentos no pueden adquirir lo indispensable para tener una alimentación adecuada”; paradójicamente el estado es poseedor de grandes riquezas naturales dentro de los que se destacan sus recursos energéticos renovables.

El pasado 21 de enero fue anunciada por el presidente de la República Enrique Peña Nieto, la Cruzada Nacional contra el Hambre, la cual en una primera etapa atenderá a 7.4 millones de personas de 400 municipios con mayor índice de marginación y pobreza del país, se trata solo de poco más de una tercera parte del universo de mexicanos que, según las cifras del CONEVAL, disponen de ingresos inferior a la línea de bienestar mínimo (22 millones). Paralelamente, el Plan de Gobierno Estatal 2012-2018 Chiapas Sustentable, tiene como tercer eje de desarrollo el Progreso y Conservación implicando que todo tipo de desarrollo económico del estado debe de estar armónicamente articulado con una responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Estos programas educativos parten de la premisa de contribuir a la resolución de los grandes problemas de pobreza, marginación y problemas ambientales que posee el estado de Chiapas, mediante la creación de una base económica sólida, enfocada fundamentalmente al aprovechamiento de los enormes recursos naturales que posee, en especial los energéticos renovables y para ello es necesario desarrollar las capacidades científicas tecnológicas y de recursos humanos, que propicien el desarrollo integral del estado, especialmente de los 55 municipios con mayor grado de marginación y pobreza.

El uso de las Fuentes Renovables de Energías, permiten garantizar el verdadero desarrollo sustentable, satisfaciendo nuestras necesidades energéticas para el progreso económico y social conservando el medio ambiente para una mejor vida actual y futura. En el estado existen 10 cuencas hidrológicas donde se encuentran los dos ríos más caudalosos (Usumacinta y Grijalva), así como pequeños ríos y arroyos, Arriaga se encuentra dentro de la región de mayor potencial eólico del país, radiación solar superior a los 4.5 kWh/m² y grandes potencialidades para la producción de biocombustibles. El uso de estos potenciales están sustentados en la Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE), publicada en el 2008, y que establece un marco específico y más favorable para dichas fuentes de energía.

Por todo lo anterior, se demuestra la pertinencia de los programas educativos, debido a que contribuyen al desarrollo sustentable del estado, a la reducción y mitigación de riesgos, problemáticas ambientales y sociales asociados al cambio climático, al uso de nuevas tecnologías limpias energéticas, pensando a nivel global y actuando a nivel local.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

El ICBA, cuenta con condiciones para fomentar a través de la investigación básica y aplicada servicios de asesorías, consultorías, capacitación, dirigidas a instituciones, empresas, gobierno, productores, ONG'S, relacionados con los temas de cambios climáticos, gestión de riesgos, análisis de suelos, plantas y agua; así como el aprovechamiento de recursos naturales, en especial los energético renovables, todo ello en un estrecho vínculos con los estudiantes y docentes.

En materia de investigación el ICBA tiene aprobado proyectos Estatales, Nacionales e Internacionales, que permite la investigación y la formación docente, lo que contribuye a mejorar el perfil de los PTC y fortalecer el CA, así como la incorporación de estudiantes a estos proyectos incidiendo en la formación integral del estudiante y participar en la búsqueda de soluciones de problemas prioritarios.

En cuanto al estudio de seguimiento de egresados solo se ha aplicado a alumnos de la LCT, debido a que es el único programa educativo que cuenta con alumnos que han concluido con su estudios universitarios. Esta encuesta se aplicó a las primeras dos generaciones, la primera egresó en Agosto 2013 y la segunda Enero 2014. Cabe mencionar que los alumnos de la segunda generación aún se encuentran en proceso de terminación de tesis de titulación, por lo que aún no están en búsqueda de empleo, por lo que el porcentaje de alumnos trabajando aun es relativamente bajo (50%).

Dentro de los retos de la DES del ICBA, está la creación de laboratorios de docencia y el fortalecimiento del Laboratorio de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente, Laboratorio de Fotovoltaica, Laboratorio de Supercomputo y Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Sistemas Térmicos, Laboratorios de Hidráulica y Eólica, así como el de Bioenergía. Los laboratorios son fundamentales para la formación de los estudiantes, ya que la mayoría de las materias de nuestros programas educativos son de carácter teórico-práctico y por ello es necesario contar con los recursos para equipamiento de los distintos laboratorios.

Otro de nuestros retos es una mayor difusión de nuestros programas educativos que nos permitan tener mayor ingreso de alumnos con el perfil adecuado, ya que son novedosos y de reciente creación y aun son poco conocidos en el estado.

2.2.1. Resultado de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores (Anexo)

Licenciatura en Ciencias de la Tierra

Anexo III

Análisis del resultado de los estudios de seguimiento de egresados

Por los grandes cambios que se están dando en el mundo globalizado y en la llamada sociedad del conocimiento, las universidades están obligadas a impartir una educación de calidad y pertinente con referencia a los requerimientos sociales y del mercado de trabajo, es por ello que los estudios de egresados y empleados en este contexto cobran importancia.

Mostrar los resultados de los estudios de egresados en cuanto a:

- Conocer los índices sobre el empleo, la ubicación, desempeño y desarrollo profesional de los egresados.
- Índices de masculinidad y feminidad de los egresados.
- Índices de la pertinencia de los estudios realizados en el trabajo de desempeño.
- Índices sobre los diferentes rangos de percepción social.
- Índices sobre el tipo de actividad ocupacional.
- Índices de satisfacción de los egresados respecto de la formación recibida por la IES.
- Índice sobre la valoración de la institución.

A continuación se presentan los formatos de Estudios de Egresados y Empleadores, para que se incorporen los principales resultados que ha obtenido la institución de los estudios que ha realizado.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

RESULTADOS RELEVANTES DE LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS		
Índices	Absolutos	%
<i>Egresados considerados en el estudio</i>		
<i>Egresados encuestados</i>	24	
<i>Género de los egresados</i>		
<i>Femenino</i>	11	46
<i>Masculino</i>	13	54
<i>Egresados con empleo</i>		
<i>Tiempo que transcurrió para que los egresados consiguieron su primer empleo</i>		
<i>Menos de 6 meses</i>	11	46
<i>De 6 a 9 meses</i>	1	4
<i>De 9 a 12 meses</i>		
<i>Más de 1 año</i>		
<i>Aún no cuentan con empleo</i>	12	50
<i>Dificultades para conseguir empleo</i>		
<i>No estar titulados</i>		
<i>No dominar el inglés u otro idioma</i>		
<i>Falta de experiencia laboral</i>		
<i>Ser egresado de su universidad</i>		
<i>Tipo de organismo donde trabajan</i>		
<i>En empresas u organismos del sector privado</i>	7	29
<i>En organismos o instituciones públicas</i>	3	13
<i>En empresas propias</i>		
<i>Autoempleados</i>		
<i>Otros (Organismo no gubernamental)</i>	1	4
<i>Tiempo de dedicación en el empleo</i>		
<i>Tiempo completo</i>	11	46
<i>Medio tiempo</i>		
<i>Eventual</i>		
<i>Tipo de formación profesional en el que se desempeñan los egresados que trabajan</i>		
<i>En empleos profesionales que requieren de la formación de su carrera.</i>	5	21
<i>En empleos profesionales que no requieren de la formación de su carrera</i>	4	17
<i>En empleos que no requieren de una profesión.</i>	2	8
<i>Salario de los empleados profesionales</i>		
<i>Menos o igual a 5 mil pesos</i>	6	25
<i>Más de 5 mil pesos y 10 mil pesos</i>	4	17
<i>Más de 10 mil pesos y 15 mil pesos</i>	1	4
<i>Más de 15 mil pesos</i>		
<i>Arraigo de los egresados en su zona de influencia o entidad federativa donde estudiaron</i>		
<i>Excelente</i>	11	46
<i>Buena</i>		
<i>Regular</i>		
<i>Insatisfactoria</i>		
<i>Satisfacción de los egresados en cuanto a la formación recibida por la universidad</i>		
<i>Excelente</i>	4	17
<i>Buena</i>	19	79
<i>Regular</i>	1	4
<i>Insatisfactoria</i>		
<i>Opinión de los egresados en cuanto al clima universitario (instalaciones, capacidad y cumplimiento de profesores, limpieza, respeto a los derechos y</i>		
<i>Excelente</i>	20	83
<i>Buena</i>	3	13
<i>Regular</i>	1	4
<i>Insatisfactoria</i>		
<i>Egresados titulados</i>	9	38
<i>Egresados no titulados</i>	15	62
<i>Tiempo para la obtención del título</i>		
<i>Menos de 1 año</i>	7	29
<i>Entre 1 y 2 años</i>	2	9
<i>Más de 2 años</i>		

* No se cuenta con el estudio de empleadores



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Es importante que la información más relevante que se obtenga de los formatos anteriores, junto con algunos otros resultados específicos de los diferentes campos profesionales, de los estudios de egresados y de empleadores se usen para que tengan impacto en la mejora de la pertinencia de la educación que imparte la institución, para ello se requiere analizar aspectos que permitan:

- Comparar el grado de ajuste entre los resultados obtenidos por las IES y las necesidades y exigencias del campo profesional, a través del análisis del desempeño de los egresados y la opinión de los empleadores.
- Valorar el desempeño profesional de los egresados y su relación con los aciertos y posibles fallas en su formación, para sustentar las decisiones académicas que permitan separar el nivel académico del proceso formativo (en cuanto todo el currículum).
- Conocer las nuevas exigencias que plantea el ejercicio profesional de los egresados como consecuencia de las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas, para su incorporación oportuna en los planes y programas de estudios y el diseño de programas de educación continua, pertinente para el ejercicio profesional.

2.2.2. Cuadro Síntesis del análisis de la pertinencia de los PE de la DES

PE	Año de inicio y/o última actualización de los planes y programas de estudio	No. de PE de pregrado*				Considera prioridades de los planes de desarrollo	
		E	RC	LQ	Total	Si	No
LCT	2009	1	0	0	1	X	
LIER	2011	0	1	0	1	X	
Total		1	1	0	2	2	0

*Estatus: E=Evaluable, RC=Reciente creación (sin egresados) y LQ=En liquidación.

Continúa...

PE	Considera los estudios de oferta y demanda		Considera los estudios de seguimiento de egresados		Considera el modelo educativo vigente		Considera las competencias profesionales		Considera aspectos de investigación		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
LCT	X		X		X		X		X		
LIER	X		X		X		X		X		
Total		2	0	2	0	2	0	2	0	2	0

Conclusiones.

Los programas educativos que se desarrollan en el ICBA son altamente pertinentes y necesarios, no solamente para el estado de Chiapas, sino también a nivel nacional e internacional, pues están en correspondencia con los mayores problemas que actualmente tiene nuestro "Planeta" (problema del cambio climático global, el uso indiscriminado de los recursos naturales, en especial los energéticos, que ocasionan el aumento de riesgo por fenómenos naturales en nuestra sociedad). Paralelamente la Institución puede contribuir al cumplimiento de las estrategias y acciones del Plan Nacional y Estatal 2013-2018, a la Estrategia Nacional e Internacional de Cambio Climático, a los Objetivos del Milenio, la Estrategia Internacional de Reducción de Riesgos (EIRD-ONU), los Planes Nacional y Estatal de Protección Civil, a través de la generación de acciones de mejoramiento del ambiente, a la mitigación de riesgos y por el cambio climático, así como de los problemas sociales, mediante proyectos de investigación o servicios relacionados con estos temas. Dentro de los retos está la difusión de los programas educativos de la DES y la creación y fortalecimiento del Laboratorios de docencia e investigación.

En general los programas educativos de la DES cuentan con un modelo pedagógico académico basado en competencias, el cual es vigente y adecuado para la formación integral del estudiante, responden a las prioridades establecidas por los planes de desarrollo (institucional, estatal y nacional), son el resultado de los estudios factibilidad, cuentan con estudios de seguimiento de egresados y



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

empleadores, son programas con alto compromiso social y tienen una vinculación directa a programas y proyectos de investigación que tienen como objeto el estudio y solución de problemas nacionales, regionales y de la entidad, para mejorar las condiciones de vida para las personas.

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

La MMYSER, nace comprometida con la situación del desarrollo social y económica del estado de Chiapas; en especial por la necesidad de formar recursos humanos altamente calificados con el conocimiento, habilidades, destrezas y competencias necesarias, para aprovechar de forma integral los recursos energéticos renovables disponibles en el Estado, tales como la energía solar térmica y fotovoltaica, eólica, bioenergía, hidráulica entre otras.

La maestría inicia en febrero de 2013, inscrita en el PNPC como reciente creación. El núcleo académico básico está compuesto por 8 PTC, 7 con doctorado disciplinar, de los cuales 6 pertenecen al SNI (5 nivel I y uno nivel II), para un 75%. Siete de los ocho son perfil PROMEP para un 87.5%. De esta manera el núcleo académico básico supera los indicadores exigidos por el CONACYT para que el programa sea de nueva creación, en cuanto a perfil, apertura y capacidad de interlocución, nivel mínimo de habilitación y pertenencia al SNI.

El posgrado tiene una orientación a la investigación, cuenta con 3 líneas de generación y/o aplicación del conocimiento: Desarrollo de Materiales para Aplicaciones Energéticas Renovables; Modelación y Optimización de Materiales, Procesos y Sistemas Energéticos Renovables y Desarrollo de Sistemas Energéticos Renovables. El plan de estudios en combinación con las líneas de investigación permite al estudiante describir el desempeño de un sistema energético renovable con base tanto en las propiedades de los materiales que lo constituyen como en las leyes que rigen los procesos naturales que hacen posible su funcionamiento. De esta manera existe una congruencia de la LGAC con el perfil de egreso, el plan de estudios y las opciones terminales del programa. Teniendo en cuenta la productividad académica del núcleo académico básico en los últimos 2 años, se cuenta con: 10 registros de patentes, 21 artículos de investigación, participación en 12 eventos académicos, desarrollo de 13 proyectos de investigación y formación de recursos humanos a nivel posgrado (Ciencias en Desarrollo Sustentable) con 10 maestros y 3 doctores. Los estudiantes de la primera generación ya tienen algunos resultados, así el 100% de los alumnos ha participado en eventos académicos, algunos son autores de artículos y otros han registrado patentes.

Actualmente la maestría cuenta con una matrícula de 24 alumnos correspondientes a dos cohortes generacionales, la primera generación compuesta por 11 alumnos egresará a principios del 2015.

El ingreso de los estudiantes a la Maestría cuenta con un proceso de selección riguroso que comprende tres partes: una primera relacionada con los requisitos formales exigidos para su ingreso (documentación), una segunda parte que consta de un examen de conocimiento en las áreas de Físicas, Matemáticas y Termodinámica para evaluar su nivel en el área y finalmente se realiza una entrevista con el comité de posgrado donde se analiza y evalúa, resultados del examen, aptitud, actitud, compromiso y tiempo de dedicación disponible para alcanzar los objetivos del Programa.

En el primer semestre de su ingreso al programa se le asigna un tutor del núcleo académico básico, quien generalmente es su director de proyecto tesis. Esto se realiza, observando que el número de alumnos que atiende simultáneamente un miembro del núcleo académico básico no supere la cantidad máxima exigida por el CONACYT (Hasta 4 estudiantes simultáneamente).

Este programa educativo de posgrado, contribuye a la formación de profesionales de alto nivel en los temas de investigación de recursos naturales, en particular del uso de materiales y energéticos renovables, los cuales contribuyen a la reducción de gases de efecto invernadero, así la reducción de fenómenos naturales por el sobreuso de los recursos naturales. Así mismo, el programa educativo ha tenido una demanda por arriba de los 50 aspirantes, lo que da una idea de la importancia de esta



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

formación, sin embargo la selección se da con un número de 10 alumnos, debido a que falta más infraestructura y equipamiento para satisfacer mayor demanda.

En las líneas de investigación de posgrado está el desarrollo e implementación de sistemas que aprovechan los recursos renovables disponibles en el estado de Chiapas, es tal sentido los temas de tesis o de investigación de los alumnos están directamente vinculados con la problemática del sector social y productivo. Hasta la fecha se han obtenido 6 proyectos por la convocatoria PROINNOVA (CONACYT- Secretaria de Economía), a través de la cual los alumnos e investigadores del posgrado han estado y esta vinculados al desarrollo a problemáticas específicas de estas empresas especialmente en el diseño e implementación de tecnológicas energéticas para garantizar el consumo de sus respectivas instalaciones. Paralelamente a través de los proyectos obtenidos por convocatorias federales e internacionales se han vinculado el 100% de los estudiantes de posgrado a los proyecto de investigación y/o desarrollo tecnológico con la finalidad de dar soluciones a los crecientes problemas energéticos que tiene el estado, el país y la humanidad, en tal sentido el Programa está contribuyendo fehacientemente a soluciones de demanda social.

No obstante al avance significativo del posgrado, quedan algunos retos que se deben ir superando. Los estudiantes de la MMYSER cuentan con aulas habilitadas escasamente para el aprendizaje y capacitación. A manera de sala de cubículos se ha improvisado un salón dispuesto de mesas muy pequeñas de trabajo. Aunque existe una mesa por estudiante, éstas resultan completamente incómodas para el trabajo continuo a lo largo del día. El desempeño eficiente de los estudiante del posgrado requiere mejorar sustancialmente el mobiliario de su espacio permanente de estudio. Requiere de escritorios personales, lockers, refrigerador, impresora, etc.

Pese a que nuestro posgrado posee cierto equipo de Laboratorio para realizar investigación de frontera, éste carece de equipo de Laboratorio para la enseñanza-aprendizaje: equipos demostrativos para su formación básica: fenómenos cuánticos, física semiconductores, fenómenos químicos, fenómenos de calor, Sistemas Energéticos, Catálisis, etc.

El posgrado también carece de libros especializados en las áreas de Ciencia de Materiales y Sistemas Energéticos Renovables. Un reto importante a solucionar es el fortalecimiento de la movilidad estudiantil nacional o internacional, lo cual permitirá una solida formación del estudiantado en las áreas que aún el posgrado carece de fortaleza.

La infraestructura de Software para la investigación de los tesisistas también es escasa. Se cuenta con ciertos paquetes necesarios para estudiar la conducción de calor en sistemas térmicos, investigar propiedades electrónicas en ciertos materiales. Sin embargo se requieren otros para abordar otros materiales. Por último, nuestro laboratorio de Super-cómputo, herramienta indispensable para el análisis de los resultados experimentales es insuficiente. Nuestra Equipo de Cómputo de Alto Desempeño consiste en un ÚNICO NODO compuesto por 32 CPU's y 2 GPU's. Los cuales son insuficientes para realizar todas las investigaciones requeridas. Actualmente se encuentra agotada esta infraestructura por la ejecución de cálculos de tan solo 3 tesis de la Maestría. Adicionalmente disponemos de 4 tarjetas GPU para cómputo de alto desempeño, aun SIN CONECTARSE. Requerimos de al menos 2 NODOS más para conectarlas y así hacer uso de ellas. Solo de esta forma podremos realizar otras investigaciones que están en espera.

Por otro lado se necesita fortalecer el núcleo académico básico, este ha sido uno de los señalamientos del comité de pares del CONACYT, según dicho comité es necesario fortalecer las líneas de investigación del Programa con mayor número de especialista.

2.3.1. Cuadro Síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado

Nombre del PE de posgrado	Nivel del PE		Calidad del PE			Núcleo académico básico										
						No. PTC	Nivel de estudios			Número de PTC adscritos al S.N.I.				LGAC / PTC		
	E	M	D	PNP	PFC		No	D	M	E	C	I	II		III	
MMYSER		X			X		8	7	1			5	1			3

Continuación...



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Nombre del PE de posgrado	Evidencia de los estudios de seguimiento de egresados o registros	Resultados			
		Tasa de graduación por cohorte generacional*			
		2007	2008	2009	2010
MMYSER	No aplica				

Conclusiones.

El Programa de Posgrado en Materiales y Sistema Energéticos Renovable, es un programa pertinente, con un núcleo académico sólido aunque debe fortalecerse, cumple con los requisitos exigido por el CONACYT para permanecer en el PNPC, cuenta con una buena producción académica de los profesores y estudiante. El programa está resolviendo problemática del sector social y productivo del estado y la región. Sus retos fundamentales están en fortalecer su infraestructura académica, núcleo académico y movilidad académica y de estudiante.

2.4. Análisis de la innovación educativa

El enfoque educativo de los programas que se ofrecen en el ICBA, están basadas en el desarrollo de competencias, acorde al Modelo Educativo de la UNICACH. Está centrado en que el alumno desarrolle habilidades, destrezas, conocimientos y sobre todo una nueva conciencia social enfocada en la aplicación del conocimiento adquirido en la solución de problemas concretos de la sociedad y el medio ambiente.

Como parte de la innovación que implementa la DES en sus tres programas educativos, resaltan diversas actividades dirigidas a que los estudiantes, desarrollen su potencial en trabajos comunitarios, por lo que se llevan a cabo durante todo el año, proyectos donde aplican conocimientos y llevan a cabo acciones relacionados con la práctica profesional y servicio social en los temas de la Gestión de Riesgos, Cambio Climático y Energías Renovables.

Para el fortalecimiento de capacidades, los alumnos disponen de innovaciones tecnológicas, tales como pizarrones electrónicos (50%), algunos equipos de laboratorios de suelos, aguas, plantas, energías renovables, etc. Para la formación de las ciencias básicas, a pesar del uso de la tecnología, los alumnos realizan procedimientos mecánicos para entender los procesos físicos, químicos y biológicos, así como los cálculos matemáticos elementales. A pesar de estas innovaciones el alumno es sensible a que en el campo ó en el ámbito rural, habrá de utilizar al mínimo tecnologías modernas, sino más bien trabajar con procedimientos cualitativos que permitan que el usuario pueda apropiarse de técnicas apropiadas para mejorar las condiciones de su medio.

Así mismo, los alumnos de nuevo ingreso y que cuentan con un bajo rendimiento, se aplica curso de nivelación, con materias básicas y materias que el comité académico cree conveniente para la formación de los estudiantes y en el desarrollo profesional, ya que serán temas centrales.

Estudiantes que tienen alto rendimiento académico de los semestres avanzados, son integrados en equipos para ofrecer tutorías a alumnos de los primeros semestres. Este apoyo es tomado en cuenta como parte del Servicio Social.

Como parte del establecimiento y operación de programas de atención individual de estudiantes se da una asesoría personalizada, tutoría, sobre todo con aquellos alumnos que tienen un bajo rendimiento académico, por lo que los docentes han tenido esta modalidad como parte de su estrategia académica.

Se llevan a cabo reuniones académicas para realizar análisis de la situación académica de los estudiantes tanto al inicio y final de cada ciclo escolar, y poder dar un seguimiento a los estudiantes, que tienen problemas de aprendizaje, y así tener alternativas que mejoren su rendimiento escolar. Como parte de las estrategias, se involucran a los alumnos en los proyectos de investigación, para que apliquen su conocimiento y contar con apoyos, pertinentes para su crecimiento académico.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

En el caso de estudiantes de muy bajo rendimiento se programan reuniones con padres de familia, para hacer de su conocimiento la situación en la que se encuentran sus hijos y planear compromisos, padre-alumno-docente.

Los proyectos de investigación que realizan los alumnos para titulación por tesis, están vinculados en su mayoría a las comunidades de origen, de manera que contribuyan con un trabajo de investigación que aporten a las soluciones y en otros casos están vinculados a los proyectos de los investigadores del Instituto.

El aprendizaje del idioma inglés como segundo idioma forma parte del mapa curricular de los PE de la DES, impartido durante cuatro semestres, terminan con un nivel intermedio (300 puntos) en cuanto a su preparación para su TOEFL. La participación de los alumnos en la asignatura es obligatoria porque cuenta con créditos que son necesarios cubrir para su egreso de la carrera, lo que le permite ampliar sus oportunidades en el campo laboral.

Una innovación en el perfil del estudiante en estas modalidades educativas, es que los alumnos para egresar deben tener el 100% de créditos obtenidos y la titulación en las modalidades que ofrece la UNICACH, preferentemente, con la realización de tesis por proyecto de investigación. De no ser así, el alumno no tiene el egreso correspondiente. Esta medida hace efectiva la eficiencia terminal y sobre todo con la preparación para continuar con su formación profesional en el posgrado ó bien insertarse en el campo laboral correspondiente.

Existe un código de valores para una formación integral basada en principios éticos de los alumnos, con lo cual se rigen durante toda su formación académica. También existe un código de ética que rige el trabajo académico de los docentes. La combinación de los principios éticos de profesores y alumnos, se predica con el ejemplo dentro de la institución, como fuera de ella.

En lo que se refiere a las TIC's en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de esta DES, profesores y alumnos tienen acceso a computadoras, internet, proyectores y pizarras electrónicas. Sin embargo se tiene como reto subsanar las siguientes necesidades.

A pesar de que un 50 % de las aulas de la DES cuentan con pizarrones electrónicos, aún hace falta implementar este tipo de tecnología en el resto de las aulas. Además, se requiere de software con licencia educativo para un uso significativo de este tipo de herramientas.

Dentro de la Universidad, se cuentan con diversas salas de cómputo disponibles para los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos; aunado a lo anterior, una de las unidades académicas de esta DES cuentan con un espacio adaptado con 10 equipos de cómputo que los docentes y alumnos utilizan para la realización de prácticas de sus diversas asignaturas. Por las áreas de conocimiento de los programas educativos que se imparten en esta DES, se tiene la necesidad de incorporar un mayor número de equipos de cómputo ya que se tiene una matrícula de 199 alumnos. Así mismo, la adquisición de licencias educativas para software especializado es un reto primordial que se tiene para la adquisición de ciertas competencias tecnológicas por parte de nuestros alumnos.

La adopción y el uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de los docentes, permitirá contar con una nueva estrategia adicional en el proceso de construcción del conocimiento, a la vez que vienen a ser parte de un proceso de innovación educativa. La tecnología como herramienta didáctica, presenta un campo de oportunidades para mejorar la calidad de la enseñanza, situación que exige a la par la habilitación de las competencias tecnológicas de los docentes. De lo anterior, resulta un reto la capacitación docente para el desarrollo de competencias tecnológicas; además, hace falta una mayor culturización digital debido a que aún existe cierta resistencia por parte de los profesores en cuanto a la incorporación de las TIC'S dentro de sus asignaturas.

Otra de las debilidades en la que podemos hacer hincapié es en el ancho de banda de los servicios de acceso a internet; por lo que se considera como reto el incremento del ancho de banda de la red de datos para incorporar el uso de recursos tecnológicos tales como servidores, repositorios, bases de datos, sistema de videoconferencia, blogs, foros, plataformas virtuales, entre otros.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Conclusiones

La innovación educativa ha permitido mejorar la eficiencia terminal del egresado, conformar un código ético de compromiso para coadyuvar a generar soluciones en los problemas de la sociedad, relacionados a medio ambiente, sus riesgos, cambio climático.

Paralelamente ha permitido formar en estos profesionales, habilidades destrezas, aptitudes, nuevos conocimientos, que les permitirá ubicarse laboralmente, o bien continuar con estudios de posgrado en universidades y centros de investigación de prestigio nacional ó internacional.

Dentro de los retos, se encuentran la capacitación a la plantilla docente en las TIC'S y en el modelo educativo basado en competencias, la construcción de laboratorios para la docencia y la investigación, la adquisición de equipos didácticos, pizarrones electrónicos, software educativos y de investigación, desarrollo de espacios y laboratorios virtuales, prototipos, incorporación de un mayor número de estudiantes a los proyectos de investigación entre otros.

2.5. Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización

El ICBA cuenta en estos momentos con 12 convenios de cooperación académica con otras IES y/o Centros de Investigación a nivel nacional y a nivel internacional un convenio. Esto nos ha permitido realizar acciones en beneficios del desarrollo de la actividad académica y científica de la DES. Por otro lado se cuenta en estos momentos con 10 proyectos académicos y de investigación nacionales del Instituto con otras DES de otras IES y/o Centros de Investigación, simultáneamente contamos con 2 proyectos de investigación de carácter internacional, esto ha coadyuvado a rápido desarrollo de las actividades investigativas en la DES recién creada y un incremento en la movilidad tanto de alumnos como de profesores.

Los convenios de cooperación académica y los proyectos académicos han fomentado la participación de los profesores y estudiantes en congresos nacionales e internacionales, las estancias de investigación en el caso de los proyectos con empresas han permitido un incremento de prácticas profesionales en estas empresas.

A continuación se describen las acciones de cooperación académica nacional.

Se han recibido 6 alumnos de la Universidad Politécnica de Guerrero, para realizar su tesis de Licenciatura en Ingeniería en Energía, debido a que en nuestro Instituto se encuentran especialistas de reconocimiento nacional en el área de Fotovoltaica y Bioenergía, líneas en las cuales realizaron sus proyectos de tesis. Así mismo, dos de estos estudiantes fueron aceptados y actualmente se encuentran en el primer semestre en la Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables que se imparten en nuestro Instituto. Un alumno de la Universidad del Istmo, realizó estancia por un año para desarrollar su tesis de Maestría, debido a que el Instituto cuenta con los laboratorios especializados en el área de Energía Eólica. Diez Estudiantes de la Universidad Alice Salomón de Berlín tuvieron estancia de 3 meses realizando trabajo social comunitario en las comunidades que actualmente nuestro Instituto implementa proyectos de desarrollo integral, con el interés de conocer la realidad social mexicana, intercambiar experiencias y aprender idiomas, las cuales fueron impartidas en nuestra escuela de lengua. Por otra parte, una alumna cursó una especialidad en diversas instituciones alemanas en el área de Energía Renovables, lo cual le permitió concluir su tesis de Maestría.

En cuanto a estancias académicas docentes se realizaron las siguientes: Una en Japón y otra en Costa Rica. La primera consistió en una visita de investigación al Volcán Sakurajima para estudiar la actividad eruptiva del Volcán, la generación de recargas eléctricas como parte del proyecto AXA "RISK From volcanic Ash in the Earth Systems". La segunda fue una estancia de intercambio con la Universidad de Costa Rica (UNA, CR) en el observatorio vulcanológico de dicha universidad con el objetivo de conocer e intercambiar experiencias en torno la vigilancia de volcanes activos de ese país y realizar trabajo de campo en la zona del Volcán Poas, y Turrialba. De la misma forma el CIGERCC se vio favorecido con la estancia de investigadores de dicha institución, impartiendo conferencias,



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

realizando trabajo de campo y asesorando aspectos técnicos de la vigilancia volcánica del Chichón y Tacaná. Estas actividades tuvieron financiadas por el Proyecto CSUCA (Consejo Superior Universitario Centroamericano)-ANUIES-Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

También se han realizado estancias académicas en los observatorios vulcanológicos de América Latina y España: INGEMMET del PERU, en el cual se realizaron actividades de campo, como impartición de conferencias e intercambio de técnicas de monitoreo volcánico. Estancia académica en el Observatorio vulcanológico del Instituto Geofísico de Ecuador con el objetivo de conocer e intercambiar las técnicas de vigilancia; en el Observatorio vulcanológico de Manizales, Colombia, para conocer e intercambiar metodologías de monitoreo volcánico y capacitación en riesgo volcánico y en el CSIC de España, para conocer las metodologías de análisis sísmico de volcanes activos.

Los ocho investigadores de este instituto mantiene un fuerte vínculo académico y de investigación con expertos de los institutos de la UNAM: Instituto de Geografía, Instituto de Geofísica, Instituto de Ciencias de la Atmósfera, Instituto de Física, Instituto de Energía Renovables, del Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima, del Centro de Ciencias de la Tierra de la Universidad Veracruzana. A su vez investigadores de estos Centros, Universidades y Observatorios, han realizado estancias en nuestra DES, donde han impartido cursos, conferencias, capacitación.

Así mismo, contamos con la visita de dos investigadores del Instituto de Física de la UNAM al posgrado Maestría en Materiales y sistemas Energéticos Renovables. En su visita los investigadores impartieron seminarios y cursos cortos. Específicamente el Dr. Rubén Santamaría impartió el curso dinámica molecular para el diseño de Materiales útiles en catálisis, generación de combustibles, etc. El curso fue dirigido a investigadores y a estudiantes. En el ámbito internacional profesores e investigadores han realizado estancias y asistido a eventos internacionales en países: España, Estados Unidos, Colombia, Chile, Guatemala, Costa Rica, Perú, Ecuador, Francia e Italia. Obteniéndose proyectos y convenios de cooperación internacional con instituciones nacionales e internacionales donde participan tanto investigadores como alumnos. Ejemplo de ello, son el proyecto RELETRAN (Red Latinoamericana-Europea de Trabajo Social Transnacional), aprobado por el Programa de la Unión Europea (Alfa-III) e Implementación de Tecnologías Energéticas Renovables para comunidades de alta marginación en Chiapas, aprobado por AECID, donde participan 5 estudiantes de nuestros programas educativos.

Se ha transferido tecnología Modelo del Biodigestor DM1, desarrollado en el Instituto a la UNAM, con el propósito de que se asimile la tecnología. Así mismo, se ha transferido la estufa ecológica LEKIL VAJ desarrolla y patentada por nuestro Instituto ante el IMPI, a la UNAM, Universidad Politécnica de Guerrero y el Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología. Permitiendo la asimilación e implementación de la misma en otros estados del país. Como se puede apreciar la movilidad tanto de alumnos como profesores aún es insuficiente, para lograr una mayor interacción entre grupos académicos, por lo que se espera que a través de proyectos y programas de apoyos federales, se logre un mayor fortalecimiento.

La DES participa en diferentes redes de investigación: Red Regional Sur Sureste de Planes Ambientales Institucionales (PAIs) de las IES en la ANUIES, su función es la de coordinar las acciones de esta red, con el propósito de generar proyectos conjuntos, movilidad académica y estudiantil en torno a las principales problemáticas de la región sur-sureste dentro de las que sobresalen impactos por el cambio climático, inundaciones, incendios, sequías, problemas con el sector hídrico, agricultura, riesgos y desastres. Dentro de las aportaciones que se han logrado es posicionar a esta DES como líder en gestión de riesgos y cambio climático en la región sur-sureste, generándose dos reuniones regionales 2012 y 2013, una reunión mesoamericana (IV Coloquio Mesoamericano de Gestión de Riesgos y Cambio Climático). Dentro de los retos y desafíos de esta Red es promover y fortalecer la movilidad académica y estudiantil, el desarrollo de proyectos conjuntos, el fortalecimiento a la propuesta curricular de la maestría doctorado en gestión de riesgo y cambio climático y búsqueda de recursos para la realización de estas acciones.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Participa en la Red Nacional de Observatorios Vulcanológicos (CENAPRED), en esta red se informa de manera periódica sobre el estado de actividad de los volcanes Chichón y Tacaná. Así mismo, estos reportes forman parte del sistema preventivo de la protección civil en el estado de Chiapas. Más de 400,000 personas se encuentran en el área de alto riesgo por la actividad de estos volcanes, por lo cual la aportación del Centro de Monitoreo y vulcanológicos de esta DES es fundamental para la mitigación de este riesgo. Los retos de esta Red están en función de una mayor aplicación de recursos y equipamientos para fortalecer la vigilancia volcánica y sísmica consistente en equipos sísmicos, geodésicos, espectrofotómetros (COSPEC).

Otra de las Redes en la participa la DES es la RED WOVO (World Organization of Volcano Observatories), que es la organización Mundial de observatorios volcánicos, en las que las instituciones participantes son las responsables del monitoreo de los volcanes activos en las diferentes partes del mundo. Esta RED favorece la cooperación e intercambio de datos y experiencias entre los observatorios participantes, organiza talleres y foros de discusión sobre la actividad volcánica y en caso de emergencia proporciona asistencia temporal científica y técnica a los observatorios que así lo soliciten. Cada una de las instituciones que participan en esta RED es responsable de mantener y fortalecer los sistemas de monitoreo volcánico con sus propios recursos, lo cual resulta costoso. Considerando el peligro que representan los volcanes Chichón y Tacaná en el Estado de Chiapas, el reto de la DES como responsable del Monitoreo Volcánico es incrementar estaciones de monitoreo volcánico y contar con el equipo necesario para garantizar su operatividad en todo momento.

El Instituto participa en la red Internacional “Red Latinoamericana-Europea de Trabajo Social Transnacional” (RELETRAN), aprobado por el Programa de la Unión Europea (Alfa-III), en esta red participan Universidades europeas y latinoamericanas, dedicada fundamentalmente al trabajo comunitario.

También el ICBA participa a través de su CA Energía y Sustentabilidad en la Red-PROMEP “Desarrollo de nuevos materiales para aplicaciones fotovoltaica”, en esta red participan: La UNICACH (líder), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, CINVESTAV-Mérida y el Instituto de Energía Renovable de la UNAM. Esta red lleva 2 años de fundada y se han obtenidos resultados interesantes tales como: alumnos graduados, proyectos conjuntos, artículos publicados conjuntos, estancias de alumnos y profesores y se comparten infraestructuras.

Una de las acciones más importantes realizada por el instituto en el ámbito de la investigación y desarrollo tecnológico es el registro de 10 patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. Es importante destacar que en todas estos registros participan alumnos del Instituto. A continuación se describen cada una de ellas con su número de registro.

INNOVACIONES GENERADAS EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS CA ENERGÍA Y SUSTENTABILIDAD	
PATENTES	NUMERO DE REGISTRO
1. ESTUFA DE COMBUSTIBLE FLEXIBLE	MX/a/2012/013473
2. ESTUFA CON CAMARA DE COMBUSTION AHORRADORA DE COMBUSTIBLE	MX/a/2012/013446
3. ESTUFA MULTIFUNCIONAL FLEXIBLE	MX/a/2012/013458
4. COMAL ENVOLVENTE	MX/a/2012/013474
5. ESTUFA MULTIFUNCIONAL	MX/a/2012/013472
6. OLLA ENVOLVENTE	MX/a/2012/013736
7. COLECTOR SOLAR INTEGRAL AIRE-LIQUIDO CON ALMACENAMIENTO TERMICO	MX/a/2012/013734
8. SECADOR SOLAR MIXTO CON CIRCULACION NATURAL FORZADA	MX/a/2012/013737
9. PROCEDIMIENTO PARA EL SECADO SOLAR DE QUESO FRESCO	MX/a/2013/000426
10. SECADOR SOLAR DE USOS MULTIPLES CON SISTEMA DE ACUMULACION TERMICA	MX/a/2013/000425



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

2.5.1. Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional

Estudiantes

Concepto	Ámbito*	Estudiantes											
		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
		No.	**	No.	**	No.	**	No.	**	No.	**	No.	**
Enviada por la DES para complementar la formación académica	N					6	\$0.06	7	\$0.07	0	0	0	0
	I	0	0	0	0	0	0	0	0	1	\$0.12	0	0
Enviada por la DES con reconocimientos de créditos	N	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
	I	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
Recibida por la DES para complementar la formación académica	N	0	0	0	0	0	0	0	0	9	\$000.00	0	0
	I	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
Recibida por la DES con reconocimiento de créditos	N	0	0	0	0	0	0	1	\$0.15	4	\$0.02	0	0
	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participación en redes académicas	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*Ámbito: N=Nacional e I=Internacional. **Cifras en millones de pesos.

2.5.1.1. Movilidad académica

Concepto	Ámbito*	Profesores											
		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
		No.	**	No.	**	No.	**	No.	**	No.	**	No.	**
Enviada por la DES para complementar la formación académica No aplica	N	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	I	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Enviada por la DES con reconocimientos de créditos no aplica	N	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	I	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Recibida por la DES para complementar la formación académica no aplica	N	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	I	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Recibida por la DES con reconocimiento de créditos	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participación en redes académicas	N	0	0.00	2	\$0.06	3	\$0.08	3	\$0.08	3	\$0.4	4	\$1.5
	I	0	0.00	0	0.00	1	\$0.05	1	\$0.05	1	\$2.5	1	\$2.5

*Ámbito: N=Nacional e I=Internacional. **Cifras en millones de pesos.

2.5.1.2. PE de posgrado conjunto con otras IES

Concepto	Ámbito	Maestría	Doctorado
Programas educativos de posgrado conjunto (DES) con otras IES	Nacional	N/A	N/A
	Internacional	N/A	N/A

2.5.1.3. Convenios y proyectos académicos e investigación

Concepto	Ámbito	Número
Convenios de cooperación académica con DES de otras IES y/o Centros de Investigación	Nacional	12
	Internacional	1
Proyectos académicos y de investigación con DES de otras IES y/o Centros de Investigación	Nacional	10
	Internacional	2



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Conclusiones

El Instituto a través de sus Centros de Investigación ha llevado a cabo actividades para la movilidad, intercambio académico y de alumnos, así como la realización de proyectos conjuntos con universidades nacionales e internacionales. De igual forma se ha aprovechado los convenios generales que han realizado la UNICACH, tales como CUMEX, UDUAL y otros de carácter estatal.

No obstante los logros se reconoce que la movilidad e intercambio per cápita tanto de alumnos como profesores aún es insuficiente, por lo que se espera lograr mayores iniciativas para aprovechar los convenios vigentes, conseguir fondos, proyectos, etc., a través de búsqueda de mayores recursos para el fortalecimiento de estas acciones, sin olvidar que esta DES requiere con urgencia el incremento de su planta de investigadores que coadyuven en el liderazgo que ya tiene, pero que en la actualidad, realizan tareas de docencia e investigación, siendo necesarios que más adelante se integre más personas de investigación para las realizaciones de proyectos de gran impacto, mientras que la docencia se realice con la participación de PTC habilitados en posgrado.

Así mismo, la colaboración académica y de investigación nacional e internacional fortalecerá el programa de posgrado MMYSER con que cuenta la DES, y permitirá la colaboración con investigadores de experiencia sólida para los posgrados que en el corto plazo se implementarán: Maestría-Doctorado en Gestión de Riesgos y Cambio Climático y el Doctorado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables.

Finalmente, las redes en que participa esta DES tienen alto impacto en el intercambio académico y de investigación del Cuerpo Académico y que está en formación: Gestión de Riesgo y Cambio Climático.

En general el Instituto tiene una incipiente e importante cooperación nacional e internacional, con diversos grupos e instituciones lo cual ha permitido el intercambio de alumnos y PTC, lográndose una mejora continua de nuestros programas educativos proyectos de investigación que se realizan sin embargo es necesario y urgente aumentar nuestras redes de colaboración a nivel regional, nacional e internacional, para aprovechar así las experiencias, equipos de laboratorios lo cual mejorará las actividades sustantivas en especial, los proyectos conjuntos de investigación donde estén vinculados alumnos a nivel licenciatura y posgrado y puedan contribuir a la aplicación concreta del modelo educativo basado en competencias.

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

Oferta educativa relacionada con el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Las tres ofertas educativas que ofrece el Instituto: LCT, LIER y la MMYSER, constituyen ofertas íntimamente relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sustentable, los cuales son su objeto de estudio.

Inclusión de la temática ambiental en los planes y programas de estudio. Los tres programas educativos de la DES, incluyen materias con la temática ambiental en los planes y programas de estudio, así se imparten materias como: Educación Ambiental, Desarrollo Comunitario y Sustentabilidad, Fuentes Renovables de Energía, Sistema energéticos renovables, Riesgo y Gestión Ambiental, Fenómenos Naturales y Ambientales, Conservación y Restauración de los Recursos, Ahorro y uso eficiente de la energía, Equidad de género y Protección Civil, tan solo por mencionar algunas. Paralelamente, nuestro Instituto coordina y realiza ejercicios periódicos para la comprensión de los fenómenos naturales, ejecutándose Simulacros por Sismos.

Investigación científica y Cuerpos Académicos relacionados con la temática ambiental. Todas las investigaciones que se realizan en el Instituto están relacionadas con la temática ambiental, así el CIDTER tiene como línea de Investigación y Desarrollo Tecnológico general las Energías Renovables, dentro de las sub-líneas de investigación se encuentran las siguientes: Energía Solar (térmica y fotovoltaica), Energía eólica, Energía hidráulica, Bioenergía y Ahorro y uso eficiente de la energía. El CIGERCC, tiene como línea general de investigación lo relacionado con la gestión de riesgos y cambio climático, desarrollo comunitario y sustentabilidad, suelos, manejo y conservación,



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

inventarios de gases de efecto invernadero y vulnerabilidad. Por otro lado el CAC del Instituto (CA Energía y Sustentabilidad), tiene como LGAC la investigación y desarrollo tecnológico en Energía y Sustentabilidad, la cual es de carácter ambiental.

El CA Energía y Sustentabilidad, perteneciente a la DES ha conformado una red con la temática ambiental para el desarrollo sustentable, así el CA es líder de la Red-PROMEPA “Desarrollo de nuevos materiales para aplicaciones fotovoltaica”, en esta red participan: La UNICACH (líder), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, CINVESTAV-Mérida y el Instituto de Energía Renovable de la UNAM.

El CIGERCC perteneciente al Instituto, ha creado y actualmente coordina el Programa Ambiental Universitario (PAU). Este programa está asociado a la Red de Planes Ambientales Institucionales de la ANUIES, Sur Sureste. Asimismo, participa en la Red Nacional de Planes Ambientales Institucionales. Se rige bajo lineamientos de la ANUIES (Red de Planes Ambientales Institucionales), SEMARNAT (CECADESU), Plan de Desarrollo Institucional Visión 2025 de la UNICACH. Actualmente la Coordinación de la RED PAIs, es llevada por el CIGERCC de esta DES, obteniendo un reconocimiento de la ANUIES por las acciones logradas con el trabajo de coordinación del quehacer en materia ambiental de 15 Universidades y Tecnológicos de los 7 Estados del Sur Sureste de México, dentro de las cuales sobresalen, UNICACH, UV, UJAT, UNACAR, UACAM, UADY, ITO, UNACH, UNIV DEL CARIBE. Sobresale dentro de los proyectos de esta Red, la creación del Grupo de Riesgos y Cambio Climático del Sur Sureste, liderada por el CIGERCC de este Instituto.

El Programa Ambiental Universitario para el Desarrollo Sustentable de la UNICACH (PAU-UNICACH), tiene como objetivo central, la incorporación e intervención ambiental en la formación, capacitación continua y permanente de la vida académica de la Universidad, al promover la incorporación de los temas ambientales, educación ambiental, sustentabilidad y cambio climático en las diversas carreras de su oferta educativa tanto de licenciatura y posgrado, que permita realizar investigación-acción, dinamizar la formación de profesionales encaminados a la gestión ambiental, conservación, restauración y uso sustentable de los recursos naturales, así como crear conciencia al interior y exterior de la comunidad universitaria, acerca de la problemática ambiental existente, sus causas y consecuencias, al mismo tiempo fomentar actitudes, acciones, capacidades y valores hacia la sustentabilidad, para fomentar la cultura ambientalista y de sustentabilidad en la comunidad universitaria, mediante prácticas coherentes en las actividades cotidianas de la universidad. Dentro de impactos que ha tenido el PAU, se encuentran los proyectos y temas de tesis vinculadas con educación, recursos naturales, riesgos y cambio climático que se llevan a cabo en las diversas Licenciaturas particularmente de Biología, Ciencias de la Tierra, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Desarrollo Sustentable. Asimismo los posgrados en la UNICACH que han incorporado la dimensión ambiental en su contenido curricular, se encuentran: Maestría Doctorado en Desarrollo Sustentable, Maestría en Enseñanza de las Ciencias, Maestría en Ciencias Biológicas.

El impacto que ha tenido el Programa Ambiental Universitario hasta hoy en día son las siguientes:

Los cursos de verano “Al Rescate del Planeta” para niños de 6-12 años, la cual surgió desde el año 2008, hasta la fecha lleva su 7ª. Edición, beneficiando a más de 300 niños, con el objetivo de impulsar la conciencia y acciones ambientales en niños y jóvenes chiapanecos. Asimismo, se ha fortalecido la capacitación de prestadores de servicio social, trabajo de sensibilización y capacitación en planteles educativos sobre riesgo, cambio climático y desarrollo sustentable. Se impulsan actividades de jardinería ecológica, prácticas agroecológicas

Se han elaborado materiales destinados a fortalecer el quehacer educativo de profesionales de la educación ambiental y del profesorado chiapaneco, a través de la una Guía educativa: Gestión de Riesgos y Cambio Climático para educadores del Estado de Chiapas. Para el Programa Educar con Responsabilidad Ambiental (ERA) del Gobierno de Chiapas, se ha elaborado las dos Guías de: Cambio



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Climático, la Guía de Manejo y Conservación de Suelos para educadores de bachillerato, así como un bloque dentro de las guías de 2do y 3ro. secundaria. Se desarrolla un programa de radio “Pauta Ambiental”, el cual difunde a través de la estación de la UNICACH, el quehacer que se realiza en materia de educación ambiental de la institución.

Se ha trabajado a través de convenios de colaboración para ejecutar diversos cursos y talleres, así como trabajos de investigación que son la base para implementar políticas públicas en el estado. Se tienen convenios con instituciones como la SEMAHN, SEDESOL, CONANP, SECRETARIA DE EDUCACION, Conservación Internacional México, A.C., entre otras, para la realización acciones concretas de educación ambiental y capacitación comunitaria en materia de Cambio Climático, indicadores ambientales, suelo, agua, biodiversidad. Asimismo, en el marco de la Red Regional Sur Sureste de los PAIs de la ANUIES, se realizan acciones de capacitación comunitaria a través de la Red de Gestión de Riesgos y Cambio Climático Sur Sureste, donde se han realizado 4 coloquios, 20 cursos y 16 conferencias.

Se organizan desde el 2009 hasta la fecha actividades permanentes para favorecer la participación de universitarios dentro y fuera de la institución en eventos conmemorativos del Día Mundial del Agua, Día Internacional de la Tierra, Día Mundial de Acción del Clima, Día Mundial del reciclaje, Día Internacional de la Diversidad Biológica, Día Mundial del Medio Ambiente, Día Mundial contra la Desertificación y la Sequía, Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, Día Internacional de las Montañas, Día Forestal Mundial. Se promueve, la divulgación del Programa Ambiental Universitario dentro y fuera de la institución, mediante acciones diversas, como capacitación, cursos, conferencias, exposiciones, trabajo comunitario, en temas ambientales, gestión ambiental, riesgos, cuencas, sustentabilidad, manejo, conservación y restauración de suelos.

Es importante señalar que se tiene ya la 7ª. Edición del Curso de Verano para niños, en la que se convocan a niños y jóvenes a adquirir conocimientos, habilidades, competencias, sobre medio ambiente, pero sobre todo a conocer e impulsar acciones sustentables para mejorar el estado del ambiente en Chiapas.

Es importante señalar que el Programa Educativo del Instituto tienen asignaturas fuertemente relacionadas en la temática, como asignaturas de: Educación Ambiental, Desarrollo Comunitario y Sustentabilidad, Sistema de Energías renovables, Riesgo y Gestión Ambiental, Fenómenos Naturales y Ambientales, Conservación y Restauración de los Recursos, Ahorro energético, Equidad de género y Protección Civil, solo por mencionar algunas. Paralelamente, nuestro Instituto coordina y realiza ejercicios periódicos para la comprensión de los fenómenos naturales, ejecutándose Simulacros por Sismos y por actividad volcánica.

A pesar de que los programas educativos de nuestro Instituto surgen para atender problemas ambientales, de los recursos naturales, de los riesgos, aún se tienen retos de gran magnitud, para favorecer investigación en los temas fundamentales de los recursos naturales, dentro los cuales se señalan la necesidad de laboratorios de docencia e investigación, con el respectivo equipamiento y tecnologías de ahorro energético y de aprovechamiento de la energía solar y la energía eólica que permitan que el 100% de energía del Instituto provengan de energías limpias.

Conclusiones

Las tres ofertas educativas que ofrece el Instituto, constituyen ofertas íntimamente relacionada con el medio ambiente, el desarrollo sustentable, vulnerabilidad ante cambio climático y riesgos. Los tres programas educativos de la DES, incluyen materias con la temática ambiental en los planes y programas de estudio.

Todas las investigaciones que se realizan en el Instituto están relacionadas con la temática ambiental, el CAC del Instituto (CA Energía y Sustentabilidad), tiene como LGAC la investigación y desarrollo tecnológico en Energía y Sustentabilidad, la cual es de carácter ambiental. Se cuenta con una red de CA con la temática ambiental. Asimismo, el CIGERCC, está por inscribir un nuevo Cuerpo



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Académico en Gestión de Riesgos y Cambio Climático y preparándose el Plan Curricular para la Maestría y Doctorado en Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

El Instituto ha creado y actualmente coordina el Programa Ambiental Universitario (PAU), a través del CIGERCC. En el Marco del PAU, se han desarrollado los instrumentos operativos para generar una cultura ambiental, de gestión para acciones sustentables, así como Cursos, capacitación, etc., por lo que mantiene convenios, acuerdos, alianzas, etc., con Instituciones, Centros de Investigación, ONGs, etc., comprometidos con líneas de investigación en educación ambiental para el desarrollo sustentable, el cambio climático, los riesgos, vulnerabilidad ante cambio climático y energías renovables, como la UNAM, el IPN, el CINVESTAV, UV, UJAT, UACAM, UNACAR, SEMARNAT, CECADESU, SEMAHN, CONANP, CONAFOR, etc.

Los alumnos y docentes participan ampliamente en estas acciones, a través de la práctica profesional, servicio social, elaboración de proyectos de tesis e investigación. Así, se promueve ampliamente la educación ambiental para la sustentabilidad en la Universidad y fuera de ella, se participa en programas de difusión a través de la Radio Universidad y en otros medios de difusión y divulgación, en cuidado del medio ambiente, en el mantenimiento y crecimiento de las áreas verdes y en la separación y reciclado de residuos sólidos.

Dentro de los retos, está la de fortalecer aún más, la ambientalización curricular académica de todas la DES, así como implementar tecnologías que permiten aprovechar la energía Solar y Eólica para producción de energía eléctrica y disminuir el consumo de la red proveniente de la Sistema Electroenergético Nacional. Paralelamente disminuir los gastos de la DES, en el consumo de energías, agua y generar al mínimo desechos sólidos.

2.7. Análisis de la vinculación

Este Instituto ha producido en su joven vida 17 proyectos externos (12 son proyectos académicos y de investigación con DES de otras IES y/o Centros de Investigación y 5 con empresas) con instituciones como SEMARNAT, CONANP, Conservación Internacional, UNAM, Universidad de Colima, UJAT, CINVESTAV-Mérida, Universidad del ISTMO, SEDESOL, SEMAHN, Municipios, que permiten solucionar problemas a través de la aplicación de los conocimientos científicos en función de las necesidades y demanda de los sectores sociales. 5 proyectos con empresas, obtenidos a través de las convocatorias PROINOVA, los cuales están vinculados a la solución de los problemas energéticos y ambientales, presentados a las empresas chiapanecas vinculadas, es importante señalar que dos de dichas empresas se han tenido proyectos en años consecutivos, lo que muestra la confianza del sector productivo hacia al instituto y las soluciones que se le han presentado. En estos proyectos han estado vinculados desde la misma concepción hasta la implementación y evaluación alumnos de las licenciaturas y el posgrado de la DES. Sin embargo es importante reconocer que los tiempos que se deben de dedicar a esta actividad fuera de recinto universitario son escasos, lo cual dificulta la participación de los investigadores y alumnos vinculados a estos proyectos. Siendo uno de los retos más importante para la DES, es la búsqueda de mecanismos que permitan un equilibrio entre las labores de investigación y docencia, con las actividades de vinculación hacia las empresas, así mismo, encontrar la vía de estímulo al desempeño académico que permita respetar mayor interés por parte de los investigadores a realizar esto tipo de actividad de vinculación empresarial en por donde lo general se tiene que dedicar tiempo fuera de horario laboral y generalmente fines de semana sin una compensación al respecto.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Una de las acciones más importantes realizada por el instituto en el ámbito la investigación y desarrollo tecnológico es el registro de 10 patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. Es importante destacar que en todas estos registros participan alumnos del Instituto.

En el ICBA se cuenta con laboratorios que apoyan al desarrollo de la DES y se vinculan con la sociedad e instituciones a través de sus servicios y productos que generan (SEMAHN, SEDESOL, SEDATU, SECAM, SEMARNAT, CONANP, SEP, Protección Civil, CEIEG, Conservación Internacional, ECOSUR, SOCAMA) entre los que se encuentran:

Laboratorio de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente (Análisis Suelos, Aguas, Plantas)

Laboratorio de Fotovoltaica

Laboratorio de Supercomputo

Laboratorio de Materiales

Plataforma de evaluación de Sistemas Energéticos Renovables

Centro de Capacitación y Certificación de Estufas Ecológicas

Centro de Monitoreo Volcanológico y Sismológico

Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica

Por otra parte se cuenta con Proyectos de Servicio como:

Plan de Riesgos del Volcán Chichón

Plan de Riesgos del Volcán Tacaná

Plan de Riesgos por Fenómeno Sísmico

Plan de Gestión Universitaria de Riesgos

Estancia Infantil segura y sustentable. Diagnósticos de Riesgos (2011)

La Educación Ambiental en la Niñez para entender los riesgos (2012)

Análisis de fertilidad de suelos

Diagnóstico de suelos en el Valle de Tuxtla Gutiérrez

Existe un marco normativo a nivel Institucional que promueve y regula la vinculación universitaria, además también con la nueva reestructuración organizativa de la Universidad, el Instituto cuenta con un marco normativo que la permite ampliar su capacidad para promover y dar seguimiento a la vinculación a través de la secretaría de vinculación presente en la DES.

Entre el 2012 y el 2014 se han obtenidos avances significativos en materias de vinculación, ha crecido el número de convenios (12 vinculado a la DES), se cuenta con 17 proyectos con el sector académico, gubernamental, productivo y social, lo cual ha permitido un fortalecimiento de las funciones sustantivas de la DES.

Es importante señalar que ha raíz del desarrollo de proyectos vinculados con empresas, se han formados en el últimos año 3 nuevas microempresas por estudiantes del Instituto, lo cual es un resultado fehaciente de la vinculación académica.

2.7.1. Cuadro síntesis de las principales acciones de vinculación

Principales acciones de vinculación		
Convenios	Número	Monto 2013
Con el sector productivo	5	0
Con los gobiernos federal, estatal y municipal	3	\$12,000.00
Proyectos con el sector productivo	5	\$6,000.00
Proyectos con financiamiento externo	17	\$5,072,300.00
Patentes	10	0
Servicios		
Laboratorios		0
Análisis de suelos, plantas y agua	3	0
Sistema de Evaluación de Riesgos	10	0
Sistemas de Información Geográfica	6	0



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Principales acciones de vinculación		
Convenios	Número	Monto 2013
Capacitación comunitaria para la sustentabilidad	6	0
Ecotécnicas sustentable	5	0
Reporte de actividad volcánica	24	0
Capacitación de riesgos	10	0
Elaboración de proyectos y estudios en cambio climático	2	0
Implementación de tecnologías		
Estufas	700	\$1,680,000.00
Secadores solares	6	\$150,000.00
Paneles solares	130	\$2,340,000.00
Refrigeración solar	4	\$152,000.00
Sistema fotovoltaico de bombeo de agua	4	\$480,000.00
Educación continua (cursos, diplomados, talleres, etc.)		
Algunos otros aspectos		
Diplomado en estrategias gerenciales	0	0
Diplomado en finanzas para la administración	0	0
Diplomado de estadística	0	0
Empresas incubadas	0	0
Total de recursos 2013	960	\$9,892,300.00

Conclusiones

La DES ha emprendido acciones de vinculación en coordinación con la administración central de la Universidad, los sectores productivo y social. Estas acciones aunque aún modestas han contribuido a la atención formación integral del estudiante, al incremento de las condiciones del estudiante para incorporarse al mercado laboral y también han incidido a la formación de pequeñas empresas de los estudiantes. Mostrando de esta manera la pertinencia social de los programas educativos del Instituto.

A pesar de la juventud del Instituto, se ha vinculado con el sector social y productivo, lo cual ha permitido generar proyectos y convenios de gran impacto, no solo para la realización de investigaciones, actividades de servicio social y práctica profesional, sino que a través de estas actividades, se ha tenido la oportunidad de que los proyectos, investigaciones, conocimientos, acciones, se implementen en comunidades vulnerables ante riesgos, cambio climático e implementar tecnologías para el aprovechamiento de energías renovables disponibles en el Estado. Destaca la aportación obtenida a partir de 2 proyectos internacionales.

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

El análisis no aplica debido a que los Programas Educativos del Instituto son de reciente creación, por tanto aún no se tiene evaluación y recomendaciones por parte del CIEES.

2.8.1. Cuadro síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES y COPAES.

No aplica

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

El análisis no aplica debido a que los Programas Educativos del Instituto realizan exámenes EGEL-CENEVAL.



2.9.1. Cuadro síntesis IDAP

No aplica

2.10. Análisis de la capacidad académica

El ICBA es de reciente creación, cuenta con una plantilla académica integrada por ocho PTC con posgrado disciplinar, 7 de ellos con doctorado y 1 con maestría y en proceso de obtención de grado de doctor. Lo que representa que se cuenta con el 100% de los PTC con posgrado disciplinar, el 88% con doctorado y doctorado disciplinar. Estos indicadores superan la media nacional y representan una variación del 100% con respecto al 2002.

Siete PTC están incorporados al PROMEP, de los cuales 5 cuentan con perfil deseable y 2 tienen apoyo como parte de la incorporación de nuevos profesores y están en evaluación en la convocatoria de perfil deseable 2014, significa que el 63% de los profesores son perfil PROMEP. Estos indicadores superan la media nacional y representan una variación del 100% con respecto al 2002.

El número de PTC's miembros del Sistema Nacional de Investigadores con respecto número total de PTC es significativo, existe un total de 6 miembros del SNI (5 nivel I y uno nivel II) de 8 PTC. Esto significa que el 75% de los PTC son miembros del SNI. Estos indicadores superan la media nacional y representan una variación del 100% con respecto al 2002.

En la DES se tiene un Cuerpo Académico (CA) consolidado "Energías y Sustentabilidad" en el cual participan 4 PTC y se cultiva la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía y Sustentabilidad". Significa que el 100% de los CA están consolidados. Estos indicadores superan la media nacional y representan una variación del 100% con respecto al 2002. Así mismo se tiene contemplado la creación de un nuevo CA, que llevara el nombre de "Gestión de Riesgos y Cambio Climático" con la línea de investigación coinciden con el nombre, al mismo tiempo que se prepara el proyecto curricular para la Maestría-Doctorado con el mismo nombre: Gestión de Riesgos y Cambio Climático.. En la siguiente tabla se presenta de síntesis de la información aquí expuesta.

El CA de Energía y Sustentabilidad está integrado por cuatro PTC. La totalidad de sus miembros tienen el grado de doctor, pertenecen al SNI y son perfil deseable PROMEP. El CA cuenta con una línea de generación y aplicación del conocimiento: Investigación y desarrollo tecnológico en energía y sustentabilidad. El CA ha tenido importantes logros académicos que lo han fortalecido como grupo de investigación, tales como: Creación del CIDTER de la UNICACH; Creación de la LIER con sus correspondientes planes y programas de estudio; Tiene aprobado solo en el último año, 17 (de un total de 46) proyectos con financiamiento externos nacionales (CONACYT, SENER, INDESOL, FOMIX-Chiapas, PROMEP, Fordecyt, Secretaría de Economía, Empresas, etc.) y dos internacionales (Comisión Europea-ALFA III, AECID) que permitieron el ingreso de recursos para el desarrollo de infraestructura y formación de recursos humanos de alto nivel; Creación del Posgrado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables inscrito en el PNPC; Activa colaboración con los principales grupos de investigación en el país y algunos en el extranjero, relacionados con las fuentes renovables de energía (IER-UNAM, UJAT, IPN, CINVESTAV, CICY, TEC de Monterrey, UNISTMO, Universidad Alice Salomon de Berlín, BUAP, Swiss Federal Institute of Technology, Centre for Renewable Energy Systems and Technology, UK, University of Texas El Paso, El Paso, TX, USA, University of Kentucky, Lexington, KY, USA, entre otros); Participación como miembros en importantes comisiones evaluadoras a nivel estatal y nacional: Comisión Evaluadora de Proyectos INDESOL, Proyectos CONACYT, Comisión Nacional Evaluadora PIFI de las Universidades Politécnicas, Comisión Evaluadora de Proyecto FOMIX-Chiapas; Desarrollo de 12 prototipos (desarrollos tecnológicos) que han permitido importantes avances en el desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas con las energías renovables; Registro de 10 patentes; Han dirigido 37 tesis de alumnos de posgrado y licenciatura; Obtención del premio al Mérito Estatal de Investigación por las aportaciones



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

de sus trabajos a la solución de los problemas sociales, productivos y ambientales del Estado de Chiapas; El CA cuenta con 232 productos académicos, Redes de Colaboración, 28 Reuniones Académicas y 24 direcciones individualizadas a nivel de posgrado. Es importante señalar que todos los integrantes del CA son miembros honoríficos del Sistema Estatal de Investigadores (SEI).

Por los indicadores de capacidad académica existente en la DES, se puede afirmar que ha sido eficaz las políticas y estrategias implementadas en la DES en cuanto a la contratación del personal académico. El avance de los indicadores de capacidad académica es evidente del análisis anterior, sin embargo existen problemas que deben ser resueltos. La planta académica debe incrementarse con PTC pertinentes; Los laboratorios es también una carencia que afecta negativamente, es necesaria la creación y completamiento de laboratorios modernos y equipados tanto de docencia como de investigación.

2.10.1. Cuadro síntesis de indicadores de capacidad académica

Indicador	2002		Marzo 2014		Variación 2002-2014		(diciembre/2013)
	No.	%	No.	%	No.	%	Media nacional (%)
PTC total	N/A	0%	8	100.00	8	No aplica	No aplica
PTC con posgrado	0		8	100.00	8	100.00%	
PTC con posgrado disciplinar	0		8	100.00	8	100.00%	No hay dato nacional
PTC con doctorado	0		7	88.00%	7	100.00%	
PTC con doctorado disciplinar	0		7	88.00%	7	100.00%	No hay dato nacional
PTC con perfil	0		5	63.00%	5	100.00%	
PTC con S.N.I.	0		6	75.00%	6	100.00%	
CA total	N/A	100	1	100.00	1	No aplica	No aplica
CAC	0		1	100.00	1	100.00%	
CAEC	0		0		0		
CAEF	0		0		0		
CAC + CAEC	0		1	100.00	1	100.00%	

Conclusiones

El ICBA cuenta con el 100% de los PTC con posgrado disciplinar, el 88% con doctorado y doctorado disciplinar, el 63% de los profesores son perfil PROMEP, el 75% de los PTC son miembros del SNI y el 100% de los CA están consolidados.

Aunque los indicadores de capacidad académica reflejan un buen trabajo en la DES, se necesita una mayor y mejor infraestructura (espacios, equipamiento y laboratorios de docencia e investigación. Por otro lado estas fortalezas aún son insuficientes para atender simultáneamente los problemas de investigación y de formación de recursos humanos de alto nivel, por lo que el mayor reto es la incorporación de nuevas plazas de PTC con estricta orientación a la investigación y la formación de recurso humano de alto nivel. También es necesario aumentar los cursos, talleres y diplomado sobre métodos didácticos, tutorías, enfoques centrados en competencias que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.

2.11. Análisis de la competitividad académica

El ICBA es de reciente creación y cuenta con dos licenciaturas. La LIER aún no cuenta con egresados mientras que la LCT cuenta con 2 generaciones de egreso, Agosto 2009-Junio 2013, Febrero 2010-Diciembre 2013, por lo que su matrícula es considerada evaluable. La evaluación se encuentra en proceso, y se realizará tentativamente en el segundo periodo del 2014. Así se espera que en el presente año el 100% de la matrícula de licenciatura evaluable sean de calidad. Es importante señalar que el porcentaje de egresados de la LCT por cohorte generacional, es superior al 40%.

La DES, cuenta con el Programa de Posgrado de calidad "Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables", el cual está inscrito en el PNPC, comienza en el 2013 con una matrícula de 11 estudiantes y en la actualidad su matrícula es de 24 estudiantes. Significa que en la DES, el 100% del Posgrado y de su matrícula se encuentra en programa de calidad (PNPC).



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

No obstante a estos logros siguen siendo retos importantes para mantener la calidad del posgrado y una evaluación satisfactoria de los programas educativos de licenciatura, la mejora de la infraestructura académica, la ampliación de la planta académica y la movilidad estudiantil.

2.11.1. Cuadro síntesis de indicadores de competitividad académica

Competitividad académica de licenciatura

Indicador	2003		Marzo 2014		Variación 2003-2014		(diciembre/13)
	No.	%	No.	%	No.	%	Media nacional
PE evaluables de TSU y Lic.	0	0.00	1	100.00	1	No aplica	No aplica
PE nivel 1 CIEES	0		0		0		
PE acreditados	0		0		0		
PE de calidad (CIEES y/o COPAES)	0		0		0		
Matrícula en PE evaluables de TSU y Lic.	0	0.00	197	100.00	197	No aplica	No aplica
Matrícula en PE nivel 1 CIEES	0		0		0		
Matrícula en PE acreditados	0		0		0		
Matrícula en PE de calidad (CIEES y/o COPAES)	0		0		0		
Estudiantes egresados	0	N/A	24	N/A	24	No aplica	No aplica
Estudiantes que presentaron EGEL	0	0	0	0	0	No aplica	No aplica
Estudiantes con resultado satisfactorio (TDS)	0		0		0		
Estudiantes con resultado sobresaliente (TDSS)	0		0		0		
Estudiantes con resultado (TDS + TDSS)	0		0		0		

Competitividad académica de posgrado

Indicador	2009		2013	
	No.	%	No.	%
PE de posgrado total	0		1	100.00
PE en el PNPC (PNP y PFC)	0		1	100.00
PE en el PNP	0		0	0.00
PE en el PFC	0		1	100.00
Matrícula en PE de posgrado total	0		11	100.00
Matrícula en PE en el PNPC (PNP y PFC)	0		11	100.00
Matrícula en PE en el PNP	0		0	0
Matrícula en PE en el PFC	0		11	100.00

Conclusiones

El ICBA es de reciente creación y cuenta con dos licenciaturas. La LIER aún no cuenta con egresados, mientras que la matrícula de la LCT es considerada evaluable y realizará este proceso en el segundo periodo del 2014. El porcentaje de egresados de la LCT por cohorte generacional es superior al 40%. El Instituto, cuenta con 100% de PE de posgrado y el 100% de su matrícula en Programa de Calidad. Siendo retos fundamentales la ampliación de la planta académica, la mejora de la infraestructura, equipamiento, creación de laboratorios para la docencia y la investigación, así como impulsar la movilidad estudiantil.

2.12. Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas

En lo que respecta a la relación entre la capacidad y la competitividad académica, se tiene el siguiente análisis.

La DES cuenta con una planta académica de 8 PTC, de los cuales el 100 % cuenta con estudios de posgrado disciplinar, 7 de ellos cuentan con doctorado y un maestro para un 88% con doctorado; el 63% de los PTC cuentan con perfil PROMEP; el 75.0% de los PTC son miembros del SNI. La DES cuenta con un Cuerpo Académico (CA) Consolidado, lo que significa que el 100% de los CA están consolidados.

La relación entre el porcentaje de PTC con el reconocimiento del perfil deseable y el porcentaje de PTC con estudios de posgrado es $5/8$, lo que representa 63%, superando la media nacional y siendo una relación adecuada. La relación entre el porcentaje de PTC con el reconocimiento



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

del perfil deseable y el porcentaje de PTC adscritos al SNI es una relación adecuada, ya que el 63% de los PTC son perfil deseable y el 75% de los PTC son miembros del SNI. Estas relaciones superan la media nacional. La relación entre el porcentaje de PTC adscritos al SNI y el porcentaje de PTC con grado de doctorado es de 6/7 para un 85.7%, superando la media nacional y siendo una relación adecuada. La relación entre los porcentajes de CA Consolidados, en proceso de Consolidación y en Formación es adecuada porque la DES cuenta con un solo CA y está consolidado, por lo tanto el 100% de los CA están consolidados.

La UNICACH no cuenta con el Programa de Estímulos, así que no es posible establecer algún tipo de relación entre este programa y los indicadores de capacidad y competitividad académica.

Teniendo en cuenta los indicadores antes mencionados, podemos afirmar que la relación entre la capacidad y la competitividad académica de la DES es adecuada y la competitividad académica está acorde con la capacidad académica. Nuestros indicadores de capacidad académica superan la media nacional a pesar de la reciente creación de la DES. Se cuenta con el 100% de la matrícula de posgrado como de calidad. Solo un programa educativo de licenciatura es evaluable y el mismo está en proceso de evaluación. Esto es el resultado de políticas y estrategias adecuadas en la formación del ICBA.

Sin embargo se tiene retos importantes que superar, para mantener y consolidar estos indicadores de capacidad y competitividad académica de la DES. Estos retos están relacionados con la existencia de un programa de estímulos que incentive a la planta académica en sus funciones sustantivas, ampliar la planta académica con PTC que cumplan con las políticas trazadas en la DES, ampliar y consolidar la infraestructura de investigación y docente que permita continuar con una formación adecuada a nivel licenciatura y posgrado y realizar investigación de calidad.

Conclusiones

Las relaciones entre el porcentaje de PTC con el reconocimiento del perfil deseable y el porcentaje de PTC con estudios de posgrado; el porcentaje de PTC con el reconocimiento del perfil deseable y el porcentaje de PTC adscritos al SNI; el porcentaje de PTC adscritos al SNI y el porcentaje de PTC con grado de doctorado; los porcentajes de CA Consolidados, en proceso de Consolidación y en Formación, son adecuadas y superan la media nacional. La UNICACH no cuenta con el Programa de Estímulos al desempeño académico. La relación entre la capacidad y la competitividad académicas de la DES es adecuada y la competitividad académica está acorde con la capacidad académica. Se cuenta con un el 100% de la matrícula de posgrado de calidad. Solo un programa educativo de licenciatura es evaluable y el mismo está en proceso de evaluación. La DES tiene retos importantes que superar, por ejemplo se necesita un programa de estímulos que incentive a la planta académica en sus funciones sustantivas, ampliar la planta académica, ampliar y consolidar la infraestructura de investigación y docente que permita continuar con una formación adecuada a nivel licenciatura y posgrado y realizar investigación de calidad.

2.13. Análisis de la atención y formación integral del estudiante

El ICBA a través de la LCT, la LIER y la MMYSER, ha adquirido un fuerte compromiso con sus estudiantes al ofrecerles estudios de pertinencia en el estado, además de implementar una serie de actividades enfocadas a la formación integral de los mismos.

Al inicio de cada ciclo escolar, a los alumnos de nuevo ingreso se les asigna un tutor para darles seguimiento durante sus estudios, esto con la finalidad de identificar y dar atención a problemáticas que puedan afectar su trayectoria escolar. Los programas de tutorías académicas de la DES, grupales e individualizadas, se convierte en una meta estratégica. En las licenciaturas, las tutorías se dan de forma sistemática, pero se tiene como reto el capacitar a los docentes para llevarlas a cabo. En el posgrado, no se cuenta hasta ahora con un sistema de tutorías, sino que se llevan a cabo a través del director de tesis apoyo por el resto de los integrantes de los comités tutoriales.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

En las licenciaturas se realizan de dos a tres sesiones de tutorías durante cada semestre con la finalidad de detectar la problemática académica y dar seguimiento a la trayectoria escolar de los estudiantes. Un reto importante a superar es el número de tutores PTC para realizar las tutorías, ya que los tutores con categoría PA no cuentan con horas de descarga y espacios adecuados.

En aspectos relacionados a la titulación, la LCT y la LIER presentan en el último año de la carrera las materias de Seminario de Tesis I y II, en las cuales, los alumnos desarrollan sus documentos de tesis de tal manera que la mayoría de los estudiantes al terminar sus estudios ya cuentan con su proyecto casi terminado. Actualmente este programa educativo cuenta con siete alumnos titulados, tres de los cuales han elegido la titulación automática (por promedio) mientras que los otros por tesis profesional. Cabe señalar que actualmente se tienen en puerta cerca de ocho trámites de titulación, con lo cual nuestro índice de titulación mejoraría.

Considerando aspectos relacionados a la deserción estudiantil, se han identificado diferentes aspectos relacionados a cuestiones económicas, problemas personales, falta de vocación, bajo desempeño escolar, entre otros; los cuales son identificados por los tutores, quienes acuden a la Coordinación de Tutorías y la Coordinación Académica para comunicar y dar el debido seguimiento a la problemática. En este sentido, se ofrecen pláticas alumno-tutor para aconsejar al alumno a resolver sus problemas, así mismo, se gestionan cursos de regularización que se ofrecen a los alumnos durante el semestre. Por otro lado, se han implementado programas de asesorías ofrecidos por los mismos docentes, así como la incorporación de asesores pares.

Para mejorar los índices de titulación la legislación vigente de la Universidad cuenta con 11 opciones de titulación, adicionalmente se han implantado cursos especiales de titulación en los cuales docentes actualizan a los alumnos en áreas en las que presentan debilidades. En lo que respecta a la regularización del estudiante de nuevo ingreso la legislación universitaria prevé cursos remediales inter-semestrales. La implantación de los cursos de titulación no sólo permite aumentar los índices de eficiencia terminal a la DES, además simplifica los procedimientos y trámites necesarios para la titulación. Con la finalidad de facilitar la transición de la licenciatura al empleo o en su caso al posgrado la DES cuenta con un programa de servicio social, el cual permite al alumno realizar su servicio social y además otorga facilidades para que el alumno realice su práctica en su lugar de origen lo que facilita la obtención del empleo o autoempleo. En cuanto al posgrado el alumno durante sus estudios de licenciatura, tiene la oportunidad de insertarse como colaborador en el cuerpo académico de la DES participando en proyectos de investigación vigentes e integrándose paulatinamente al programa de posgrado que ofrece la DES.

La institución cuenta con un centro Superior de Artes donde se fomentan el aprecio de las diversas expresiones de cultura y arte entre ellas, conciertos semanales impartidos por la escuela de música y la puesta en escena de obras de arte y exhibiciones de escultura y pintura. Por otra parte, la Universidad cuenta con un departamento de actividades deportivas que permite la integración de los estudiantes en actividades deportivas.

Los alumnos cuenta con una serie de estímulos para su integración y permanencia en la DES entre ellas se cuenta con exención de pago de inscripción para alumnos con promedio superior a 9.0, sistema de becas PRONABES, becas para movilidad estudiantil aunque escasa y becas alimenticias.

Se la impulsado la incorporación de estudiantes a los proyectos de investigación, siendo esta una estrategia muy benéfica en la retención de los alumnos en la Universidad y su terminación en los tiempos establecidos.

Para la integración de los estudiantes de nuevo ingreso y de los estudiantes de los demás semestres a la vida social, académica y cultural de la institución, la DES organiza una serie de actividades artísticas, deportivas y culturales en el marco de la Semana de las Ciencias de la Tierra, Semana de la Ingeniería, Día de la energía, Día del agua, Día de la tierra, Día mundial del medio ambiente, etc., que lo arraigan con la institución permitiéndole un tránsito adecuado durante sus estudios de licenciatura y posgrado.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

En cuanto los estudios para realizar seguimiento de egresados se ha establecido en la página Web de la Universidad un apartado donde cada semestre el alumno llena un formato que permite conocer mejor sus características, necesidades, circunstancias y expectativas lo que retroalimenta al plan de estudios y permite desarrollar políticas de atención. Además de ello, la LCT cuenta con su propia Coordinación de seguimiento de egresados.

Siguen siendo retos importantes en la atención y la formación integral del estudiantes: la búsqueda de nuevas estrategias para que el alumno termine sus estudios en los tiempos previstos, incrementar el apoyo para la regularización del estudiante de nuevo ingreso con deficiencias académicas, además de programas orientados a desarrollar hábitos y habilidades de estudio; atención y prevención a las adicciones a través del impulso de programas de detección y canalización a los sectores especializados, impulsar aún más las actividades deportivas, artísticas y culturales, simplificación de los procedimientos y de los trámites necesarios para la titulación, realizar actividades que fomenten el aprecio por las diversas expresiones de la cultura y las artes, incrementar las actividades deportivas, ampliar las campañas informativas para la creación de una cultura del cuidado de la salud, así como crear mecanismos para incrementar la permanencia, egreso y titulación oportuna.

Conclusiones

El ICBA cuenta con políticas, estrategias y acciones que favorecen la atención y formación integral de los estudiantes, pero aún se tienen importantes retos que superar como: la búsqueda de nuevas estrategias para que el alumno termine sus estudios en los tiempos previstos, incrementar el apoyo para la regularización del estudiante de nuevo ingreso con deficiencias académicas además de programas orientados a desarrollar hábitos y habilidades de estudio, atención y prevención a las adicciones a través del impulso de programas de detección y canalización a los sectores especializados, impulsar las actividades deportivas, artísticas y culturales, simplificación de los procedimientos y de los trámites necesarios para la titulación, realizar actividades que fomenten la cultura y las artes, incrementar las actividades deportivas, ampliar campañas para la creación de una cultura del cuidado de la salud así como crear mecanismos para incrementar la permanencia, egreso y titulación oportuna.

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

Los programas educativos de esta DES tanto de licenciatura como de posgrado, cuentan con 8 PTC, la relación estudiantes/PTC, no corresponde con lo recomendado por DSA, resultando insuficientes, tomando además en consideración la productividad científica generada, los proyectos vigentes, el impacto social de sus funciones y los productos generados, las patentes generadas y comprometidas, libros, 2 Atlas de Riesgo, Planes de Riesgos (Volcánicos, Sísmicos), artículos científicos, formación de recursos humanos entre otros, demuestran que actualmente se requieren la incorporación de nuevos PTC e ITC, con el propósito de fortalecer la capacidad académica, ya instalada y la capacidad futura de esta DES. Se justifica la solicitud de nuevas plazas para enfrentar las evaluaciones de los organismos acreditadores, siendo necesario establecer el equilibrio entre alumnos/PTC, además para mejorar las funciones sustantivas de los cuatro PE.

2.14.1. Cuadro síntesis de solicitud de plazas de PTC

PE	No. de PTC vigentes	No. de estudiantes	Relación estudiantes/P TC	Relación estudiantes/P TC (recomendado por DSA)	Plazas de PTC ocupadas por jubilados	Plazas otorgadas en el periodo 1996-2013	Plazas justificadas ante la DSA
LCT	4	117	29	25	0	1	
LIER	2	86	43	25	0	0	
MMYSER	2	24	12		0	0	
Total	8	227	28.37	25	0	1	0



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Continúa...

PE	Número de CAEF serán fortalecidos	Número de CAEC serán fortalecidos	Plazas PTC solicitadas para 2014	Justificación 2014	Plazas PTC solicitadas para 2015	Justificación 2015
LCT	1	0	2	Actualmente los PTC no solamente atienden sus actividades sustantivas, si no que abarcan actividades de proyectos, gestión, etc., los que desborda la capacidad de PTC, para dedicarse a sus actividades normales, ya que en esta Licenciatura opera el Monitoreo volcánico y sísmico, entre otros.	3	Se requiere otros PTC, para ampliar la base del personal científico, para fortalecer el cuerpo académico y la formación del posgrado en Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
LIER	0	0	3	Se necesitan dichas plazas para atender el incremento sostenido en la matrícula.	2	Se necesitan dichas plazas para atender el incremento sostenido en la matrícula.
MMYSER	0	0	3	Se necesitan dichas plazas para atender el incremento sostenido en la matrícula.	2	Se necesitan dichas plazas para atender el incremento sostenido en la matrícula.
Total	1	0	8		7	

Conclusiones

El reto fundamental de la recién creada institución es el aumento de número de plazas de PTC, que le permita al Instituto llevar a cabo las actividades sustantivas y los compromisos contraídos con la institución, el estado y la región en materia de investigación aplicada y desarrollo tecnológico para la solución de problemas ambientales, energéticos, de vulnerabilidad y riesgos por fenómenos naturales y ambientales, así como los inherentes al cambio climático.

2.15. Análisis del cumplimiento de las metas compromiso 2013-2014

El ICBA es de reciente creación, no existían metas compromisos como unidad académica, pero los Centros que los forman tenían en su plan de desarrollo metas compromisos, que son las que se reflejan a continuación:

Metas Compromiso de capacidad académica de la DES	Meta 2013		Valor alcanzado 2013		Meta 2014		Avance marzo 2014		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Personal académico									
Número y % de PTC de la institución con:									
Especialidad									
Maestría	1	12	1	12					
Doctorado	7	88	7	88	8	100	7	88	Aún está en proceso
Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	8	100	8	100	8	100	8	100	
Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	7	88	7	100	8	100	7	88	Aún está en proceso
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	5	63	5	63	7	88	5	63	Aún está en proceso su evaluación
Adscripción al SNI o SNC *	6	75	6	75	6	75	6	75	
Participación en el programa de tutorías	32	100	32	100	36	100	32	88.8	Aún está en proceso su contratación
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	32	100	32	100	36	100	32	88.8	Aún está en proceso su contratación
Cuerpos académicos:									
Consolidados. (Especificar nombres de los CA Consolidados)	1 Energía y Sustentabilidad	100	1	100	1	100	1	100	Energía y Sustentabilidad
En consolidación. (Especificar nombres de los CA en Consolidación)									
En formación. (Especificar nombres de los CA en Formación)					1 Ciencia de la Tierra	100	0	0	Aún en proceso de formación



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Metas Compromiso de la DES competitividad académica	Meta 2013		Valor alcanzado 2013		Meta 2014		Avance marzo 2014		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Programas educativos de TSU, PA y licenciatura:									
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia. Especificar el nombre de los PE	2	100	2	100	2	100	2	100	Energía Renovables y Ciencia de la Tierra
Número y % de PE con currículo flexible. Especificar el nombre de los PE	2	100	2	100	2	100	2	100	Energía Renovables y Ciencia de la Tierra
Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. Especificar el nombre de los PE									
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores. Especificar el nombre de los PE	1	50	1	50	1	50	1	50	Ciencia de la Tierra
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios. Especificar el nombre de los PE	2	100	2	100	2	100	2	100	Energías Renovables y Ciencia de la Tierra
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios. Especificar el nombre de los PE	2	100	2	100	2	100	2	100	Energías Renovables y Ciencia de la Tierra
Número y % de PE basado en competencias. Especificar el nombre de los PE	2	100	2	100	2	100	2	100	Energías Renovables y Ciencia de la Tierra
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES. Especificar el nombre de los PE					1	50	1		Aún en proceso
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. Especificar el nombre de los PE									Ciencia de la Tierra

Metas Compromiso de la DES de competitividad académica	Meta 2013		Valor alcanzado 2013		Meta 2014		Avance marzo 2014		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
PE que se actualizarán (Especificar el nombre de los PE)									
PE que evaluarán los CIEES. Especificar el nombre de los PE (Especificar el nombre de los PE)									
PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) (Especificar el nombre de los PE)	1	100	1	100	1	100	1	100	Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables
PE que ingresarán al	1	100	1	100	1	100	1	100	Maestría en



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Programa de Fomento a la Calidad (PFC) (Especificar el nombre de los PE)													Materiales y Sistemas Energéticos Renovables
PE que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP) (Especificar el nombre de los PE)													
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad. (Especificar el nombre de los PE)	11	100	11	100	24	100	24	100	24	100			Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables
Eficiencia terminal	M1	M2	%										
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA													
Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA													
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	42	17	40.5				76	15	14				Ciencia de la Tierra
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	17	7	41.2				15	10	66.6				Ciencia de la Tierra
Tasa de graduación para PE de posgrado													
Otras Metas Compromiso definidas por la DES:													
	Num.	Den.	%										
Meta A													
Meta B													

Síntesis del análisis del cumplimiento de las metas compromiso de las tasas de eficiencia

Indicador	Meta 2013			Alcanzado 2013			Meta 2014			Avance marzo 2014		
	M1 ingreso	M2 egreso	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%
Tasa egreso (cohorte) TSU y PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa titulación (cohorte) TSU y PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa egreso (cohorte) licenciatura	42	30	71.5	42	17	40.5	67	40	60	67	6	9
Tasa titulación (cohorte) licenciatura	42	30	71.5	42	7	16.7	67	40	60	67	0	0
Tasa de graduación de posgrados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Continuación...

Indicador	Explicar las causas de las diferencias
Tasa egreso (cohorte) TSU y PA	
Tasa titulación (cohorte) TSU y PA	
Tasa egreso (cohorte) licenciatura	Debido a que el alumno ingresa a la licenciatura con deficiencias académicas en el área de las ciencias exactas, además de su trayectoria el hábito por el estudio es casi nulo. Por lo que respecta al profesorado, éste requiere cursos pedagógicos que faciliten la transmisión del conocimiento.
Tasa titulación (cohorte) licenciatura	Como resultado de la situación económica por la que atraviesa el país, la mayoría de los egresados se incorporan al campo laboral. Por otra parte, el sistema administrativo de la universidad impide alcanzar la titulación por la nueva reestructuración a la cual está siendo sometida.
Tasa de graduación de posgrados	

Conclusiones

Aunque el ICBA es de reciente creación se cuenta con metas compromisos que orientan a la nueva institución en su desarrollo a corto y mediano plazo.

2.16. Síntesis de la autoevaluación académica de la DES (fortalezas y problemas)

Considerando las conclusiones formuladas en la autoevaluación se identifican y priorizan las principales fortalezas y problemas con el propósito de sustentar la actualización de la planeación.

Las principales fortalezas que presenta nuestra DES está relacionada con: la existencia de un CA consolidado que le permite a la DES realizar las funciones sustantivas de una manera equilibrada,



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

dándole un sustento importante a la capacidad y competitividad académica; se cuenta con el programa de posgrado Maestría en Material y Sistemas Energéticos Renovables inscrito en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC), es uno de nuestras mayores fortalezas y permite la selección los mejores estudiantes dentro de una amplia gama de aspirantes. Estos estudiantes fortalecen su formación a través de un método innovador que lo forman con los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes mediante el vínculo con los proyectos de investigación existentes en la DES y que están estrechamente relacionales con los problemas sociales, económicos y ambientes de la entidad; la pertinencia de los programas educativos que se imparten, mismo que están vinculados a la problemática del cambio climático y el uso de las energías limpias para lograr el desarrollo sustentable y el equilibrio con el entorno ambiental, al mismo tiempo estos programas están vinculados en el programa de desarrollo nacional y estatal, así como las estrategias internacionales y nacional de combate al cambio climático; el 100% de los PTC tienen posgrado disciplinar, el 88% tienen doctorado, el 75% de los PTC son miembros del SNI, el 63% de los PTC son perfil PROMEP. En síntesis la DES cuenta con una capacidad académica que en sus indicadores supera la media nacional.

La DES cuenta con programas educativos altamente vinculados con las prioridades del desarrollo sustentable por cual las asignaturas y proyectos de investigación están relacionados a buscar soluciones ligadas a mitigación de cambio climático, reducción de vulnerabilidad, uso de ecotécnicas sustentables, conservación, restauración de suelos y bosques, mediante la aplicación de estrategias de educación ambiental, tanto en el ámbito rural como el urbano.

En cuanto a la vinculación esta se logra mediante el desarrollo de proyectos con un amplio sentido social y de vinculaciones con las comunidades, generando alternativas sustentables a través del uso de ecotecnologías en la cual la investigación, la docencia y la extensión se ven altamente relacionadas. Al mismo tiempo el trabajo con empresas ha permitido la ejecución de varios proyectos enfocados a la solución de sus problemáticas ambientales, productivas y energéticas. El pilar fundamental para esta vinculación ha sido la labor coordinada por el Cuerpo Académico Consolidado, donde se ha integrado la experiencia y el conocimiento científico con la creatividad y motivación de la nueva generación de investigadores que se están formando en los diversos programas educativos.

Esta vinculación permite a nuestros estudiantes no solamente afianzar y aplicar los conocimientos aprendidos en el aula sino que también les permite entender la dinámica laboral y sobretodo la formación con los valores y principios éticos y morales que deben de regir su comportamiento ante la sociedad y el medio ambiente.

A pesar de las fortalezas que anteriormente se han mencionado, es importante señalar que la capacidad de los miembros de los DES que se dediquen a la investigación y formación de recurso humano ha sido superada por lo que nuestro mayor reto es la incorporación de nuevas plazas de PTC que permitan fortalecer y asegurar un desarrollo sostenido a la actividad que se ha venido realizando por parte de la DES. De no realizarse este tipo de contrataciones, se verá afectado el grado de consolidación que actualmente presente el Cuerpo Académico, la capacidad y la competitividad académica, y consigo impactara de forma negativa en la calidad de la investigación y formación de recursos humanos, así como en la formación integral de nuestros estudiantes, pues no se tendrá la capacidad ni el tiempo para la atención con calidad que se necesita. Otro reto importante a superar está relacionado con la infraestructura académica, la insuficiencia de laboratorios y equipos docente y de investigación amenazan los logros obtenidos en cuanto a capacidad y competitividad académica en la DES.

La síntesis de la autoevaluación académica se presenta en las siguientes tablas, donde se resume las principales fortalezas y problemas priorizados:



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Síntesis de las principales fortalezas en orden de importancia

Importancia	Pertinencia de PE	PE de posgrado	Innovación educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación con el entorno	Atención recomendaciones CIEES/COPAES	Exámenes generales de egreso de la licenciatura (IDAP)	Capacidad académica	Competitividad académica	Formación integral del estudiante	Otras fortalezas
1.		F2							F1	F2		
2.									F3, F4, F5, F10	F15		
3.	F7	F15										
4.					F8							
5.					F6							
6.						F9, F12						
7.											F13	
8.				F14								
9.			F11									

F1. CA de Energía y Sustentabilidad Consolidado

F2. 100% de la matrícula de posgrado en el PNPC

F3. 100% de los PTC con posgrado.

F4. 75% de los PTC son miembros del SNI.

F5. 88% de los PTC con doctorado disciplinar.

F6. Se cuenta con la coordinación del Programa Ambiental Universitario (PAU).

F7. Programas educativos pertinentes

F8. Los tres programas educativos de la DES están estrechamente relacionado con el medio ambiente y el desarrollo sustentable.

F9. La DES tiene diversos convenios con las Instituciones Federales, Estatales, Municipales y Diversas Instituciones educativas Nacionales y extranjeras.

F10. 63% de los PTC son perfil PROMEP

F11. La formación del estudiante se centra en el Desarrollo de Competencias, que fortalecer los valores institucionales, sus habilidades, liderazgo para desempeñarse de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

F12. Programas educativos con proyectos comunitarios y empresariales.

F13. Los estudiantes participan en proyectos de investigación.

F14. Se cuenta con redes académicas.

F15. 100% de retención en alumnos de posgrado

Síntesis de los principales retos en orden de importancia

Importancia	Pertinencia de PE	PE de posgrado	Innovación educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación con el entorno	Atención recomendaciones CIEES/COPAES	Exámenes generales de egreso de la licenciatura (IDAP)	Capacidad académica	Competitividad académica	Formación integral del estudiante	Otros retos
1.		Pr3,							Pr1			Pr2
2.										Pr4		
3.												Pr8
4.			Pr5, Pr6, Pr7									
5.					Pr16							Pr9
6.						Pr13, Pr16					Pr13	Pr10
7.				Pr11, Pr12								
8.			Pr14								Pr15	
9.	Pr17											



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

- Pr1.** Falta de laboratorios de investigación y docencia para los programas educativos de licenciatura.
- Pr2.** Planta académica insuficiente.
- Pr3.** Deficiente infraestructura y equipamiento para el PE de posgrado.
- Pr4.** Programa educativo de Ciencias de la Tierra aún sin evaluar
- Pr5.** Deficiencia de infraestructura, equipo y habilitación para el uso de las TICs.
- Pr6.** Poca capacitación de docentes y estudiantes en el uso profesional de las TIC.
- Pr7.** Escaso uso de entornos virtuales y nuevas tecnologías.
- Pr8.** Insuficiente recursos institucional para la investigación.
- Pr9.** Falta de estímulo al desempeño académico.
- Pr10.** Falta de personal administrativo y técnicos académicos para la adecuada operación de la DES.
- Pr11.** No existe un programa permanente de intercambio académico nacional e internacional.
- Pr12.** Recursos insuficientes para organizar o asistir a estancias académicas, reuniones científicas y de las redes.
- Pr13.** Insuficiente financiamiento para la movilidad estudiantil.
- Pr14.** Falta capacitación de los PTC para impartir los contenidos de las asignaturas de acuerdo con las estrategias pedagógicas centradas en competencias.
- Pr15.** Insuficiente recursos para atender las actividades deportivas, culturales y recreativas
- Pr16.** Insuficiente recursos para atender las problemáticas ambientales y productivas de las empresas e instituciones del sector público de la entidad.
- Pr17.** Insuficiente recursos para realizar estudios que tomen en cuenta las necesidades laborales regionales.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

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

3.1. Misión

El Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas, es una institución de gran pertinencia en la región, que realiza investigación básica y aplicada en las áreas de Ciencias de la Tierra, Fuentes Renovables de Energía, Riesgos, Cambio Climático. Forma recursos humanos de Licenciatura y Posgrado de excelencia, coadyuvando en las soluciones para la reducción de la vulnerabilidad generada por fenómenos naturales, ambientales, de origen antropogénico y por el cambio climático, a través de estrategias de gestión y mitigación de riesgos, así como para el mejor uso y aprovecha aprovechamiento de los recursos energéticos renovables, con equidad de género, contribuyendo al desarrollo sustentable en la entidad.

3.2. Visión a 2018

Ser un Institución líder y referente fundamental en la región Sur-Sureste y del país. Reconocida por la calidad de los estudios que imparte, en la formación de recursos humanos de alto nivel, por el impacto de la investigación científica y tecnológica que realiza, por la certificación de sus programas educativos (PE), el desempeño profesional de sus cuerpos académicos consolidados (CA), por la tecnología de vanguardia que usa, por la vinculación, difusión, aplicación del conocimiento y desarrollo tecnológico sobre la gestión para la reducción, gestión de riesgos y vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático que amenazan a la sociedad, y por el desarrollo de tecnologías limpias para el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables, por lo que es reconocida por sus aportes a la solución de problemas de la sociedad.

3.3. Objetivos estratégicos

- O-1. Consolidar la formación integral del estudiante de la DES
- O-2. Fortalecer la habilitación de la planta académica de la DES
- O-3 Fortalecer la infraestructura y el equipamiento científico y docente de la DES
- O-4. Fortalecer la vinculación articulada con el entorno social y ambiental
- O-5. Fortalecer la producción científica colegiada de la DES
- O-6. Asegurar, fortalecer y diversificar la oferta educativa de posgrados de calidad de la DES
- O-7. Fortalecer la extensión de los servicios y la divulgación de la ciencia de la DES
- O-8. Asegurar la calidad de la oferta educativa de la DES.
- O-9. Fortalecer la internacionalización de las funciones sustantivas de la DES

3.4. Políticas para el logro de los objetivos estratégicos y el cumplimiento de las metas compromiso

- P-1 Evaluación permanente por organismos externos reconocidos.
- P-2 Contribución al incremento de la cobertura de educación superior con calidad y pertinencia
- P-3 Internacionalización de las funciones sustantivas de la DES
- P-4 Promoción del modelo educativo basado en competencias.
- P-5 Uso y desarrollo de nuevos ambientes de aprendizaje basados en las TIC.
- P-6 Promoción de la salud, el deporte y la cultura.
- P-7 Fomento de los valores éticos y de convivencia
- P-8 Generación de condiciones institucionales para la habilitación de PTC con perfil deseable y su inclusión en el SNI.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

P-9 Estímulo y reconocimiento a la labor docente por sus logros en materia de investigación, innovación y creación.

P-10 Generación de condiciones institucionales para facilitar la consolidación de los cuerpos académicos

P-11 Consolidación de los núcleos básicos de profesores para su incorporación al PNPC.

P-12 Ampliación de los servicios de extensión y vinculación de la DES con los sectores público, social y privado

P-13 Inclusión de la temática ambiental y de género dentro del contenido curricular de los PE

P-14 Dotar de la infraestructura y equipamiento a la actualización y apertura de nuevos PE

3.5. Estrategias y acciones para el logro de los objetivos estratégicos, Metas Compromiso y atención a las áreas débiles

E1.- Elaborar los nuevos planes de estudio con la participación de los PTC y CA en base a los requerimientos de los sectores productivos y estudios de factibilidad.

E2.- Realizar estudios que tomen en cuenta las necesidades laborales regionales.

E3.- Contratar PTC que reúnan los requisitos para su ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

E4.- Involucrar a los alumnos de posgrado en los proyectos de investigación de los CA.

E5.- Fortalecer la infraestructura académica y equipamiento de los PE de posgrado.

E6.- Contar con espacios adecuados y laboratorios equipados para los alumnos de posgrado acorde a los requisitos requeridos por el PNPC.

E7.- Contar con espacios adecuados y laboratorios equipados para los alumnos de Licenciatura, para fortalecer la calidad educativa.

E8.- Capacitar a los docentes de la DES en el modelo educativo basado en competencias.

E9.- Capacitar al personal docente en la elaboración de material didáctico y el uso de la tecnología de la información.

E10.- Establecer convenios de la DES con IES nacionales y extranjeras para realizar acciones de movilidad estudiantil y académica.

E11.- Gestionar recursos financieros para movilidad estudiantil y académica.

E12.- Organizar eventos académicos conjuntamente con IES nacionales y extranjeras.

E13.- Realizar estudios de eficiencia energética y sustitución de sistemas y dispositivos altamente consumidores.

E14.- Fortalecer el Programa Ambiental Universitario de la DES

E15.- Realizar proyectos de investigación enfocados a las necesidades de desarrollo estatal y regional.

E16.- Fortalecer el área de investigación y de servicios relacionados con la gestión y prevención de riesgos.

Acciones para el logro de los objetivos estratégicos, Metas Compromiso y atención a las áreas débiles

A-1.- Gestionar recursos para incrementar las actividades deportivas, culturales.

A-2.- Realizar cursos-talleres informativos acerca de concientización de adicciones y vida saludable.

A-3.- Gestionar recursos para incrementar la habitación de la planta académica.

A-4.- Realizar estancias de capacitación y aprendizajes para docentes.

A-5.- Apoyar prioritariamente en sus requerimientos a los PTC con mayores posibilidades de ingresar al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

A-6.- Participar en eventos científicos nacionales e internacionales.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

- A-7.- Crear y fortalecer redes de colaboración con instituciones
- A-8.- Gestionar recursos para la adquisición de equipamiento de laboratorio para docencia y de investigación.
- A-9.- Gestionar recursos para fortalecer la infraestructura física
- A-10.- Participar en la convocatoria de CONACYT en diversos rubros de proyectos.
- A-11.- Gestionar proyectos con perfil ambientales.
- A-12.- Participar en cursos, seminarios, talleres y eventos estatales, nacionales e internacionales.
- A-13.- Gestionar proyectos para atender las problemáticas ambientales y productivas de las empresas e instituciones del sector público de la entidad.
- A-14.- Realizar investigación con enfoque inter y multidisciplinario.
- A-15.- Involucrar a los alumnos de posgrado en los proyectos de investigación de los CA.
- A-16.- Incrementar los servicios de consultoría, gestión de proyectos
- A-17.- Incrementar la participación en eventos académicos
- A-18.- Gestionar recursos para la movilidad estudiantil y docente
- A-19.- Gestionar recursos para la creación de redes académicas colegidas nacionales, internacionales
- A-20.- Participación en eventos internacionales
- A-21.- Fortalecer el centro de monitoreo vulcanológico y sismológico para el mejoramiento de la red de monitoreo de los volcanes Chichón y Tacana.

3.6. Síntesis de la planeación de la DES (cuadro síntesis)

Con la finalidad de que las acciones del Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas estén orientadas hacia el logro de los objetivos estratégicos, se han definido políticas, estrategias y acciones para ser implementadas en los 3 programas que conforman la DES, con la fin fortalecer la planta académica, investigación y docencia, de acuerdo a las políticas institucionales.

Síntesis de la planeación académica institucional

Concepto	Objetivos estratégicos	Políticas	Estrategias	Acciones
1. Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos.	O-1, O-8	P-1, P-2, P-13	E-1, E-2, E-7, E-15, E-16	A-8, A-9
2. Mejorar la calidad de los PE de posgrado.	O-6	P-11	E-4, E-5, E-6,	A-8, A-9, A-14, A-15, A-18, A-20
3. Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa.	O-3	P-5,	E-9,	A-8, A-14
4. Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional.	O-5, O-9	P-3, P-10	E-4, E-10, E-11	A-4, A-6, A-7, A-10, A-12, A-13, A-19, A-21
5. Impulsar y/o fortalecer la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	O-4	P-13	E-11, E-14	A-11, A-12, A-19
6. Mejorar y/o fortalecer la vinculación.	O-4, O7	P-4, P-6, P-7, P-12	E-11, E-16	A-11, A-12, A-16, A-19, A-21.
7. Fortalecer la capacidad académica.	O-2	P-5, P-8, P-9, P-10, P-11	E-3, E-8, E-9	A-3, A-5, A-10, A-18
10. Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura.	O-8	P-2	E-5	A-8, A-9, A-17, A-18, A-20
11. Mejorar la atención y formación integral del estudiante.	O-8	P-1, P-2, P-5, P-14	E-1, E-4, E-5, E-7	A-1, A-2, A-9, A-20

3.7. Metas compromiso 2014-2017

La información se encuentra en la página siguiente.

Universidad: UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

ProDES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BASICAS Y APLICADAS

Meta Compromiso	2014				2015				2016				2017			
	Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Capacidad Académica																
Total de Profesores de Tiempo Completo.	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 8		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 15	
MC: 1.1.1 Licenciatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 1.1.2 Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 1.1.3 Maestría	1	12.50	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
MC: 1.1.4 Doctorado	7	87.50	7	87.50	8	100.00	8	100.00	8	100.00	14	100.00	14	100.00	15	100.00
MC: 1.1.5 Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	8	100.00	8	100.00	8	87.50	8	100.00	8	100.00	14	100.00	14	100.00	15	100.00
MC: 1.1.6 Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	7	87.50	7	87.50	8	87.50	8	100.00	8	100.00	14	100.00	15	107.14	15	100.00
MC: 1.1.7 Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	5	62.50	7	87.50	7	87.50	8	100.00	11	137.50	11	78.57	11	78.57	12	80.00
MC: 1.1.8 Adscripción al SNI o SNC	6	75.00	6	75.00	6	75.00	6	75.00	8	100.00	11	78.57	11	78.57	12	80.00
MC: 1.1.9 Participación en el programa de tutorías	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	14	100.00	11	78.57	12	80.00
Total de profesores que conforman la planta	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 34		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 49	
MC: 1.2.1 Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0	0.00	0	0.00	25	100.00	34	100.00	34	100.00	42	100.00	42	100.00	49	100.00
Total de Cuerpos Académicos	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 2		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial: 2		Universo Final: 2	
MC: 1.3.1 Consolidados	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	50.00	1	100.00	1	50.00	1	50.00	1	50.00
MC: 1.3.2 En Consolidación	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	1	50.00
MC: 1.3.3 En Formación	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	1	100.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00
Competitividad Académica																
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 2		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial: 1		Universo Final: 2	
MC: 2.1.1 Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.1.2 Número y % de PE con currículo flexible	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.1.3 Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.1.4 Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	100.00	1	50.00
MC: 2.1.5 Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	200.00	2	100.00
MC: 2.1.6 Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.1.7 Número y % de PE basado en competencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 1		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial: 2		Universo Final: 2	
MC: 2.2.1 Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	1	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00
MC: 2.2.2 Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00
MC: 2.2.3 Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00
MC: 2.2.4 Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.2.5 Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 1		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial: 2		Universo Final: 2	
MC: 2.3.1 Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	0	0.00	0	0.00	195	100.00	195	100.00	191	100.00	191	100.00	192	100.00	192	100.00
Total de Programas Educativos de posgrado	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 2		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial: 2		Universo Final: 2	
MC: 2.4.1 PE de posgrado que se actualizarán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.4.2 PE de posgrado que evaluarán los CIEES.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.4.3 PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	1	100.00	1	0.00	2	200.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00
MC: 2.4.4 PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00
MC: 2.4.5 PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00
Total de Matrícula de nivel posgrado	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 22		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial: 35		Universo Final: 35	
MC: 2.5.1 Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	24	100.00	24	100.00	22	100.00	22	100.00	27	100.00	27	100.00	35	100.00	35	100.00
Tasa de egreso por cohorte generacional de	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	

Universidad: UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

ProDES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BASICAS Y APLICADAS

Meta Compromiso	2014				2015				2016				2017			
	Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Capacidad Académica																
Total de Profesores de Tiempo Completo.	Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 8		Universo Inicial:		Universo Final:		Universo Inicial:		Universo Final: 15	
MC: 1.1.1 Licenciatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.6.1 Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.6.2 Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa de titulación por cohorte generacional de	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
MC: 2.7.1 Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC: 2.7.2 Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa de egreso por cohorte generacional de	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
MC: 2.8.1 Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	22	9	40.91	22	9	40.91	28	12	42.86	29	15	51.72				
MC: 2.8.2 Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	45	6	13.33	21	9	42.86	29	12	41.38	8	3	37.50				
Tasa de titulación por cohorte generacional de	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
MC: 2.9.1 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	9	7	77.78	9	9	100.00	12	12	100.00	15	15	100.00				
MC: 2.9.2 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	6	1	16.67	9	9	100.00	12	12	100.00	3	3	100.00				
Tasa de graduación por cohorte generacional de	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
MC: 2.10.1 Tasa de graduación para PE de posgrado	0	0	0.00	11	11	100.00	22	22	100.00	27	25	92.59				
Otras metas																
Otras Metas Compromiso	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

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

La información se encuentra en la página siguiente.

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																
Nivel	TSUPA		LICENCIATURA				ESPECIALIDAD									
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017		
Año			Marzo	Diciembre				2012	2013	Marzo	Diciembre					
Número de PE	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	
Matrícula	0	0	0	0	0	0	174	175	235	282	322	356	0	0	0	

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																
Nivel	MAESTRÍA		DOCTORADO				TOTAL									
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017		
Año			Marzo	Diciembre				2012	2013	Marzo	Diciembre					
Número de PE	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	3	
Matrícula	0	11	24	24	26	24	24	0	0	0	0	0	0	171	214	

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

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

Área del Conocimiento	MATRÍCULA POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y TIPO																
	TSUPA		Licenciatura						Posgrado								
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017			
			Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre								
Educación																	
Artes y Humanidades																	
Ciencias Sociales, Administración y Derecho							121	117	100	125	150	180	210				
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación							50	86	75	110	132	142	146	11	24	24	
Ingeniería, Manufactura y Construcción																	
Agronomía y Veterinaria																	
Salud																	
Servicios																	
TOTAL	0	0	0	0	0	0	171	203	175	235	282	322	356	0	11	24	

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

	PERSONAL ACADÉMICO																		
	2012			2013			2014			2015			2016			2017			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Número de profesores de tiempo completo	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	12	2	14	13	3	16	14
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	17	8	25	17	7	24	17	6	23	17	6	23	18	9	27	18	11	29	18
Total de profesores	24	9	33	24	8	32	24	7	31	24	7	31	30	11	41	31	14	45	32
% de profesores de tiempo completo	29	11	24	29	13	25	29	14	26	29	14	26	40	18	34	42	21	36	44

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

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014			2015			2016			2017		
							Marzo			Diciembre								
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	3	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Doctorado	4	1	5	6	1	7	6	1	7	6	1	7	12	2	14	13	3	16
Posgrado	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	12	2	14	13	3	16
Posgrado en el área de su desempeño	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	11	2	13	12	3	15
Doctorado en el área de su desempeño	4	1	5	6	1	7	6	1	7	6	1	7	11	2	13	12	3	15
Pertenencia al SNI / SNC	4	0	4	6	0	6	6	0	6	6	0	6	8	1	9	9	2	11
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	3	1	4	5	1	6	3	1	4	3	1	4	8	1	9	10	2	12
Participación en el programa de tutoría	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	12	2	14	13	3	16
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	17	6	23	18	6	24	19	6	25	19	6	25	26	8	34	29	13	42

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017				
	% H	% M	% T	% H	% M	% T	Marzo			Diciembre			% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T		
							% H	% M	% T	% H	% M	% T											
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	42.9	0.0	37.5	14.3	0.0	12.5	14.3	0.0	12.5	14.3	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Doctorado	57.1	100.0	62.5	85.7	100.0	87.5	85.7	100.0	87.5	85.7	100.0	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Posgrado	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Posgrado en el área de su desempeño	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Doctorado en el área de su desempeño	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	92.9	92.3	100.0	93.8	92.9	100.0	94.4	94.4
Pertenencia al SNI / SNC	57.1	0.0	50.0	85.7	0.0	75.0	85.7	0.0	75.0	85.7	0.0	75.0	66.7	50.0	64.3	69.2	66.7	68.8	85.7	75.0	83.3	83.3	
Perfil desahista PROMEP, reconocido por la SEP	42.9	100.0	50.0	71.4	100.0	75.0	42.9	100.0	50.0	42.9	100.0	50.0	42.9	100.0	50.0	64.3	75.9	66.7	75.0	78.6	75.0	77.8	
Participación en el programa de tutoría	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesores (PTC, PNT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	70.8	66.7	69.7	75.0	75.0	75.0	79.2	85.7	80.6	79.2	85.7	80.6	86.7	72.7	34.1	93.5	92.9	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	

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

Concepto:	PROGRAMAS EDUCATIVOS													
	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm	%	Núm	%	Marzo		Diciembre		Núm	%	Núm	%	Núm	%
Número y % de PE que realizaron estudios de factibilidad para buscar su pertinencia														
Número y % de PE actualizados														
Número y % de programas actualizados en los últimos cinco años														
Número y % de PE de TSU y Licenciatura evaluados por los CIEES														
Número y % de TSUPA y LIC en el nivel 1 de los CIEES														
Número y % de TSUPA y LIC en el nivel 2 de los CIEES														
Número y % de TSUPA y LIC en el nivel 3 de los CIEES														
Número y % de programas de TSUPA y licenciatura acreditados														
Número y % de PE de TSU y Lic. de calidad*														
Número y % de programas de posgrado incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP-SEP-CONACYT)	0		1	100.0	1.0	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0
Número y % de programas reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC-SEP-CONACYT)	0		1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0

Concepto	PROGRAMAS Y MATRICULA EVALUABLE DE CALIDAD													
	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de matrícula de TSU y Lic. atendida en PE (evaluables) de calidad														
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrado (PNP-SEP-CONACYT)	0		11	100	24	100	24	100	26	100	24	100	24	100
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC-SEP-CONACYT)	0		11	100	24	100	24	100	26	100	24	100	24	100

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

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

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

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número de LGAC registradas en el PROMEP	1		1		1		1		1		1		1	
Número y % de cuerpos académicos consolidados registrados en el PROMEP	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0
Número y % de cuerpos académicos en consolidación registrados en el PROMEP	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de cuerpos académicos en formación registrados en el PROMEP	0		0		0		0		0		0		0	
Total de cuerpos académicos registrados en el PROMEP	1		1		1		1		1		1		1	

Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	SI	NO	SI	NO	Marzo		Diciembre		SI	NO	SI	NO	SI	NO
Existen estrategias orientadas a compensar deficiencias de los estudiantes para evitar la deserción, manteniendo la calidad (**)														

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

INFRAESTRUCTURA: CÓMPUTO

Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Marzo		Diciembre		Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas
Dedicadas a los alumnos	6		7	1	16	1	18	1	25	1	28	1	28	1
Dedicadas a los profesores	5		9		11		11		12		13		15	
Dedicadas al personal de apoyo	12		12		12		12		12		13		14	
Total de computadoras en la DES	23	0	28	1	39	1	41	1	49	1	54	1	57	1

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

Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	%	%	%	%	Marzo		Diciembre		%	%	%	%	%	%
Relación de computadoras por alumno	0.035087719	0.028037	0.080402	0.06949807	0.081168831	0.080924855	0.0736842							
Relación de computadoras por profesor	15.15151515	28.125	35.483871	35.483871	29.286292681	28.88888889	30.612245							

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

Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Número	%	Número	%	Marzo		Diciembre		Número	%	Número	%	Número	%
Número y % de computadores por personal de apoyo	10	83.33333	10	83.333333	10	83.333333	10	83.333333	10	83.33333333	11	84.61538	12	85.714286

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

Área del conocimiento	INFRAESTRUCTURA: ACERVOS Libros y revistas en las bibliotecas de la DES											
	2012						2013					
	Mar/Jul	Titulos	Volumenes	Subscripcion en a revistas	B / A	C / A	Mar/Jul	Titulos	Volumenes	Subscripcion en a revistas	B / A	C / A
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)			
EDUCACIÓN	0						0					
ARTES Y HUMANIDADES	0						0					
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0						0					
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	121	52	105	0	0.429752066	0.867768595	117	57	116	0	0.487179487	0.991453
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	90	14	26	0	0.28	0.52	97	17	30	0	0.17525732	0.309278
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0					
SALUD	0						0					
SERVICIOS	0						0					

Área del conocimiento	2014											
	Marzo						Diciembre					
	Matrícula	Títulos	Volumenes	Subscripción esta resúmenes	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Subscripción esta resúmenes	B / A	C / A
	(A)	(B)	(C)			(A)	(B)	(C)				
EDUCACIÓN	0					0						
ARTES Y HUMANIDADES	0					0						
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0					0						
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	100	61	120	0	0.61	1.2	125	65	125	0	0.52	1
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	99	20	33	0	0.202020202	0.333333333	134	20	33	0	0.149253731	0.246266
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0					0						
SALUD	0					0						
SERVICIOS	0					0						
Área del conocimiento	2015											
	Marzo						Diciembre					
	Matrícula	Títulos	Volumenes	Subscripción esta resúmenes	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Subscripción esta resúmenes	B / A	C / A
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)			
EDUCACIÓN	0					0						
ARTES Y HUMANIDADES	0					0						
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0					0						
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	190	77	135	0	0.513333333	0.9	180	90	150	1	0.5	0.833333
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	198	25	40	0	0.158227848	0.253164557	166	30	45	0	0.18072882	0.271084
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0					0						
SALUD	0					0						
SERVICIOS	0					0						
Área del conocimiento	2017											
	Marzo						Diciembre					
	Matrícula	Títulos	Volumenes	Subscripción esta resúmenes	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Subscripción esta resúmenes	B / A	C / A
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)			
EDUCACIÓN	0					0						
ARTES Y HUMANIDADES	0					0						
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0					0						
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	190	77	135	0	0.513333333	0.9	180	90	150	1	0.5	0.833333
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	198	25	40	0	0.158227848	0.253164557	166	30	45	0	0.18072882	0.271084
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0					0						
SALUD	0					0						
SERVICIOS	0					0						

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

INFRAESTRUCTURA: CUBÍCULOS

Concepto	2012		2013		2014				2015	2016		2017		
	Num.	%	Num.	%	Marzo		Diciembre		Num.	%	Num.	%	Num.	%
					Num.	%	Num.	%						
Numero y % de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido.	9	112.5	9	112.5	10	125	10	125	12	85.71428571	14	87.5	16	88.888889

	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2009
	SI	NO	
El PE es evaluable	X		

DES a la que pertenece:	Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas
Nombre del programa educativo:	Licenciatura en Ciencias de la Tierra
Clave de PE en formato 911:	542300019
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	
Área del conocimiento	Ciencias naturales, exactas y de la computación
Campus:	Ciudad Universitaria
Municipio en el que se imparte el PE:	Tuxtla Gutiérrez
Localidad en donde se imparte el PE:	Tuxtla Gutiérrez

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			

	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual
Periodo lectivo:			X	

Duración en periodos lectivos:	8
--------------------------------	---

	Cursos básico	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	45	5

	SI	NO
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X

	SI	NO
El servicio social está incorporado al PE:	X	

	SI	NO
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X

	SI	NO
El PE tiene un currículum flexible	X	

	SI	NO
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	X	

Año de la última actualización del currículum:

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados		X	

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores		X	

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X		2009

	SI	NO	Año
En su caso, el PE está basado en competencias	X		2009

	SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	X		2009

	SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X		2009

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

	SI	NO	Nivel obtenido		
			Estandar 1	Estandar 2	Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.		X			

	SI	NO	Año	Nivel obtenido		
				1	2	3
Evaluado por los CIEES:		X				
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	SI	NO	Año	Organismo	Duración	
		X				
La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO				
	X					

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional	SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración	1	Competencia Internacional	PNP
						2	Consolidado	
						3	En Desarrollo	PFC
						4	Reciente Creación	

Listar opciones de titulación:	
1 Titulación automática	7 Participación en proyecto de investigación
2 Memoria de experiencia profesional	8 Informe técnico
3 Elaboración de un texto	9
4 Informe o memoria de servicio social	10
5 Tesis profesional	11
6 Curso especial de titulación	12

Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
	121	117	100	125	150	180	210

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	13	6	19	11	5	16	11	4	15	11	4	15	11	6	17	11	8	19	11	10	10	10	21	21
Total de profesores que participan en el PE	16	7	23	14	6	20	14	5	19	14	5	19	15	8	23	16	11	27	17	14	14	14	31	31
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	18.8	14.3	17.4	21.4	16.7	20.0	21.4	20.0	21.1	21.4	20.0	21.1	26.7	25.0	26.1	31.3	27.3	29.6	35.3	28.6	28.6	32.3	32.3	32.3
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																								

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

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017				
							Marzo			Diciembre													
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T		
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	3	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doctorado	0	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	3	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10	10
Posgrado	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10	10
Posgrado en el área de su desempeño	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10	10
Doctorado en el área de su desempeño	0	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	3	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10	10
Miembros del SNI	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	3	1	4	3	2	5	5	3	8	8	8
Miembros del SNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	3	2	1	3	3	2	5	4	3	7	7	7
Participación en el programa de tutoría	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10	10
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	9	4	13	8	4	12	9	4	13	9	4	13	11	6	17	14	10	24	17	14	31	31	31

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017				
							Marzo			Diciembre													
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T		
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	100.00	0.00	75.00	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado	0.00	100.00	25.00	66.67	100.00	75.00	66.67	100.00	75.00	66.67	100.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado en el área de su desempeño		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Miembros del SNI				66.67	0.00	50.00	66.67	0.00	50.00	66.67	0.00	50.00	75.00	50.00	66.67	60.00	66.67	62.50	83.33	75.00	80.00	80.00	80.00
Miembros del SNC				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP		100.00	25.00	0.00	100.00	25.00	0.00	100.00	25.00	66.67	100.00	75.00	50.00	50.00	50.00	60.00	66.67	62.50	66.67	75.00	70.00	70.00	70.00
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	56.25	57.14	56.52	57.14	66.67	60.00	64.29	80.00	68.42	64.29	80.00	68.42	73.33	75.00	73.91	87.50	90.91	88.89	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

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



PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
Para la mejora y el mejoramiento de la calidad de la educación superior

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015

	SI	NO	Año
Reciente creación		X	2011
El PE es evaluable	SI	NO	
		X	

DES a la que pertenece:	INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
Nombre del programa educativo:	INGENIERIA EN ENERGIAS RENOVABLES
Clave de PE en formato 911:	551200025
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	
Área del conocimiento:	INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCION
Campus:	CIUDAD UNIVERSITARIA
Municipio en el que se imparte el PE:	TUXTLA GUTIERREZ
Localidad en donde se imparte el PE:	TUXTLA GUTIERREZ

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Nivel Educativo:	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
			X			

Periodo lectivo:	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual
			X	

Duración en periodos lectivos:	8
--------------------------------	---

	Cursos básicos	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	100	0

	SI	NO
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X	

	SI	NO
El servicio social está incorporado al PE:	X	

	SI	NO
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X	

	SI	NO
El PE tiene un curriculum flexible		X

	SI	NO
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	X	

Año de la última actualización del curriculum:	2011
--	------

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados			

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores		NO APLICA	

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		X	

	SI	NO	Año
En su caso, el PE está basado en competencias	X		2011

	SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el Inglés) y que es requisito de egreso	X		

	SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X		2011

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

	SI	NO	Nivel obtenido		
			Estandar 1	Estandar 2	Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.		X			

	SI	NO	Año	Nivel obtenido		
				1	2	3
Evaluated por los CIEES:		X				
	SI	NO	Año	Organismo	Duración	
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:		X				
	SI	NO				
La bibliografía recomendada está actualizada:	X					

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de	SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración

1	Competencia Internacional	PNP
2	Consolidado	
3	En Desarrollo	PFC
4	Reciente Creación	

Listar opciones de titulación:	
1 TITULACIÓN AUTOMÁTICA	7 EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS
2 MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	8 EXAMEN GENERAL DE CALIDAD PROFESIONAL
3 ELABORACIÓN DE UN TEXTO	9 CREDITOS DE ESTUDIO DE POSGRADO
4 INFORME O MEMORIA DE SERVICIO SOCIAL	10 PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
5 TESIS PROFESIONAL	11
6 CURSO ESPECIAL DE TITULACIÓN	12

Matrícula del PE:	2006	2007	2008	2009	2012	2013	2014		2015	2016	2017
							MAR	DIC			
					20	86	75	110	132	142	146

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014				2015			2016			2017				
	H	M	T	H	M	T	Marzo		Diciembre		H	M	T	H	M	T	H	M	T		
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	8	0	8	8	0	8	8	0	8
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	4	2	6	6	2	8	6	2	8	6	2	8	7	2	9	7	3	10	7	3	10
Total de profesores que participan en el PE	8	2	10	10	2	12	10	2	12	10	2	12	15	2	17	15	3	18	15	3	18
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	50.0	0.0	40.0	40.0	0.0	33.3	40.0	0.0	33.3	40.0	0.0	33.3	53.3	0.0	47.1	53.3	0.0	44.4	53.3	0.0	44.4
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014				2015			2016			2017				
	H	M	T	H	M	T	Marzo		Diciembre		H	M	T	H	M	T	H	M	T		
							H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Maestría	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Doctorado	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Posgrado	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	87.50		87.50	87.50		87.50	87.50		87.50
Doctorado en el área de su desempeño	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	87.50		87.50	87.50		87.50	87.50		87.50
Miembros del SNI	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	62.50		62.50	75.00		75.00	87.50		87.50
Miembros del SNC				0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	75.00		75.00	75.00		75.00	75.00		75.00	75.00		75.00	75.00		75.00	87.50		87.50	87.50		87.50
Participación en el programa de tutoría	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00

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

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

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	0		2	2	3	2	4	3	5	3	7	5	8	6
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	2	3	4	4	19	14	25	18	35	24	35	25	35	24
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	0		0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	2		6	6	22	17	29	20	40	27	42	30	44	30
Número y % de alumnos que reciben tutoría	10	13	17	15	15	11	22	15	26	18	28	20	29	20
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	0		0		0	2		1	4		3		4	3
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0		0		0	2		100	4		100		100	4
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	0		0		0	1		1	2		1		2	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0		0		0	1		100	2		100		100	2
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	30	40.00	32	29.09	0	0.00	35	24.65	35	23.97	35	32.71	35	31.82
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	0		0		0	20		57	20	57	20	57	20	57
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)	44.0	87.3	75.0	87.3	65.0	87.3	96.0	87.3	115.0	87.3	124.0	87.3	127.0	87.3
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	8		8		8		8		8		8		8	

171.91977
127.22063

NOTA: LA TUTORÍA QUE SE REPORTA EN ESTE APARTADO ES PERSONALIZADA. ADICIONALMENTE EL 100% DE LOS ALUMNOS RECIBE TUTORÍA GENERACIONAL.

EL NÚMERO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SE OBTIENE AL MULTIPLICAR LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL POR 0.73, EL CUAL ES EL PORCENTAJE PROMEDIO DE VALORACIÓN GLOBAL A LA PLANTILLA DOCENTE

SEGÚN LAS EVALUACIONES 2012 Y 2013

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

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes

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

RESULTADOS EDUCATIVOS																											
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017								
	M1	Núm.	M2	Núm.	M4	%	Marzo			Diciembre			M1	Núm.	M2	Núm.	M3	Núm.	M4	Núm.	M5	Núm.	M6	Núm.	%		
							Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%															
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A, del 1ro. al 2do. Año.	23	17	73.91304348	33	27	81.8181818	0	0		32	29	90.625	35	32	91.42857143	35	32	91.428571	35	32	91.428571						
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B, del 1ro. al 2do. Año.	0	0		0	0		13	7	53.846154	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A, durante el primer año de egreso.		0			0									0												0	
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B, durante el primer año de egreso.		0			0									0												0	
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que conidió o tuvo relación con sus estudios	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de satisfacción de los egresados (**)	0	0		0	0		0	0		0	0		95	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)	0	0		0	0		0	0		0	0		95	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)	0	0		0	0		0	0		0	0		95	0		0	0		0	0		0	0		0	0	

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

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

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

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

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



PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
 Para el apoyo y mejoramiento de la calidad de la educación superior

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015

	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2012

	SI	NO
El PE es evaluable		X

DES a la que pertenece:	INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
Nombre del programa educativo:	MAESTRIA EN MATERIALES Y SISTEMAS ENERGÉTICOS RENOVABLES
Clave de PE en formato 911:	NOTA: AL SER UNA UNIDAD DE RECIENTE CREACION, NO TIENE CLAVE 911
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	NOTA: AL SER UNA UNIDAD DE RECIENTE CREACION, NO TIENE CLAVE 911
Área del conocimiento	INGENIERIA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCION
Campus:	Ciudad Universitaria
Municipio en el que se imparte el PE:	Tuxtla Gutierrez
Localidad en donde se imparte el PE:	Tuxtla Gutierrez

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:					X	

	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual
Periodo lectivo:			X	

Duración en periodos lectivos:	4
--------------------------------	---

	Cursos básicos	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	70	30

	SI	NO
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X	

	SI	NO
El servicio social está incorporado al PE:		X

	SI	NO
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X	

	SI	NO
El PE tiene un curriculum flexible	X	

	SI	NO
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	X	

Año de la última actualización del curriculum:	2012
--	------

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados			

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores			

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		X	

	SI	NO	Año
En su caso, el PE está basado en competencias			

	SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	X		2013

	SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X		2013

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

	SI	NO	Nivel obtenido		
			Estandar 1	Estandar 2	Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.					

	SI	NO	Año	Nivel obtenido		
				1	2	3
Evaluable por los CIEES:		X				
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	SI	NO	Año	Organismo	Duración	
		X				
La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO				
	X					

	SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración	1 Competencia Internacional	PNP
						2 Consolidado	
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de	X		4			3 En Desarrollo	PFC
						4 Reciente Creación	

Listar opciones de titulación:	
1 TESIS DE INVESTIGACIÓN	

					2012	2013	Marzo	2014	2015	2016	2017
Matrícula del PE:						11	24	24	26	24	24

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																								
	2012			2013			2014						2015			2016			2017						
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T				
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	0	0	0	8	0	8	8	8	0	8	8	0	8	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	8	0	8	8	8	0	8	8	0	8	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE				100.0		100.0				100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
							H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Especialidad				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doctorado				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado en el área de su desempeño				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Miembros del SNI				87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	83.33	83.33	83.33	83.33	91.67	91.67	91.67	91.67	100.00	100.00	100.00	100.00
Miembros del SNC				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP				87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	83.33	83.33	83.33	83.33	91.67	91.67	91.67	91.67	100.00	100.00	100.00	100.00
Participación en el programa de tutoría				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

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

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

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	0								0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	0		11	46	24	92	0		26	108	24	100	24	100
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	0		0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	0		11	46	24	92	0		26	108	24	100	24	100
Número y % de alumnos que reciben tutoría	0		11	46	24	92	0		26	108	24	100	24	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	0		1	4	2	8	0		7	29	13	54	13	54
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0		1	100	2	100	0		7	100	13	100	13	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	0		0	0	0	0	0		2	8	2	8	2	8
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0		0		0		0		2	100	4	200	4	200
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	0		11	45.83	13	50.00	0		13	54.17	13	118.18	13	118.18
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	4		4		4		4		4		4		4	

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

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes

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

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

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

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

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

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

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

Nombre de la Institución: UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Nombre de la DES:	Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas
Nombre del Campi en donde se encuentra ubicado la DES	

Disciplinar	
Multidisciplinar (que cuentan con PE de diferentes áreas del conocimiento)	

Nombre de las unidades académicas (escuelas, facultades, institutos) que integran la DES:			Municipio	Localidad	Clave
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables			Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla Gutiérrez	
Centro de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático			Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla Gutiérrez	

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO	Reciente creación*	Año*	Evaluado Si = S No = N	Nivel del PE					Matrícula	Nivel CIEES			Acreditado	PNPC				Municipio	Localidad	Clave Unidad Académica			
				TSUPA	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3		PFC		PNP							
														Reciente creación	En Consolidación	Consolidado	Competencia Internacional						
Materiales y Sistemas Energéticos Renovables		2013	N				24						X						Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla Gutiérrez			
Ingeniería en Energías Renovables		2011	N		75														Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla Gutiérrez			
Ciencias de la Tierra		2009	N		100														Tuxtla Gutiérrez	Tuxtla Gutiérrez			

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

PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES																							
Nivel	TSUPA	2012	2013	2014		2015	2016	2017	LICENCIATURA		2015	2016	2017	ESPECIALIDAD		2012	2013	2014		2015	2016	2017	
				Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre								
Número de PE									1	1	1	1	1	1	1	1	1						
Matrícula									121	117	100	125	150	180	210								

PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES																						
Nivel	MAESTRÍA	2012	2013	2014		2015	2016	2017	DOCTORADO		2015	2016	2017	TOTAL	2012	2013	2014		2015	2016	2017	
				Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre							Marzo	Diciembre				
Número de PE			1	1	1	1	1	1						1	2		2	2	2	2	2	2
Matrícula			11	24	24	26	24	24						121	128		124	149	176	204	234	

PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																						
Nivel	TSUPA	2012	2013	2014		2015	2016	2017	LICENCIATURA		2015	2016	2017	ESPECIALIDAD		2012	2013	2014		2015	2016	2017
				Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre							
Número de PE									1	1	1	1	1	1	1							
Matrícula									50	86	75	110	132	142	146							

PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES																						
Nivel	MAESTRÍA	2012	2013	2014		2015	2016	2017	DOCTORADO		2015	2016	2017	TOTAL	2012	2013	2014		2015	2016	2017	
				Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre							Marzo	Diciembre				
Número de PE														1	1		1	1	1	1	1	
Matrícula														50	86		75	110	132	142	146	

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																	
Nivel	TSUPA		LICENCIATURA					ESPECIALIDAD									
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012		2013		2015	2016	2017	2012	2013	
			Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre	Marzo	Diciembre						
Número de PE	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
Matrícula	0	0	0	0	0	0	0	171	203	175	235	282	322	356	0	0	0

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																	
Nivel	MAESTRÍA		DOCTORADO					TOTAL									
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012		2013		2015	2016	2017	2012	2013	
			Marzo	Diciembre				Marzo	Diciembre	Marzo	Diciembre						
Número de PE	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	
Matrícula	0	11	24	24	26	24	24	24	0	0	0	0	0	0	171	214	

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

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

Área del Conocimiento	MATRÍCULA POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y TIPO																				
	TSUPA		Licenciatura					Posgrado													
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012		2013		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017		
Marzo			Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo	Diciembre											
Educación																					
Artes y Humanidades																					
Ciencias Sociales, Administración y Derecho																					
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación							121	117	100	125	150	180	210								
Ingeniería, Manufactura y Construcción							50	86	75	110	132	142	146	11	24	24	26	24	24		
Agronomía y Veterinaria																					
Salud																					
Servicios																					
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	171	203	175	235	282	322	356	0	11	24	24	26	24	24

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

	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014			2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo		Diciembre		H	M	T	H	M	T	H	M	T		
Número de profesores de tiempo completo	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	12	2	14	13	3	16	14	4	18
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	17	8	25	17	7	24	17	6	23	17	6	23	18	9	27	18	11	29	18	13	31
Total de profesores	24	9	33	24	8	32	24	7	31	24	7	31	30	11	41	31	14	45	32	17	49
% de profesores de tiempo completo	29	11	24	29	13	25	29	14	26	29	14	26	40	18	34	42	21	36	44	24	37

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

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014			2015			2016			2017						
	Marzo		Diciembre		Marzo		Diciembre		Marzo		Diciembre		Marzo		Diciembre		Marzo		Diciembre			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	3	0	3	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doctorado	4	1	5	6	1	7	6	1	7	6	1	7	12	2	14	13	3	16	14	4	18	
Posgrado	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	12	2	14	13	3	16	14	4	18	
Posgrado en el área de su desempeño	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	11	2	13	12	3	15	13	4	17	
Doctorado en el área de su desempeño	4	1	5	6	1	7	6	1	7	6	1	7	11	2	13	12	3	15	13	4	17	
Pertenencia al SNI / SNC	4	0	4	6	0	6	6	0	6	6	0	6	8	1	9	9	2	11	12	3	15	
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	3	1	4	5	1	6	3	1	4	3	1	4	8	1	9	10	2	12	11	3	14	
Participación en el programa de tutoría	7	1	8	7	1	8	7	1	8	7	1	8	12	2	14	13	3	16	14	4	18	
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	17	6	23	18	6	24	19	6	25	19	6	25	26	8	34	29	13	42	32	17	49	

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017				
	% H	% M	% T	% H	% M	% T	Marzo			Diciembre			% H	% M	% T	% H	% M	% T	% H	% M	% T		
							% H	% M	% T	% H	% M	% T											
Especialidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	42.9	0.0	37.5	14.3	0.0	0.0	12.5	14.3	0.0	12.5	14.3	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Doctorado	57.1	100.0	62.5	85.7	100.0	0.0	87.5	85.7	100.0	87.5	85.7	100.0	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Posgrado	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Posgrado en el área de su desempeño	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Doctorado en el área de su desempeño	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	92.9	92.3	100.0	93.8	92.9	100.0	94.4
Perfiliencia al SNI/ SNC	57.1	0.0	50.0	85.7	0.0	0.0	75.0	85.7	0.0	75.0	85.7	0.0	75.0	66.7	50.0	64.3	69.2	66.7	68.8	85.7	75.0	83.3	
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	42.9	100.0	50.0	71.4	100.0	0.0	75.0	42.9	100.0	50.0	42.9	100.0	50.0	66.7	50.0	64.3	76.9	66.7	75.0	78.6	75.0	77.8	
Participación en el programa de tutoría	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	70.8	66.7	69.7	75.0	75.0	75.0	79.2	85.7	80.6	79.2	85.7	80.6	86.7	72.7	34.1	93.5	92.9	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	

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

PROGRAMAS EDUCATIVOS														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de PE que realizaron estudios de factibilidad para buscar su pertinencia														
Número y % de PE actualizados														
Número y % de programas actualizados en los últimos cinco años														
Número y % de PE de TSU y Licenciatura evaluados por los CIEES														
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 1 de los CIEES														
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 2 de los CIEES														
Número y % de TSU/PA y LIC en el nivel 3 de los CIEES														
Número y % de programas de TSU/PA y licenciatura acreditados														
Número y % de PE de TSU y Lic. de calidad*														
Número y % de programas de posgrado incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	0		1	100.0	1.0	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0
Número y % de programas reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)				0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	0		1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0

PROGRAMAS Y MATRÍCULA EVALUABLE DE CALIDAD														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de matrícula de TSU y Lic. atendida en PE (evaluables) de calidad														
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	0		11	100	24	100	24	100	26	100	24	100	24	100
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)				0		0		0		0		0		0
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	0		11	100	24	100	24	100	26	100	24	100	24	100

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

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

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

Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de PE de TSU/PA y licenciatura que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de PE posgrado que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados (graduados)				0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
Número y % de PE basados en competencias	2.0	100.0		2.0	66.7		2.0	66.7		2.0	66.7		2.0	66.7
Número y % de PE que incorporan una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	1.0	50.0		1.0	33.3		1.0	33.3		1.0	33.3		1.0	33.3
Número y % de PE que incorporan la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en sus planes y/o programas de estudio	1.0	50.0		1.0	33.3		1.0	33.3		1.0	33.3		1.0	33.3
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus egresados consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar														
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus titulados realizó alguna actividad laboral durante el primer año después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios														

RESULTADOS EDUCATIVOS																								
Concepto	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	M1		M2	M1		M2	Marzo			Diciembre			M1		M2	M1		M2	M1		M2			
	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%	Núm	Núm	%			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A; del 1ro. al 2do. Año en TSU/PA.																								
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B; del 1ro. al 2do. Año en TSU/PA.																								
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A; en TSU/PA.																								
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B; en TSU/PA.																								
Número y % de egresados de TSU/PA que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar																								
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso de TSU/PA.																								
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B; durante el primer año de egreso de TSU/PA.																								
Número y % de titulados de TSU/PA que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios																								
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A; del 1ro. al 2do. Año en licenciatura.	52	32	61.5	62	44	71.0	32	29	90.6				60	52	86.7	60	53	88.3	60	54	90.0			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B; del 1ro. al 2do. Año en licenciatura.	26	23	88.5	18	3	16.7	18	11	61.1	25	20	80.0	25	20	80.0	25	21	84.0	25	22	88.0			
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A; en licenciatura.	0	0		42	17	40.5							22	9.0	40.9	28	12	42.9	29	15	51.7			
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B; en licenciatura.	0	0					45	6	13.3	22	9	40.9	21	9.0	42.9	29	12	41.4	8	3	37.5			
Número y % de egresados de licenciatura que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar		0.0		17.0		9.0	52.9		3.0	#jVALOR!		4.0	#jVALOR!	18.0	4.0	22.2	24.0		10.0	41.7	18.0	9.0	50.0	
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso de licenciatura.		0.0		17.0		17.0	100.0		0.0			9.0	#jVALOR!	9.0	9.0	100.0	12.0		12.0	100.0	15.0		15.0	100.0
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso de licenciatura.		0.0		0.0		6.0		6.0	100.0	9.0		0.0		9.0	9.0	100.0	12.0		12.0	100.0	3.0		3.0	100.0
Número y % de titulados de licenciatura que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios				17.0						9.0			18.0			24.0			18.0					
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																								
Número y % de opiniones favorables de los resultados de los PE de la DES, de una muestra representativa de la sociedad (**)																								
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados (**)																								

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

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

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

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

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

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número de LGAC registradas en el PROMEP	1		1		1		1		1		1		1	
Número y % de cuerpos académicos consolidados registrados en el PROMEP	1	100.0	1	100.0	1.0	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0
Número y % de cuerpos académicos en consolidación registrados en el PROMEP	0		0		0.0		0		0		0		0	
Número y % de cuerpos académicos en formación registrados en el PROMEP	0		0		0.0		0		0		0		0	
Total de cuerpos académicos registrados en el PROMEP	1		1		1		1		1		1		1	

Existen estrategias orientadas a compensar deficiencias de los estudiantes para evitar la deserción, manteniendo la calidad (**)	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	SI	NO	SI	NO	Marzo		Diciembre		SI	NO	SI	NO	SI	NO
					SI	NO	SI	NO						

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

INFRAESTRUCTURA: CÓMPUTO

Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Marzo		Diciembre		Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas
					Total	Obsoletas	Total	Obsoletas						
Dedicadas a los alumnos	6		7	1	16	1	18	1	25	1	28	1	28	1
Dedicadas a los profesores	5		9		11		11		12		13		15	
Dedicadas al personal de apoyo	12		12		12		12		12		13		14	
Total de computadoras en la DES	23	0	28	1	39	1	41	1	49	1	54	1	57	1

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

Concepto	2012		2013		2014		2015	2016	2017
	%	%	Marzo		%				
			Marzo	Diciembre					
Relación de computadoras por alumno	0.035087719	0.028037	0.080402	0.06949807	0.081168831	0.080924855	0.073684		
Relación de computadoras por profesor	15.151515151	28.125	35.483871	35.483871	29.26829268	28.86888889	30.61224		

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

Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Número	%	Número	%	Marzo		Diciembre		Número	%	Número	%	Número	%
					Número	%	Número	%						
Número y % de computadores por personal de apoyo	10	83.33333	10	83.3333333	10	83.33333333	10	83.3333333	10	83.33333333	11	84.61538	12	85.714286

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

INFRAESTRUCTURA: ACERVOS Libros y revistas en las bibliotecas de la DES												
Área del conocimiento	2012						2013					
	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A
EDUCACIÓN	0					0						
ARTES Y HUMANIDADES	0					0						
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0					0						
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	121	52	105	0	0.429752066	117	57	116	0	0.48717949	0.991453	
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	50	14	26	0	0.28	97	17	30	0	0.17525773	0.309278	
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0					0						
SALUD	0					0						
SERVICIOS	0					0						

Área del conocimiento	2014													
	Marzo						Diciembre							
	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A		
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)					
EDUCACIÓN	0						0							
ARTES Y HUMANIDADES	0						0							
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0						0							
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	100	61	120	0	0.61	1.2	125	65	125	0	0.52	1		
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	99	20	33	0	0.202020202	0.333333333	134	20	33	0	0.14925373	0.246269		
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0							
SALUD	0						0							
SERVICIOS	0						0							

Área del conocimiento	2015												2016						2017					
	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A	Matrícula	Títulos	Volumenes	Suscripciones a revistas	B / A	C / A						
	(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)				(A)	(B)	(C)									
EDUCACIÓN	0						0						0											
ARTES Y HUMANIDADES	0						0						0											
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0						0						0											
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	150	77	135	0	0.513333333	0.9	180	90	150	1	0.5	0.833333	210	95	170	1	0.452380952	0.8095238						
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	158	25	40	0	0.158227848	0.253164557	166	30	45	0	0.18072289	0.271084	170	35	50	1	0.205882353	0.2941176						
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0						0											
SALUD	0						0						0											
SERVICIOS	0						0						0											

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

INFRAESTRUCTURA: CUBÍCULOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido	9	112.5	9	112.5	10	125	10	125	12	85.7142857	14	87.5	16	88.88889



PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
Por la mejora y el aseguramiento de la calidad de la educación superior

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015

	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2009

	SI	NO
El PE es evaluable	X	

DES a la que pertenece:	Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas
Nombre del programa educativo:	Licenciatura en Ciencias de la Tierra
Clave de PE en formato 911:	542300019
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	
Área del conocimiento	Ciencias naturales, exactas y de la computación
Campus:	Ciudad Universitaria
Municipio en el que se imparte el PE:	Tuxtla Gutiérrez
Localidad en donde se imparte el PE	Tuxtla Gutiérrez

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			

	Trimestre	Cuatrimstre	Semestre	Anual
Periodo lectivo:			X	

Duración en periodos lectivos:	8
--------------------------------	---

	Cursos básico	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	45	5

	SI	NO
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia		X

	SI	NO
El servicio social está incorporado al PE:	X	

	SI	NO
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje		X

	SI	NO
El PE tiene un curriculum flexible	X	

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados		X	

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	X		2009

	SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	X		2009

	SI	NO
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	X	

Año de la última actualización del curriculum:	
--	--

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores		X	

	SI	NO	Año
En su caso, el PE está basado en competencias	X		2009

	SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X		2009

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

	SI	NO	Nivel obtenido		
			Estandar 1	Estandar 2	Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.		X			

Evaluado por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido		
				1	2	3
				X		

El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de	SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración	1	2	3	4	PNP						
						Competencia Internacional	Consolidado	En Desarrollo	Reciente Creación							
																PFC

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

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 Titulación automática	7 Participación en proyecto de investigación
2 Memoria de experiencia profesional	8 Informe técnico
3 Elaboración de un texto	9
4 Informe o memoria de servicio social	10
5 Tesis profesional	11
6 Curso especial de titulación	12

Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre			
	121	117	100	125	150	180	210

PERSONAL ACADÉMICO																						
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017			
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	
							H	M	T	H	M	T										
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	10
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	13	6	19	11	5	16	11	4	15	11	4	15	11	6	17	11	8	19	11	10	21	21
Total de profesores que participan en el PE	16	7	23	14	6	20	14	5	19	14	5	19	15	8	23	16	11	27	17	14	31	31
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	18.8	14.3	17.4	21.4	16.7	20.0	21.4	20.0	21.1	21.4	20.0	21.1	26.7	25.0	26.1	31.3	27.3	29.6	35.3	28.6	32.3	32.3
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																						

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

Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017			
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	
							H	M	T	H	M	T										
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	3	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doctorado	0	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	3	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10
Posgrado	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10
Posgrado en el área de su desempeño	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10
Doctorado en el área de su desempeño	0	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	3	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10
Miembros del SNI	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	3	1	4	3	2	5	5	3	8	8
Miembros del SNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	3	2	1	3	3	2	5	4	3	7	7
Participación en el programa de tutoría	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	4	2	6	5	3	8	6	4	10	10
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	9	4	13	8	4	12	9	4	13	9	4	13	11	6	17	14	10	24	17	14	31	31

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017			
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T	
							H	M	T	H	M	T										
Especialidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maestría	100.00	0.00	75.00	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doctorado	0.00	100.00	25.00	66.67	100.00	75.00	66.67	100.00	75.00	66.67	100.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Doctorado en el área de su desempeño		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Miembros del SNI				66.67	0.00	50.00	66.67	0.00	50.00	66.67	0.00	50.00	75.00	50.00	66.67	60.00	66.67	62.50	83.33	75.00	80.00	80.00
Miembros del SNC				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP		100.00	25.00	0.00	100.00	25.00	0.00	100.00	25.00	66.67	100.00	75.00	50.00	50.00	50.00	60.00	66.67	62.50	66.67	75.00	70.00	70.00
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	56.25	57.14	56.52	57.14	66.67	60.00	64.29	80.00	68.42	64.29	80.00	68.42	73.33	75.00	73.91	87.50	90.91	88.89	100.00	100.00	100.00	100.00

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

RESULTADOS EDUCATIVOS														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
					NO.	%	NO.	%						
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGETSU (TSU/PA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGETSU (TSU/PA)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGETSU (TSU/PA)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresalientes en el EGETSU (TSU/PA)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	2		2		5	5	5	4	10	7	10	6	15	7
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	25	21	24	21	25	25	25	20	30	20	40	22	50	24
Número y % de becas otorgadas por el CONACyT	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	22	18	6	5	5	5	0		2	1	2	1	2	1
Total del número de becas	49	40	32	27	35	30	30	24	42	28	52	29	67	32
Número y % de alumnos que reciben tutoría	121	100	117	100	100	100	125	100	150	100	180	100	210	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100	2	100	2	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100	100
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	28	23.14	31	26.50	5	5.00	25	20.00	25	16.67	25	16.13	25	13.51
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	14	50	0	0	0	0	13	52	12	48	12	48	12	48
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	4		4		4		4		4		4		4	

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

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

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

RESULTADOS EDUCATIVOS																							
Concepto:	2012			2013			2014						2015			2016			2017				
	M1	M2	%	M3	M4	%	Marzo			Diciembre			M1	M2	%	M3	M4	%	M5	M6	%		
							Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%										Núm.	Núm.
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A; del 1ro. al 2do. Año.	29	15	51.72413793	29	17	58.6206897						25	20	80	25	20	80	25	21	84	25	22	88
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B; del 1ro. al 2do. Año.	26	23	88.46153846	18	3	16.6666667	5	4	80						25	20	80	25	21	84	25	22	88
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	0	0		42	17	40.4761905						22	9	40.909091	22	9	40.909091	28	12	42.857143	29	15	51.724138
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.	0	0					45	6	13.333333						21	9	42.85714286	29	12	41.37931	8	3	37.5
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso.		0		17	17	100				9		9	100	9	9	100	12	12	100	15	15	100	100
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B; durante el primer año de egreso.		0		0	0	100	6	6	100			9	9	100	12	12	100	12	100	3	3	100	100
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0			17	9	52.9411765	6	3	50	9	4	44.444444	18	4	22.2222222	24	10	41.666667	18	9	50	50	
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	0			17			6			9			18			24			18				
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																							
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)																							
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)																							

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

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

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

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

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



PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
Por la mejora y el aseguramiento de la calidad de la educación superior

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015

	SI	NO	Año
Reciente creación		X	2011

	SI	NO
El PE es evaluable		X

DES a la que pertenece:	INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
Nombre del programa educativo:	INGENIERIA EN ENERGÍAS RENOVABLES
Clave de PE en formato 911:	551200025
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	
Área del conocimiento	INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN
Campus:	CIUDAD UNIVERSITARIA
Municipio en el que se imparte el PE:	TUXTLA GUTIÉRREZ
Localidad en donde se imparte el PE	TUXTLA GUTIÉRREZ

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:			X			

	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual
Periodo lectivo:			X	

Duración en periodos lectivos:	8
--------------------------------	---

	Cursos básicos	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	100	0

	SI	NO
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X	

	SI	NO
El servicio social está incorporado al PE:	X	

	SI	NO
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X	

	SI	NO
El PE tiene un curriculum flexible		X

	SI	NO
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	X	

Año de la última actualización del curriculum:	2011
--	------

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados			

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores		NO APLICA	

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		X	

	SI	NO	Año
En su caso, el PE está basado en competencias	X		2011

	SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	X		

	SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X		2011

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

	SI	NO	Nivel obtenido		
			Estandar 1	Estandar 2	Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.		X			

	SI	NO	Año	Nivel obtenido		
				1	2	3
Evaluado por los CIEES:		X				

	SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración	1	Competencia Internacional	PNP
						2	Consolidado	
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de						3	En Desarrollo	PFC
						4	Reciente Creación	

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

La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO
	X	

Listar opciones de titulación:	
1 TITULACIÓN AUTOMÁTICA	7 EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS
2 MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	8 EXAMEN GENERAL DE CALIDAD PROFESIONAL
3 ELABORACIÓN DE UN TEXTO	9 CRÉDITOS DE ESTUDIO DE POSGRADO
4 INFORME O MEMORIA DE SERVICIO SOCIAL	10 PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
5 TESIS PROFESIONAL	11
6 CURSO ESPECIAL DE TITULACION	12

	2006	2007	2008	2009	2012	2013	2014		2015	2016	2017
Matrícula del PE:					20	86	MAR	DIC	132	142	146
							75	110			

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	8	0	8	8	0	8	8	0	8
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	4	2	6	6	2	8	6	2	8	6	2	8	7	2	9	7	3	10	7	3	10
Total de profesores que participan en el PE	8	2	10	10	2	12	10	2	12	10	2	12	15	2	17	15	3	18	15	3	18
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	50.0	0.0	40.0	40.0	0.0	33.3	40.0	0.0	33.3	40.0	0.0	33.3	53.3	0.0	47.1	53.3	0.0	44.4	53.3	0.0	44.4
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

% Profesores de Tiempo Completo con:	PERSONAL ACADÉMICO																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T
Especialidad	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Maestría	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Doctorado	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Posgrado	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Posgrado en el área de su desempeño	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	87.50		87.50	87.50		87.50	87.50		87.50
Doctorado en el área de su desempeño	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	87.50		87.50	87.50		87.50	87.50		87.50
Miembros del SNI	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	62.50		62.50	75.00		75.00	75.00		75.00
Miembros del SNC				0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	75.00		75.00	75.00		75.00	75.00		75.00	75.00		75.00	75.00		75.00	87.50		87.50	87.50		87.50
Participación en el programa de tutoría	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00

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

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

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	0		2	2	3	2	4	3	5	3	7	5	9	6
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	2	3	4	4	19	14	25	18	35	24	35	25	35	24
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	0		0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	2	3	6	5	22	17	29	20	40	27	42	30	44	30
Número y % de alumnos que reciben tutoría	10	13	17	15	15	11	22	15	26	18	28	20	29	20
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	0	0	0	0	0	0	2	1	4	3	4	3	4	3
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	2	100	4	100	4	100	4	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	1	2	1
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0	0	0	0	0	0	1	100	2	100	2	100	2	100
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	30	40.00	32	29.09	0	0.00	35	24.65	35	23.97	35	32.71	35	31.82
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	0	0	0	0	0	0	20	57	20	57	20	57	20	57
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)	44.0	87.3	75.0	87.3	65.0	87.3	96.0	87.3	115.0	87.3	124.0	87.3	127.0	87.3
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	8		8		8		8		8		8		8	

171.91977
127.22063

NOTA: LA TUTORÍA QUE SE REPORTA EN ESTE APARTADO ES PERSONALIZADA. ADICIONALMENTE EL 100% DE LOS ALUMNOS RECIBE TUTORÍA GENERACIONAL.

EL NÚMERO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SE OBTIENE AL MULTIPLICAR LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL POR 87.3%, EL CUAL ES EL PORCENTAJE PROMEDIO DE VALORACIÓN GLOBAL A LA PLANTILLA DOCENTE

SEGÚN LAS EVALUACIONES 2012 Y 2013

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

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes

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

RESULTADOS EDUCATIVOS																											
Concepto:	2012						2013						2014						2015			2016			2017		
	M1		M2		M3		M4		Marzo		Diciembre		M1		M2		M3		M4		M5		M6				
	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%	Núm.	Núm.	%			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A; del 1ro. al 2do. Año.	23	17	73.91304348	33	27	81.8181818	0	0		32	29	90.625	35	32	91.42857143	35	32	91.428571	35	32	91.428571	35	32	91.428571			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B; del 1ro. al 2do. Año.	0	0		0	0		13	7	53.846154	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A.	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B.	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso.		0			0			0			0			0			0						0				
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B; durante el primer año de egreso.		0			0			0			0			0			0						0				
Número y % de egresados que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de satisfacción de los egresados (**)	0	0		0	0		0	0		0	0		95	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de los PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad(**)	0	0		0	0		0	0		0	0		95	0		0	0		0	0		0	0				
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados del PE (**)	0	0		0	0		0	0		0	0		95	0		0	0		0	0		0	0				

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

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

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

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

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



PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
Por la mejora y el aseguramiento de la calidad de la educación superior

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015

	SI	NO	Año
Reciente creación	X		2012

	SI	NO
El PE es evaluable		X

DES a la que pertenece:	INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
Nombre del programa educativo:	MAESTRIA EN MATERIALES Y SISTEMAS ENERGÉTICOS RENOVABLES
Clave de PE en formato 911:	NOTA: AL SER UNA UNIDAD DE RECIENTE CREACIÓN, NO TIENE CLAVE 911
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	NOTA: AL SER UNA UNIDAD DE RECIENTE CREACIÓN, NO TIENE CLAVE 911
Área del conocimiento	INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN
Campus:	CIUDAD UNIVERSITARIA
Municipio en el que se imparte el PE:	TUXTLA GUTIERREZ
Localidad en donde se imparte el PE	TUXTLA GUTIERREZ

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC
Nivel Educativo:					X	

	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual
Periodo lectivo:			X	

Duración en periodos lectivos:	4
--------------------------------	---

	Cursos básicos	Cursos optativos
Porcentaje del plan en:	70	30

	SI	NO
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X	

	SI	NO
El servicio social está incorporado al PE:		X

	SI	NO
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	X	

	SI	NO
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	X	

	SI	NO
El PE tiene un currículum flexible	X	

Año de la última actualización del currículum:	2012
--	------

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados			

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores			

	SI	NO	Año
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios		X	

	SI	NO	Año
En su caso, el PE está basado en competencias			

	SI	NO	Año
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	X		2013

	SI	NO	Año
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	X		2013

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

	SI	NO	Nivel obtenido		
			Estandar 1	Estandar 2	Otro
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL.					

	SI	NO	Año	Nivel obtenido		
				1	2	3
				1	Competencia Internacional	PNP
2	Consolidado					
3	En Desarrollo	PFC				
4	Reciente Creación					

	SI	NO	Año	Organismo	Duración			
						1	Competencia Internacional	PNP
						2	Consolidado	
3	En Desarrollo	PFC						
4	Reciente Creación							

	SI	NO	Año	Organismo	Duración
Evaluated por los CIEES:		X			

	SI	NO
La bibliografía recomendada está actualizada:	X	

Listar opciones de titulación:	
1 TESIS DE INVESTIGACIÓN	

	2012	2013	Marzo	2014	2015	2016	2017
Matrícula del PE:		11	24	Diciembre	26	24	24

Concepto:	PERSONAL ACADÉMICO																							
	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Número de profesores de tiempo completo que participan en el PE	0	0	0	8	0	8	8	0	8	8	0	8	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de profesores que participan en el PE	0	0	0	8	0	8	8	0	8	8	0	8	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	12
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE				100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0	100.0		100.0
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

% Profesores de Tiempo Completo con:	2012			2013			2014						2015			2016			2017					
	H	M	T	H	M	T	Marzo			Diciembre			H	M	T	H	M	T	H	M	T			
	Especialidad				0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
Maestría				0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Doctorado				100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Posgrado				100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Posgrado en el área de su desempeño				100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Doctorado en el área de su desempeño				100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Miembros del SNI				87.50		87.50	87.50		87.50	87.50		87.50	83.33		83.33	91.67		91.67	100.00		100.00	100.00		100.00
Miembros del SNC				0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP				87.50		87.50	87.50		87.50	87.50		87.50	83.33		83.33	91.67		91.67	100.00		100.00	100.00		100.00
Participación en el programa de tutoría				100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año				100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00

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

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

PROCESO EDUCATIVO														
Concepto:	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%						
Número y % de becas otorgadas por la institución	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES	0		0		0		0		0		0		0	
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT	0		11	46	24	92	0		26	108	24	100	24	100
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones	0		0		0		0		0		0		0	
Total del número de becas	0		11	46	24	92	0		26	108	24	100	24	100
Número y % de alumnos que reciben tutoría	0		11	46	24	92	0		26	108	24	100	24	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional	0		1	4	2	8	0		7	29	13	54	13	54
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0		1	100	2	100	0		7	100	13	100	13	100
Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional	0		0		0		0		2	8	2	8	2	8
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	0		0		0		0		2	100	4	200	4	200
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	0		11	45.83	13	50.00	0		13	54.17	13	118.18	13	118.18
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	0		0		0		0		0		0		0	
Número y porcentaje de satisfacción de los estudiantes (**)														
Tiempo promedio empleado por los estudiantes para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios	4		4		4		4		4		4		4	

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

* El número y porcentaje de estos indicadores se obtiene a partir del total de alumnos que conforman la cohorte generacional del año que se está calculando (Ver Anexo I de la Guía). Por ejemplo, en el caso de eficiencia terminal el número de estudiantes

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

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

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

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

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

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

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



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

V. Proyecto integral de la DES

La información se encuentra en la página siguiente.



Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas



ProDES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BASICAS Y APLICADAS

Proyecto: FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD, COMPETITIVIDAD ACADEMICA Y LIDERAZGO REGIONAL BAJO EL PRINCIPIO DE SUSTENTABILIDAD.

Datos Generales

Datos del Responsable del Proyecto

Nombre: Dra. Silvia Guadalupe Ramos Hernández

Grado Académico: Doctorado

Perfil Deseable: Si

Cargo: RESP DES

Teléfonos: 01-961-6170440;

Dirección de Correo Electrónico: silviaramosh@unicach.mx;

Objetivo General del Proyecto

Consolidar la capacidad y competitividad academica del Instituto de Ciencias Basicas y Aplicada, a traves del fortalecimiento de la planta academica, asegurando la consolidación de los CA, la atencion a los estudiantes y el aseguramiento de la calidad de los pe de licenciatura y posgrado.

Justificación del Proyecto

El proyecto del instituto de ciencias básicas y aplicadas se realiza tomando como base la autoevaluación, la actualización de la planeación y el programa de desarrollo de la DES visión 2018. En tal sentido se articulan las fortalezas y las áreas de oportunidades identificadas durante la autoevaluación con la visión, las políticas, los objetivos, las estrategias, las acciones y las metas compromiso de la DES. El recurso solicitado en este proyecto va destinado a mejorar la capacidad y competitividad de la DES, mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos, consolidar el programa de posgrado inscrito en el PNPC, fortalecer la innovación educativa, asegurar la consolidación de los ca, fortalecer la cooperación académica nacional e internacional, la vinculación, la educación ambiental para el desarrollo sustentable y mejorar la atención y formación integral del estudiante.

Cobertura

Municipio: Tuxtla Gutiérrez Localidad: Tuxtla Gutiérrez

Metas Compromiso

Meta Compromiso		Valor Anual 2014		Valor Anual 2015	
		Número	%	Número	%
Capacidad Académica					
Total de Profesores de Tiempo Completo.		Universo Final: 8		Universo Final: 8	
MC 1.1.1.3:	Maestría	1	12.50 %		0.00 %
MC 1.1.1.4:	Doctorado	7	87.50 %	8	100.00 %
MC 1.1.1.5:	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	8	100.00 %	8	100.00 %
MC 1.1.1.6:	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	7	87.50 %	8	100.00 %
MC 1.1.1.7:	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	7	87.50 %	8	100.00 %
MC 1.1.1.8:	Adscripción al SNI o SNC	6	75.00 %	6	75.00 %
MC 1.1.1.9:	Participación en el programa de tutorías	8	100.00 %	8	100.00 %
Total de profesores que conforman la planta académica		Universo Final: 25		Universo Final: 34	
MC 1.1.2.1:	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	0	0.00 %	34	100.00 %
Total de Cuerpos Académicos		Universo Final: 1		Universo Final: 2	
MC 1.1.3.1:	Consolidados	1	100.00 %	1	50.00 %
MC 1.1.3.3:	En Formación		0.00 %	1	50.00 %
Competitividad Académica					
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables		Universo Final: 0		Universo Final: 1	
MC 1.2.2.1:	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.		0.00 %	1	100.00 %
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic		Universo Final: 0		Universo Final: 195	
MC 1.2.3.1:	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	0	0.00 %	195	100.00 %
Total de Programas Educativos de posgrado		Universo Final: 0		Universo Final: 2	
MC 1.2.4.3:	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	1	0.00 %	2	100.00 %
MC 1.2.4.4:	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0.00 %	1	50.00 %
Total de Matrícula de nivel posgrado		Universo Final: 24		Universo Final: 22	
MC 1.2.5.1:	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	24	100.00 %	22	100.00 %
Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura		Matrícula final: 22		Matrícula final: 22	
MC 1.2.8.1:	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	9	40.91 %	9	40.91 %
Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura		Matrícula final: 9		Matrícula final: 9	
MC 1.2.9.1:	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	7	77.78 %	9	100.00 %
Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura		Matrícula final:		Matrícula final: 11	
MC 1.2.10.1:	Tasa de graduación para PE de posgrado		0.00 %	11	100.00 %

Resumen

Objetivos Particulares	No. Metas	No. Acciones	No. Recursos	Monto 2014	Monto 2015	Monto Total 2014+2015
OP 1: Mantener y mejorar las capacidades del personal académico y garantizar la consolidación de los CA, para impulsar la generación y aplicación innovadora del conocimiento. <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>	4	12	38	1,950,300.00	1,166,300.00	3,116,600.00
OP 2: Fortalecer el programa de posgrado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables inscrito en el PNPC <i>Apoyo a los PE de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC SEP-CONACyT, (PNP y PFC)</i>	3	3	9	807,000.00	517,000.00	1,324,000.00
OP 3: Fomentar la formación integral de los estudiantes, para mejorar su competitividad mediante la implementación de programas de tutoría, movilidad, actividades culturales y deportivas, educación ambiental, cuidado de salud y prevención de las adicciones <i>Formación Integral de los Estudiantes</i>	4	11	16	509,000.00	432,000.00	941,000.00
OP 4: Garantizar la pertinencia de los PE's de licenciatura de la DES, mediante el impulso a la innovación educativa, la movilidad nacional e internacional, la vinculación con los sectores sociales, garantizando el incremento de las tasas de egreso y titulación <i>Incremento de la Competitividad Académica de los PE de TSU y Licenciatura</i>	4	13	22	1,422,050.00	582,250.00	2,004,300.00
Totales:	15	39	85	\$ 4,688,350.00	\$ 2,697,550.00	\$ 7,385,900.00

Detalle

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
OP 1: Mantener y mejorar las capacidades del personal académico y garantizar la consolidación de los CA, para impulsar la generación y aplicación innovadora del conocimiento.	\$ 1,950,300.00	\$ 1,166,300.00	\$ 3,116,600.00

Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 1.1: Fortalecer las líneas de investigación de los PE's y CA en energías renovables garantizando laboratorios para la docencia e investigación	1.00	1.00	\$ 700,000.00	\$ 450,000.00	\$ 1,150,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.1.1: Implementar laboratorios de investigación en el área de LIER para mantener la consolidación del ca de energía y sustentabilidad (CAES) y fortalecer la planta académica.	\$ 700,000.00	\$ 450,000.00	\$ 1,150,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.1.1.1:	Modulo de equipamiento para el Laboratorio Solar Térmica. Incluye estación actinométrica, termobalanza, termocámaras, sistema de adquisición de datos termómetros, sensores, válvulas, bombas, colectores,...	1	\$ 350,000.00	\$ 350,000.00	Fortalecerá a la planta académica, beneficiará al posgrado inscrito en el PNPC, mantendrá la consolidación del CAES y fortalecerá al PE Ing. en Energías Renovables	Sin Costo				\$ 350,000.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.2:	Modulo de equipamiento para el Laboratorio Solar Fotovoltaica. Incluye simulador de campo FV, vatímetros, pinza amperométrica, analizador de calidad de energía, sistema de	1	\$ 350,000.00	\$ 350,000.00	Fortalecerá a la planta académica, beneficiará al posgrado inscrito en el PNPC, mantendrá la consolidación del CAES y fortalecerá al PE Ing. en Energías Renovables	Sin Costo				\$ 350,000.00	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
adquisición de datos remoto, I-V, 1 estación de prueba, multímetros, densímetro, Osc. portátil.....										
R 1.1.1.3: Modulo de equipamiento para el Laboratorio de Eólica. Incluye prototipo de aerogenerador del tipo horizontal y vertical. Sistema de adquisición de datos para evaluación de rotores y alternadores, Túnel de viento,...	Sin Costo				1	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	Fortalecerá a la planta académica, beneficiará al posgrado inscrito en el PNPC, mantendrá la consolidación del CAES y fortalecerá al PE Ing. en Energías Renovables	\$ 300,000.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.4: Modulo de equipamiento para el Laboratorio de Bioenergía. Incluye equipos, componentes y accesorio necesario para el desarrollo de investigación relacionada con la bioenergía	Sin Costo				1	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00	Fortalecerá a la planta académica, beneficiará al posgrado inscrito en el PNPC, mantendrá la consolidación del CAES y fortalecerá al PE Ing. en Energías Renovables	\$ 150,000.00	Infraestructura Académica
Total 2014:			\$ 700,000.00	Total 2015:			\$ 450,000.00	Total:	\$ 1,150,000.00	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 1.2: Asegurar Y Fortalecer el estatus del CA Energía y Sustentabilidad	1.00	1.00	\$ 306,000.00	\$ 336,000.00	\$ 642,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.2.1: Fomentar la creación de redes entre CAs y la participación en congresos relacionados con energía renovables y sustentabilidad	\$ 130,000.00	\$ 160,000.00	\$ 290,000.00

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

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.2.1.1:	Pasajes Mexico DF-Tuxtla-Mexico DF para los participantes de la red de CA's.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	Permitirá un trabajo colegiado y una mayor calidad de los PE's y los CA-s.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	Permitirá un trabajo colegiado y una mayor calidad de los PE's y los CA-s.	\$ 80,000.00	Servicios	
R 1.2.1.2:	Pasajes Tux.Gtz.-Canc.-Tuxtla Gtz. para los ponentes en el (IMRC) 2015 y 2016, y WREC 2015	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	Difundir investigación de la UNICACH, establecer colaboraciones científicas.	2	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00	Difundir investigación de la UNICACH, establecer colaboraciones científicas.	\$ 40,000.00	Servicios	
R 1.2.1.3:	Pasajes para los ponentes en el Cong. de la Div. de Fluidos y Plasmas de la SMF 2015 y 2016	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Difundir investigación de la UNICACH, establecer colaboraciones científicas.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Difundir investigación de la UNICACH, establecer colaboraciones científicas.	\$ 20,000.00	Servicios	
R 1.2.1.4:	Hospedaje para los participantes de la Red de CA-s en el campo de la ER y Des. sustent.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	Permitirá una mayor calidad de los PE's más competitividad entre los CA-s.	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00	Permitirá una mayor calidad de los PE's más competitividad entre los CA-s.	\$ 80,000.00	Servicios	
R 1.2.1.5:	Viaticos para los ponentes del IMRC-Cancún 2015 y 2016, WREC 2015	2	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00	Permitirá una mayor calidad de los PE's más competitividad entre los CA-s.	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Difundir investigación de la UNICACH, establecer colaboraciones científicas.	\$ 70,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 130,000.00	Total 2015:				\$ 160,000.00	Total:	\$ 290,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.2.2: Realizar estancias de investigación en el Instituto de IER-UNAM, CIMAV, IPN, UJAT y UN-ISTMO	\$ 66,000.00	\$ 66,000.00	\$ 132,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.2.2.1:	Pasajes para los participantes del CA para realizar estancias de investigación en el IER-UNAM, CIMAV, IPN, U-Istmo y UJAT	4	\$ 4,500.00	\$ 18,000.00	Mejorará la calidad de la investigación, fortalecerá el intercambio y la colaboración científicas.	4	\$ 4,500.00	\$ 18,000.00	Mejorará la calidad de la investigación, fortalecerá el intercambio y la colaboración científicas.	\$ 36,000.00	Servicios
R 1.2.2.2:	Viaticos para los	4	\$ 12,000.00	\$ 48,000.00	Mejorará la calidad de	4	\$ 12,000.00	\$ 48,000.00	Mejorará la calidad de	\$ 96,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
participantes del CA para realizar estancias de investigación.					la investigación, fortalecerá el intercambio y la colaboración científicas.				la investigación, fortalecerá el intercambio y la colaboración científicas.			
Total 2014:				\$ 66,000.00	Total 2015:				\$ 66,000.00	Total:	\$ 132,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.2.3: Realizar estancias de investigación internacionales (LER en EEUU y CIEMAT-España)	\$ 110,000.00	\$ 110,000.00	\$ 220,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.2.3.1:	Pasajes (Mex-USA-Mex) y (Mex-Esp-Mex) para los participantes del CA para realizar estancias de invest. en el LER de EEUU y CIEMAT-España	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Mejorará la calidad de la investigación, la colaboración y mejorar el estatus de los CA.	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Mejorará la calidad de la investigación, la colaboración y mejorar el estatus de los CA.	\$ 80,000.00	Servicios	
R 1.2.3.2:	Viáticos para los participantes del CA para realizar estancias de inv. en el LER de EEUU y CIEMAT-España	2	\$ 35,000.00	\$ 70,000.00	Mejorará la calidad de la investigación, la colaboración y mejorar el estatus de los CA.	2	\$ 35,000.00	\$ 70,000.00	Mejorará la calidad de la investigación, la colaboración y mejorar el estatus de los CA.	\$ 140,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 110,000.00	Total 2015:				\$ 110,000.00	Total:	\$ 220,000.00	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 1.3: fortalecer las áreas de investigación docente y de servicios en materia de la generación de proyectos relacionados con la gestión y prevención de riesgos	1.00	1.00	\$ 309,300.00	\$ 115,300.00	\$ 424,600.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.3.1: Fortalecer el Centro de Monitoreo Vulcanológico y Sismológico para el mejoramiento de la red de monitoreo de los volcanes Chichón y Tacaná.	\$ 106,800.00	\$ 3,500.00	\$ 110,300.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.3.1.1:	Analizador de Espectro marca B&K PRECISION modelo 2630	1	\$ 45,000.00	\$ 45,000.00	Necesario para prácticas de instrumentación sísmica y comunicaciones	Sin Costo				\$ 45,000.00	Infraestructura Académica	
R 1.3.1.2:	Base niveladora para GPS	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	Necesaria para estudios y prácticas de deformación volcánica	Sin Costo				\$ 40,000.00	Infraestructura Académica	
R 1.3.1.3:	Cargador automático de batería	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	Auxiliar para cargar baterías de equipos sísmicos	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	Auxiliar para cargar baterías de equipos sísmicos	\$ 7,000.00	Infraestructura Académica	
R 1.3.1.4:	Analizador lógico marca GW INSTEK modelo DS2-08LA	1	\$ 12,300.00	\$ 12,300.00	Necesario para analizar señales digitales de comunicaciones, circuitos y sensores	Sin Costo				\$ 12,300.00	Infraestructura Académica	
R 1.3.1.5:	Caja de herramientas	2	\$ 3,000.00	\$ 6,000.00	Herramientas para instalación y mantenimiento de los sistemas de monitoreo	Sin Costo				\$ 6,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2014:				\$ 106,800.00	Total 2015:				\$ 3,500.00	Total:	\$ 110,300.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.3.2: Mejorar el equipamiento del Laboratorio de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente para apoyar las líneas de investigación en suelos, plantas y aguas	\$ 83,500.00	\$ 77,800.00	\$ 161,300.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.3.2.1:	Gas argón	4	\$ 4,000.00	\$ 16,000.00	Necesario para prácticas y análisis de metales pesados en suelos, aguas y plantas	4	\$ 4,000.00	\$ 16,000.00	Necesario para prácticas y análisis de metales pesados en suelos, aguas y plantas	\$ 32,000.00	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.3.2.2:	Matraz Vol.50 ML T/POLIE.KIMAX	25	\$ 380.00	\$ 9,500.00	Necesario para análisis y prácticas de suelos, aguas y plantas	10	\$ 380.00	\$ 3,800.00	Necesario para análisis y prácticas de suelos, aguas y plantas	\$ 13,300.00	Materiales	
R 1.3.2.3:	Potenciómetro multiparamétrico	1	\$ 58,000.00	\$ 58,000.00	Necesario para análisis y prácticas de suelos, aguas y plantas en campo y laboratorio	1	\$ 58,000.00	\$ 58,000.00	Necesario para análisis y prácticas de suelos, aguas y plantas en campo y laboratorio	\$ 116,000.00	Materiales	
Total 2014:				\$ 83,500.00		Total 2015:				\$ 77,800.00	Total:	\$ 161,300.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.3.3: Adquirir equipos innovadores para la investigación en climatología urbana, contaminación atmosférica, modelos computacionales y cambio climático.	\$ 94,000.00	\$ 9,000.00	\$ 103,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.3.3.1:	HOBO 4 External Channel - H08-006-04	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00	Necesario para la determinación de ozono en la ciudad y la estratificación vertical de la atmosfera	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00	Necesario para determinación de ozono y la estratificación vertical de la atmosfera	\$ 6,000.00	Materiales	
R 1.3.3.2:	Licencias PGI Fortran	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	Necesarios para implementación de modelos meteorológicos y de calidad del aire	Sin Costo				\$ 10,000.00	Acervos	
R 1.3.3.3:	ESTACIONES DAVIS-VANTAGE PROII plus	3	\$ 25,000.00	\$ 75,000.00	Para la implementación de una red de monitoreo atmosférico en el ambito urbanos	Sin Costo				\$ 75,000.00	Materiales	
R 1.3.3.4:	LICENCIA MATLAB ACADEMICO	4	\$ 1,500.00	\$ 6,000.00	Fortalecer el aprovechamiento académico de los alumnos, para el análisis y manejo de datos	4	\$ 1,500.00	\$ 6,000.00	Fortalecer el aprovechamiento académico de los alumnos, para el análisis y manejo de datos	\$ 12,000.00	Acervos	
Total 2014:				\$ 94,000.00		Total 2015:				\$ 9,000.00	Total:	\$ 103,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.3.4: Actualizar la infraestructura en materia de sistemas de información geográfica y percepción remota.	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.3.4.1:	Sistema de información geográfica Idrisi versión selva	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	Que el alumno aplique herramientas actualizadas en el campo de la geomática	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	Que el alumno aplique herramientas actualizadas en el campo de la geomática	\$ 30,000.00	Acervos	
R 1.3.4.2:	GPS	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Que el alumno aplique herramientas actualizadas en el campo de la geomática	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Que el alumno aplique herramientas actualizadas en el campo de la geomática	\$ 20,000.00	Materiales	
Total 2014:				\$ 25,000.00	Total 2015:				\$ 25,000.00	Total:	\$ 50,000.00	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 1.4: fortalecer las unidades academicas elevando el nivel de sus formadores como exigencia de caracter profesional	1.00	1.00	\$ 635,000.00	\$ 265,000.00	\$ 900,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.4.1: Establecer mecanismos para el intercambio de investigación con Redes de Mesoamérica para la creación del Posgrado en Gestion de Riesgos y Cambio Climático y fortalecimiento de proyectos de investigación	\$ 405,000.00	\$ 185,000.00	\$ 590,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.4.1.1:	Pasaje Tuxtla Gutierrez-Costa Rica para participar convenios, congresos y reuniones de intercambio internacionales	2	\$ 40,000.00	\$ 80,000.00	Establecer convenio con la UNA Costa Rica, para formar una red de colaboración en Gestión de Riesgos y Cambio Climático.	2	\$ 17,000.00	\$ 34,000.00	Establecer convenio con la Universidad Politécnica de Ecuador en materia de monitorio volcánico.	\$ 114,000.00	Servicios
R 1.4.1.2:	Hospedaje y	4	\$ 45,000.00	\$ 180,000.00	Establecer convenio	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00	Establecer convenio	\$ 230,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	alimentación para investigadores de inst. extranjeras para desarrollo de convenios, impartir cursos y talleres en la DES. duración de 12 días				con la UNA Costa Rica, para formar una red de colaboración en Gestión de Riesgos y Cambio Climático. duración de 12 días				con la Universidad Politécnica de Ecuador en materia de monitoreo volcánico.		
R 1.4.1.3:	Gastos de transporte y alimentación para participación de investigadores y alumnos en la reunión anual de la Unión Geofísica Mexicana a realizarse en Puerto Vallarta. Duración de 12 días.	30	\$ 2,500.00	\$ 75,000.00	Transportación terrestre Tuxtla Gutierrez-México-Puerto Vallarta, presentación los resultados de la investigación. Duración de 14 días.	30	\$ 2,500.00	\$ 75,000.00	Transportación terrestre Tuxtla Gutierrez-México-Puerto Vallarta, presentación los resultados de la investigación.	\$ 150,000.00	Servicios
R 1.4.1.4:	Viáticos Tuxtla Gutierrez-Costa Rica, para participar convenios, congresos y reuniones de intercambio internacionales. Duración de 12 días	2	\$ 35,000.00	\$ 70,000.00	Establecer convenio con la UNA Costa Rica, para formar una red de colaboración en Gestión de Riesgos y Cambio Climático. Duración de 12 días	2	\$ 13,000.00	\$ 26,000.00	Establecer convenio con la Universidad Politécnica de Ecuador en materia de monitoreo volcánico.	\$ 96,000.00	Servicios
Total 2014:				\$ 405,000.00	Total 2015:				\$ 185,000.00	Total:	\$ 590,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.4.2: Facilitar las instancias de capacitación y aprendizaje en talleres y en grupos de docentes.	\$ 100,000.00	\$ 40,000.00	\$ 140,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.4.2.1:	Curso de inducción sobre el modelo de Educación Basado en competencias	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Capacitación en técnicas y estrategias a utilizar para lograr un aprendizaje significativo del estudiante	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Capacitación en técnicas y estrategias a utilizar para lograr un aprendizaje significativo del estudiante	\$ 20,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.4.2.2:	Recursos para capacitación del software GIS y percepción remota con la empresa SIGSA, salida docentes	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	Capacitación del personal académico en el manejo de herramientas de análisis espacial	Sin Costo				\$ 60,000.00	Servicios	
R 1.4.2.3:	Curso de capacitación en Software de análisis sísmico y de prospección	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	Capacitación en el uso de software especializado para mejorar el aprendizaje	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	Capacitación en el uso de software especializado para mejorar el aprendizaje	\$ 60,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 100,000.00	Total 2015:				\$ 40,000.00	Total:	\$ 140,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.4.3: Publicar los resultados de investigación para mejorar los indicadores del personal académico para que ingresen o se mantengan en el SNI y como perfil PROMEP	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 1.4.3.1:	Gastos de publicación en revistas de alto impacto	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	Difusión de los resultados de investigación y aumento de producción científica	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	Difusión de los resultados de investigación y aumento de producción científica	\$ 60,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 30,000.00	Total 2015:				\$ 30,000.00	Total:	\$ 60,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 1.4.4: Realizar el V Coloquio Mesoamericano "Gestión de Riesgos, Desastres y Cambio Climático" y V Semana de Ciencias de la Tierra.	\$ 100,000.00	\$ 10,000.00	\$ 110,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.4.4.1:	Pasajes de expertos de las siguientes	5	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	Pasajes de expertos de las siguientes	Sin Costo				\$ 40,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	instituciones: UNIV. de Colima, UNAM, CENAPRED, los cuales coadyuvará en la formación de los estudiantes de la licenciatura y posgrado.				instituciones: UNIV. de Colima, UNAM, CENAPRED, los cuales coadyuvará en la formación de los estudiantes de la licenciatura y posgrado						
R 1.4.4.2:	Hospedaje y alimentación para investigadores que impartirán las conferencias magistrales y cursos-talleres	5	\$ 10,000.00	\$ 50,000.00	El coloquio Mesoamericano permitirá el intercambio de experiencias que coadyuvará en la formación de los estudiantes de la licenciatura y el posgrado			Sin Costo		\$ 50,000.00 Servicios	
R 1.4.4.3:	Realización de cursos talleres, conferencias magistrales y materiales durante la Semana de Ciencias de la Tierra.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	La Semana de Ciencias de la Tierra permite interacción e intercambio con expertos investigadores que coadyuvan en la formación de estudiantes y académicos	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	La Semana de Ciencias de la Tierra permite interacción e intercambio con expertos investigadores que coadyuvan en la formación de estudiantes y académicos	\$ 20,000.00 Servicios	
Total 2014:				\$ 100,000.00	Total 2015:				\$ 10,000.00	Total:	\$ 110,000.00

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
OP 2: Fortalecer el programa de posgrado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables inscrito en el PNPC	\$ 807,000.00	\$ 517,000.00	\$ 1,324,000.00

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

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 2.1: Impulsar la movilidad estudiantil nacional e internacional de la maestría	1.00	1.00	\$ 177,000.00	\$ 177,000.00	\$ 354,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 2.1.1: Realizar estancias en instituciones externas de educación superior y centros de investigación nacionales e internacionales de los estudiantes	\$ 177,000.00	\$ 177,000.00	\$ 354,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 2.1.1.1:	Estancia de investigación en instituciones nacionales(IER-UNAM, UJAT,CIMAV, IPN, UNISTMO)	2	\$ 18,000.00	\$ 36,000.00	Viáticos para congresos	2	\$ 18,000.00	\$ 36,000.00	Viáticos para congresos	\$ 72,000.00	Servicios
R 2.1.1.2:	Estancia de investigación en instituciones internacionales(CIEMAT, U FLORIDA)	1	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00	Viáticos para congresos	1	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00	Viáticos para congresos	\$ 140,000.00	Servicios
R 2.1.1.3:	Ponencia en congresos nacionales(ANES, Materiales)	1	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	Viáticos para congresos	1	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	Viáticos para congresos	\$ 36,000.00	Servicios
R 2.1.1.4:	Ponencia internacional IMRC 2015, 2016, Congreso Mundial de Energía 2014, 2015	1	\$ 53,000.00	\$ 53,000.00	Viáticos para congresos	1	\$ 53,000.00	\$ 53,000.00	Viáticos para congresos	\$ 106,000.00	Servicios
Total 2014:				\$ 177,000.00		Total 2015:		\$ 177,000.00	Total:	\$ 354,000.00	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 2.2: Impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico	1.00	1.00	\$ 550,000.00	\$ 250,000.00	\$ 800,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 2.2.1: Diseñar, construir, evaluar e implementar nuevos prototipos y tecnologías que permitan el aprovechamiento de las energías renovables	\$ 550,000.00	\$ 250,000.00	\$ 800,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto						
Concepto	2014		2015		Total 2014+2015	Tipo

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 2.2.1.1:	Materiales para el desarrollo de: secadores, colectores y cocinas solares, biodigestores, sistemas híbridos, eólicos y fotovoltaicos.	1	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	Se impulsará la innovación tecnológica sustentable y generación de patentes.	1	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	Se impulsará la innovación tecnológica sustentable y generación de patentes.	\$ 450,000.00	Materiales
R 2.2.1.2:	Compra de herramientas e instrumentos de medición para la construcción y evaluación de prototipos.	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Se impulsará la innovación tecnológica sustentable y generación de patentes.	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Se impulsará la innovación tecnológica sustentable y generación de patentes.	\$ 100,000.00	Infraestructura Académica
R 2.2.1.3:	Desarrollo de proyectos de innovación tecnológica	1	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00	Se impulsará la innovación tecnológica sustentable y generación de patentes.	Sin Costo				\$ 250,000.00	Materiales
Total 2014:				\$ 550,000.00		Total 2015:		\$ 250,000.00		Total:	\$ 800,000.00

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 2.3: Hacer un programa de vinculación permanente con los sectores productivos y sociales.	1.00	1.00	\$ 80,000.00	\$ 90,000.00	\$ 170,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 2.3.1: Desarrollar Proyectos en colaboración con empresas del sector privado y estatal enfocados a problemas sociales y económicos en comunidades con el empleo de sistemas energéticos renovables	\$ 80,000.00	\$ 90,000.00	\$ 170,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 2.3.1.1:	Establecimiento de convenios de colaboración con el	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Se mejorará la interrelación universitaria con el	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Se mejorará la interrelación universitaria con el	\$ 100,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	sector social y productivo.				sector productivo.				sector productivo.		
R 2.3.1.2:	Gastos para realización de una Feria de Servicios	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	Se mejorará la interrelación universitaria con el sector productivo.	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	Se mejorará la interrelación universitaria con el sector productivo.	\$ 70,000.00	Servicios
Total 2014:				\$ 80,000.00	Total 2015:				\$ 90,000.00	Total:	\$ 170,000.00

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
OP 3: Fomentar la formación integral de los estudiantes, para mejorar su competitividad mediante la implementación de programas de tutoría, movilidad, actividades culturales y deportivas, educación ambiental, cuidado de salud y prevención de las adicciones	\$ 509,000.00	\$ 432,000.00	\$ 941,000.00

Formación Integral de los Estudiantes

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 3.1: Incorporar a estudiantes en proyectos de alto nivel y mejorar la competitividad e incrementar el Índice de permanencia de los PE en la LIER	1.00	1.00	\$ 302,000.00	\$ 237,000.00	\$ 539,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.1.1: Estímulos a alumnos para estancias, proyectos tecnológicos e investigación.	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	\$ 240,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.1.1.1:	Estancias de investigación en CINVESTAV, IPN	30	\$ 4,000.00	\$ 120,000.00	Colaboración y desarrollo de nuevos proyectos	30	\$ 4,000.00	\$ 120,000.00	Colaboración y desarrollo de nuevos proyectos	\$ 240,000.00	Servicios
Total 2014:				\$ 120,000.00	Total 2015:				\$ 120,000.00	Total:	\$ 240,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.1.2: Proceso de enseñanza-aprendizaje apoyados en tecnología en software especializados	\$ 132,000.00	\$ 67,000.00	\$ 199,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 3.1.2.1:	Software Origin, Matlab y Mathcad	3	\$ 44,000.00	\$ 132,000.00	Analisis de graficos y matematica avanzada	2	\$ 33,500.00	\$ 67,000.00	Mantenimiento	\$ 199,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2014:				\$ 132,000.00	Total 2015:				\$ 67,000.00	Total:	\$ 199,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.1.3: Ponencia en congresos nacionales e internacionales	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 3.1.3.1:	Congresos nacionales DF & Monterrey	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Fomentar el interés por la investigación en alumnos del IER	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Fomentar el interés por la investigación en alumnos del IER	\$ 100,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 50,000.00	Total 2015:				\$ 50,000.00	Total:	\$ 100,000.00	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 3.2: Seguimiento y atención de alumnos de la LIER	1.00	1.00	\$ 0.00	\$ 0.00	 \$ 0.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.2.1: Efectuar un diagnóstico causa-efecto de los niveles de reprobación e índice de deserción.	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.2.1.1:	Diagnóstico de los niveles de reprobación	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Honorarios
R 3.2.1.2:	Programa de seguimiento de	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Honorarios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
egresados										
Total 2014:			\$ 0.00	Total 2015:			\$ 0.00	Total:		\$ 0.00

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 3.3: Lograr los mejores perfiles de ingreso en los PE con base a indicadores nacionales de acuerdo al modelo en educacion basada en competencias	1.00	1.00	\$ 58,000.00	\$ 58,000.00	\$ 116,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.3.1: Difundir a nivel estatal y nacional los PE, con participación de investigadores y alumnos	\$ 58,000.00	\$ 58,000.00	\$ 116,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.3.1.1: Programa de difusión	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Promueve los PE's que se ofertan en la DES, por lo que se espera un aumento en la matrícula de nuevo ingreso.	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00	Promueve los PE's que se ofertan en la DES, por lo que se espera un aumento en la matrícula de nuevo ingreso.	\$ 80,000.00	Servicios
R 3.3.1.2: Viáticos para traslados dentro del estado de Chiapas	6	\$ 3,000.00	\$ 18,000.00	Aumenta la presencia y mejora la difusion de los PE's en diversos municipios de Chiapas	6	\$ 3,000.00	\$ 18,000.00	Aumenta la presencia y mejora la difusion de los PE's en diversos municipios de Chiapas	\$ 36,000.00	Servicios
Total 2014:			\$ 58,000.00	Total 2015:			\$ 58,000.00	Total:		\$ 116,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.3.2: Mejorar los procedimientos para la selección de alumnos con el perfil deseado y disminuir la deserción	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.3.2.1: Mejorar el proceso de	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
selección										
Total 2014:			\$ 0.00	Total 2015:			\$ 0.00	Total:		\$ 0.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.3.3: Realizar cursos de capacitación para el programa de tutorías.	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.3.3.1: Curso de capacitación para el programa de tutorías	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios
Total 2014:			\$ 0.00	Total 2015:			\$ 0.00	Total:		\$ 0.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.3.4: Concentrar, analizar e interpretar los resultados del examen CENEVAL	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.3.4.1: Análisis de los resultados de CENEVAL	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Honorarios
Total 2014:			\$ 0.00	Total 2015:			\$ 0.00	Total:		\$ 0.00

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 3.4: Diseñar e implementar un plan que promueva actividades culturales, deportivas y prevención de las adicciones y educación ambiental	1.00	1.00	\$ 149,000.00	\$ 137,000.00	\$ 286,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.4.1: La realización de eventos conmemorativos por el día de la Tierra, día del Medio Ambiente, día Internacional de la Reducción de Riesgos.	\$ 51,000.00	\$ 39,000.00	\$ 90,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 3.4.1.1: Pasajes México-Tuxtla de especialistas para conferencias magistrales y cursos talleres durante eventos conmemorativos	2	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00	Coadyuvar en la formación de los estudiantes a través de conferencias magistrales y cursos-talleres.	2	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	Coadyuvar en la formación de los estudiantes a través de conferencias magistrales y cursos-talleres.	\$ 50,000.00	Servicios
R 3.4.1.2: Alimentación México-Tuxtla de especialistas para conferencias magistrales y cursos talleres durante eventos conmemorativos	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	Coadyuvar en la formación de los estudiantes a través de conferencias magistrales y cursos-talleres	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	Coadyuvar en la formación de los estudiantes a través de conferencias magistrales y cursos-talleres	\$ 20,000.00	Servicios
R 3.4.1.3: Hospedaje México-Tuxtla de especialistas para conferencias magistrales y cursos talleres durante eventos conmemorativos.	2	\$ 5,500.00	\$ 11,000.00	Coadyuvar en la formación de los estudiantes a través de conferencias magistrales y cursos-talleres	2	\$ 4,500.00	\$ 9,000.00	Coadyuvar en la formación de los estudiantes a través de conferencias magistrales y cursos-talleres	\$ 20,000.00	Servicios
Total 2014:			\$ 51,000.00	Total 2015:			\$ 39,000.00	Total:		\$ 90,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.4.2: Vinculacion comunitaria en areas de riesgo volcanico para capacitar a la poblacion en temas de riesgos y desarrollo sustentable.	\$ 98,000.00	\$ 98,000.00	\$ 196,000.00

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

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 3.4.2.1:	Hospedaje y Alimentación para profesores y alumnos en eventos de vinculación en comunidades cercanas a los volcanes Chichon y Tacana	17	\$ 4,000.00	\$ 68,000.00	Actividades en escuelas en general en comunidades sobre temas de gestión de riesgos y desarrollo sustentable.	17	\$ 4,000.00	\$ 68,000.00	Actividades en escuelas en general en comunidades sobre temas de gestión de riesgos y desarrollo sustentable.	\$ 136,000.00	Servicios	
R 3.4.2.2:	Transporte en vehículos oficiales para profesores y alumnos a las comunidades cercanas al volcán Chichon y Tacana	2	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00	Actividades en escuelas en general en comunidades sobre temas de gestión de riesgos y desarrollo sustentable.	2	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00	Actividades en escuelas en general en comunidades sobre temas de gestión de riesgos y desarrollo sustentable.	\$ 60,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 98,000.00	Total 2015:				\$ 98,000.00	Total:	\$ 196,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 3.4.3: Diseñar y difundir una campaña que sensibilice o promueva la prevención y atención de las adicciones.	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 3.4.3.1:	Curso-taller de sensibilización de adicciones	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 0.00	Total 2015:				\$ 0.00	Total:	\$ 0.00	

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
OP 4: Garantizar la pertinencia de los PE´s de licenciatura de la DES, mediante el impulso a la innovación educativa, la movilidad nacional e internacional, la vinculación con los sectores sociales, garantizando el incremento de las tasas de egreso y titulación	\$ 1,422,050.00	\$ 582,250.00	\$ 2,004,300.00

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

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 4.1: Impulsar la innovación educativa mediante el uso de la tecnología y la conectividad dentro de los espacios de aprendizaje	277,000.00	73,000.00	\$ 84,000.00	\$ 40,000.00	\$ 124,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.1.1: Modernizar 8 aulas del PE en Ingeniería en Energías Renovables	\$ 60,000.00	\$ 40,000.00	\$ 100,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.1.1.1:	Adquisición de proyectores, soportes para cañones, bocinas y controles remotos para las aulas	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	Complementará el aprendizaje mediante la asimilación de recursos multimedia	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	Complementará el aprendizaje mediante la asimilación de recursos multimedia	\$ 80,000.00	Infraestructura Académica	
R 4.1.1.2:	Implementación de pizarrones paralelos en cada aula	8	\$ 2,500.00	\$ 20,000.00	Mejorará la enseñanza.	Sin Costo				\$ 20,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2014:				\$ 60,000.00	Total 2015:				\$ 40,000.00	Total:	\$ 100,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.1.2: Modernización de la red inalámbrica de al menos 5 Mbps para los alumnos del PE de Energías Renovables	\$ 24,000.00	\$ 0.00	\$ 24,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 4.1.2.1:	Adquisición de servicio de Internet inalámbrico de al menos 5Mbps	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Permitirá un acceso eficiente a los contenidos académicos, además de diversificar la clase.	Sin Costo				\$ 20,000.00	Infraestructura Académica
R 4.1.2.2:	Adquisición de 2 Puntos de Acceso para el aumento de conectividad inalámbrica en las aulas.	2	\$ 2,000.00	\$ 4,000.00	Aumentará la cobertura en el interior de las aulas para impulsar las actividades de e-learning.	Sin Costo				\$ 4,000.00	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Total 2014:			\$ 24,000.00	Total 2015:			\$ 0.00	Total:		\$ 24,000.00

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 4.2: Garantizar elevadas tasas de titulación en los estudiantes del PE de Energías Renovables	83,000.00	67,000.00	\$ 83,000.00	\$ 33,000.00	\$ 116,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.2.1: Financiar el diseño, construcción y operación de prototipos, dispositivos y equipos para el desarrollo de tesis en energías renovables	\$ 50,000.00	\$ 0.00	\$ 50,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 4.2.1.1: Adquisición de instrumentos para la medición de Presión, Flujo y Temperatura	1	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	Se requiere como parte de las mediciones básicas para los diseños y prototipos de tesis de los alumnos del PE.	Sin Costo				\$ 40,000.00	Infraestructura Académica
R 4.2.1.2: Adquisición de tubos de vacío y celdas solares.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Se requiere como parte de las mediciones básicas para los diseños y prototipos de tesis de los alumnos del PE	Sin Costo				\$ 10,000.00	Materiales
Total 2014:			\$ 50,000.00	Total 2015:			\$ 0.00	Total:		\$ 50,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.2.2: Aumentar la movilidad nacional de los alumnos del PE en Energías Renovables	\$ 13,000.00	\$ 13,000.00	\$ 26,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto						
Concepto	2014		2015		Total 2014+2015	Tipo

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.2.2.1:	Viáticos de 4 estudiantes en estancias semestrales en otras partes del país	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	2	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	\$ 20,000.00	Servicios	
R 4.2.2.2:	Apoyo para gastos de traslado	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	\$ 6,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 13,000.00		Total 2015:				\$ 13,000.00	Total:	\$ 26,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.2.3: Aumentar la movilidad internacional de los alumnos del PE en Energías Renovables.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.2.3.1:	Viáticos de 2 estudiantes en estancias semestrales en otros países	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	\$ 20,000.00	Servicios	
R 4.2.3.2:	Apoyo para gastos de traslado	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Aumentará la competitividad entre ellos dentro y fuera de la UNICACH	\$ 20,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 20,000.00		Total 2015:				\$ 20,000.00	Total:	\$ 40,000.00

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 4.3: Impulsar la innovación educativa, la movilidad nacional e internacional y la vinculación con los sectores sociales para facilitar a los egresados su incursión en el campo laboral.	225,000.00	200,000.00	\$ 250,000.00	\$ 225,000.00	\$ 475,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.3.1: Realizar estancias cortas de movilidad estudiantil a nivel nacional	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	\$ 240,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.3.1.1:	Gastos de traslado y alimentación a los alumnos para realización de estancias cortas	6	\$ 20,000.00	\$ 120,000.00	Apoyo a alumnos de alto nivel académico para la realización de estancias cortas en instituciones científicas	6	\$ 20,000.00	\$ 120,000.00	Apoyo a alumnos de alto nivel académico para la realización de estancias cortas en instituciones científicas	\$ 240,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 120,000.00	Total 2015:				\$ 120,000.00	Total:	\$ 240,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.3.2: Mejorar la formación de los alumnos a través de la aplicación práctica de los conocimientos en proyectos de investigación en el área de gestión de riesgos y cambio climático.	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.3.2.1:	Gastos de traslado para trabajo de campo en las zonas de estudio de proyectos de investigación	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Incorporación y apoyo a jóvenes en proyectos de investigación y para trabajo de campo, en diversas regiones del Estado	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000.00	Incorporación y apoyo a jóvenes en proyectos de investigación y para trabajo de campo, en diversas regiones del Estado	\$ 100,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 50,000.00	Total 2015:				\$ 50,000.00	Total:	\$ 100,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.3.3: Vincular a los estudiantes de los últimos semestres con empresas e instituciones afines con su perfil de egreso	\$ 55,000.00	\$ 55,000.00	\$ 110,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 4.3.3.1:	Gastos de traslado para, hospedaje y alimentación para	5	\$ 11,000.00	\$ 55,000.00	Vincular a los alumnos para estancias en diversos espacios	5	\$ 11,000.00	\$ 55,000.00	Vincular a los alumnos para estancias en diversos espacios	\$ 110,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
estudiantes que visitarán diferentes instituciones dentro y fuera del estado					laborales tanto publicas como privadas dentro y fuera del Estado.				laborales tanto publicas como privadas dentro y fuera del Estado.		
Total 2014:				\$ 55,000.00	Total 2015:				\$ 55,000.00	Total:	\$ 110,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.3.4: Medir la capacidad de integración del estudiante al campo laboral, a través de estudios específicos como el seguimiento de egresado.	\$ 25,000.00	\$ 0.00	\$ 25,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 4.3.4.1:	Programa de seguimiento de egresados	Sin Costo				Sin Costo				\$ 0.00	Servicios
R 4.3.4.2:	CURSO "ANALISIS Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS Y EMPLEADORES UTILIZANDO LA PAQUETERIA SPSS V.18" IMPARTIDA POR ANUIES	1	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	Actualización de los maestros responsables en el seguimiento de egresados y empleadores	Sin Costo				\$ 25,000.00	Honorarios
Total 2014:				\$ 25,000.00	Total 2015:				\$ 0.00	Total:	\$ 25,000.00

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
M 4.4: Asegurar y mantener la calidad de los programas educativos de la DES para que sean reconocidos por organismos evaluadores y/o acreditadores externos.	995,050.00	324,250.00	\$ 1,005,050.00	\$ 284,250.00	\$ 1,289,300.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.4.1: Adecuar los laboratorios de docencia de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra.	\$ 401,050.00	\$ 165,250.00	\$ 566,300.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.4.1.1:	Adquisicion de Material de vidrio para laboratorio	1	\$ 50,750.00	\$ 50,750.00	Desarrollo de las capacidades y habilidades del conocimiento práctico de 100 alumnos de diferentes semestres del PE	1	\$ 50,750.00	\$ 50,750.00	Desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para alumnos de diferentes semestres del PE	\$ 101,500.00	Materiales	
R 4.4.1.2:	Adquisicion de lote de Reactivos para laboratorio	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para alumnos de diferentes semestres del PE	1	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	Desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para alumnos de diferentes semestres del PE	\$ 100,000.00	Materiales	
R 4.4.1.3:	Adquisicion de lote de Instrumentos de laboratorio	1	\$ 293,300.00	\$ 293,300.00	Desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para alumnos de diferentes semestres del PE	1	\$ 57,500.00	\$ 57,500.00	Desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias para alumnos de diferentes semestres del PE	\$ 350,800.00	Infraestructura Académica	
R 4.4.1.4:	Tabla Munsell	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	Auxiliar en las prácticas de determinación de color en suelos	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	Auxiliar en las prácticas de determinación de color en suelos	\$ 14,000.00	Acervos	
Total 2014:				\$ 401,050.00	Total 2015:				\$ 165,250.00	Total:	\$ 566,300.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.4.2: Tener las condiciones necesarias para impulsar la innovación educativa, con enfoque de sustentabilidad ambiental	\$ 304,000.00	\$ 119,000.00	\$ 423,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.4.2.1:	Adquisicion de proyectores, bocinas, megafonos y pantalles de proyeccion	5	\$ 60,800.00	\$ 304,000.00	El uso de equipos didácticos para garantizar la calidad educativa	5	\$ 23,800.00	\$ 119,000.00	El uso de equipos didácticos para garantizar la calidad educativa	\$ 423,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2014:				\$ 304,000.00	Total 2015:				\$ 119,000.00	Total:	\$ 423,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.4.3: Evaluar la Licenciatura en Ciencias de la Tierra	\$ 100,000.00	\$ 0.00	\$ 100,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.4.3.1:	Pago para la evaluación de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra	1	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	Pago para el proceso de evaluación de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra	Sin Costo				\$ 100,000.00	Servicios	
Total 2014:				\$ 100,000.00	Total 2015:				\$ 0.00	Total:	\$ 100,000.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
A 4.4.4: Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje apoyados en tecnología uso en las asignaturas de plan de estudios.	\$ 200,000.00	\$ 0.00	\$ 200,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
R 4.4.4.1:	Equipo de video conferencia	1	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	Empleado en clases o conferencias con universidades nacionales e internacionales	Sin Costo				\$ 200,000.00	Infraestructura Académica	
Total 2014:				\$ 200,000.00	Total 2015:				\$ 0.00	Total:	\$ 200,000.00	

Calendarización

Calendarización 2014		Calendarización 2015	
Mes	Proyecto	Mes	Proyecto
Noviembre 2014	\$0.00	Noviembre 2015	\$0.00
Diciembre 2014	\$0.00	Diciembre 2015	\$0.00
Enero 2015	\$0.00	Enero 2016	\$17,000.00
Febrero 2015	\$336,300.00	Febrero 2016	\$243,050.00
Marzo 2015	\$323,750.00	Marzo 2016	\$225,500.00
Abril 2015	\$903,300.00	Abril 2016	\$502,500.00
Mayo 2015	\$864,000.00	Mayo 2016	\$205,000.00
Junio 2015	\$679,000.00	Junio 2016	\$535,000.00
Julio 2015	\$659,000.00	Julio 2016	\$344,000.00
Agosto 2015	\$311,000.00	Agosto 2016	\$334,500.00
Septiembre 2015	\$16,000.00	Septiembre 2016	\$75,000.00
Octubre 2015	\$596,000.00	Octubre 2016	\$216,000.00
Total Calendarizado 2014:	\$ 4,688,350.00	Total Calendarizado 2015:	\$ 2,697,550.00

Firma del Responsable

Dra. Silvia Guadalupe Ramos Hernández
RESP DES



VI. Consistencia interna del ProDES 2014–2015 y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES

6.1. Verificación de la congruencia con la misión y la visión de la DES

El Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas tiene como misión realizar investigación básicas y aplicadas en las áreas de fuentes renovables de energía y cambio climático y forma recursos humanos de Licenciatura y Posgrado de excelencia, coadyuvando en las soluciones para la reducción de los ambientales contribuyendo al desarrollo sustentable en la entidad. La visión de la Institución es ser líder y referente fundamental en la región Sur-Sureste y del país. Reconocida por el impacto de la investigación científica y tecnológica que realiza, la calidad de los estudios que imparte, por la formación de recursos humanos de alto nivel, por la certificación de sus programas educativos (PE), el desempeño profesional de sus cuerpos académicos consolidados (CA), por la tecnología de vanguardia que usa, por la vinculación, difusión, aplicación del conocimiento y desarrollo tecnológico sobre la solución de problemas ambientales. De esta manera existe una congruencia entre la misión y la visión de la DES que permite el cierre de brecha de calidad a su interior.

Finalmente, la misión y la visión de la DES está fuertemente alineada con la misión y visión de la UNICACH, que señala “Formar profesionales calificados en las áreas científicas, humanísticas y técnicas, conocedores de la diversidad cultural y ambiental de la región y del país, comprometidos con la mejora continua y el desarrollo sustentable... para mejorar la calidad de vida de la sociedad Chiapaneca...”, pues los planes educativos, el posgrado, la investigación que se realiza y la vinculación con la sociedad responden ampliamente a estas expectativas de la misión y visión.

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

El ProDES del Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas como herramienta de planeación estratégica, que permite orientar las acciones de corto y mediano plazo a los principales componentes de calidad educativa se ha desarrollado teniendo en cuenta el Plan de desarrollo de la DES. En ese sentido, la autoevaluación de la DES permitió identificar las áreas de oportunidades y las fortalezas, este diagnóstico sirvió de insumo para actualizar el proceso de planeación, en donde se establecieron las prioridades de la DES, articulando así la problemática con las políticas, objetivos, estrategias y acciones para cumplir las metas compromiso planteadas en el proyecto.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

PRODES 1573: INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

De esta manera se ha tomado en cuenta la estrecha relación del estado que guardan los programas educativos, el cuerpo académico, la capacidad y la competitividad académica, la formación integral del estudiante entre otros aspectos, con las políticas, los objetivos, las estrategias y las acciones planteadas en el Proyecto Integral con la finalidad de fortalecer las funciones sustantivas de la DES que redunden en una mejor calidad formativa de los estudiantes y mejores soluciones a los problemas y compromisos contraídos por la DES con el entorno.

En el cuadro que se encuentra en la siguiente página muestra la articulación entre los problemas detectados en la autoevaluación, las políticas, objetivos, estrategias y acciones diseñadas para atender y resolver los problemas en el proyecto Integral.

Concepto	Problemas	Objetivos estratégicos	Políticas	Estrategias	Acciones
1. Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos.	Pr17, Pr10	O-1, O-8	P-1, P-2, P-13	E-1, E-2, E-7, E-15, E-16	A-8, A-9, A-16
2. Mejorar la calidad de los PE de posgrado.	Pr2, Pr3, Pr5, Pr11, Pr12, Pr13	O-6	P-11	E-4, E-5, E-6,	A-8, A-9, A-14, A-15, A-19, A-21
3. Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa.	Pr1, Pr5, Pr6, Pr7, Pr14	O-3	P-5,	E-9,	A-8, A-14
4. Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional.	Pr8, Pr9, Pr11, Pr12, Pr13	O-5, O-9	P-3, P-10	E-4, E-10, E-11	A-4, A-6, A-7, A-10, A-12, A-13, A-20, A-22
5. Impulsar y/o fortalecer la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	Pr16, Pr9, Pr14, Pr16	O-4	P-13	E-11, E-14	A-11, A-12, A-20
6. Mejorar y/o fortalecer la vinculación.	Pr8, Pr9, Pr10, Pr11, Pr12, Pr13	O-4, 07	P-4, P-6, P-7, P-12	E-11, E-16	A-11, A-12, A-17, A-20, A-22.
7. Fortalecer la capacidad académica.	Pr1, Pr2, Pr8, Pr9, Pr12	O-2	P-5, P-8, P-9, P-10, P-11	E-3, E-8, E-9	A-3, A-5, A-10, A-19
10. Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura.	Pr1, Pr2, Pr4, Pr9, Pr14	O-8	P-2	E-5	A-8, A-16, A-18, A-19, A-21
11. Mejorar la atención y formación integral del estudiante.	Pr2, Pr5, Pr6, Pr7, Pr9, Pr12, Pr15	O-8	P-1, P-2, P-5, P-14	E-1, E-4, E-5, E-7	A-1, A-2, A-9, A-21

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

Los objetivos y compromisos de la DES han sido definidos con base a la capacidad y competitividad académica, la solución de los problemas existentes y la mejora continua de las funciones sustantivas que realiza la DES. Se consideran los problemas que afectan el desarrollo de la DES. Así dentro de éstos se encuentran, el reducido número de plazas de PTC, la insuficiente infraestructura, laboratorios y equipamientos para la investigación y la docencia, deficiente infraestructura, equipo y habilitación para el uso de las TICs, recursos insuficientes para organizar o asistir a estancias académicas, reuniones científicas y de las redes, así como para la movilidad de estudiantes y docentes entre otras. Teniendo en cuentas estas problemáticas se desarrolla un conjunto de acciones que buscan asegurar el logro de las metas plateadas. La factibilidad del logro de los objetivos y compromisos de la DES se sustenta además porque este proceso de planeación se ha realizado de forma ampliamente participativa y con todos los organos colegiados del Instituto.



6.4. Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados

Los recursos solicitados en el ProDES 2014-2015, van dirigidos al desarrollo continuo e integral de la DES, a asegurar las capacidades académicas y a aumentar la competitividad académica, permitirán fortalecer y atender necesidades básicas en las funciones sustantivas de la DES. Principalmente estarán enfocadas a mejorar las capacidades del desarrollo de la investigación mediante las cuales se realizaran proyectos de investigación, incorporación de tesis en proyectos, vinculación en la sociedad civil. Así mismo, los recursos solicitados permitirán fortalecer los programas educativos que se ofrecen en la DES, tanto de licenciatura como posgrado. En este sentido también se espera asegurar y fortalecer el Cuerpo Académico Consolidado de esta DES, así como impulsar la formación de un nuevo Cuerpo Académico, mediante la incorporación de nuevos PTC. Mejorar los índices de indicadores académicos (perfiles PROMEP, SNI), así como impulsar la movilidad nacional e internacional.

Lo anterior permitirá fortalecer los progresos e indicadores que esta DES cuenta, tomando en consideración que se evaluará ante los CIEES una de las Licenciaturas y se tiene como objetivo crear un nuevo programa de posgrado. También permitirá fortalecer la pertinencia de esta oferta educativa, así como del quehacer académico de investigación que se realiza, de la actualización y fortalecimiento de la labor docente y de las acciones de vinculación que esta DES son fuertes.

Se debe tener en cuenta que los recursos solicitados son insuficientes para atender todas las necesidades de la recién creada DES, considerando además que en el Sur-Sureste y en particular en Chiapas existe un déficit histórico de inversión en materia educativa, es decir, siempre ha sido inequitativo la distribución de los recursos con respecto a otras regiones del país. En general los recursos solicitados permitirán a la DES, mantener y mejorar los indicadores de capacidad y competitividad académica



VII. Conclusiones

La DES en su corta vida ha logrado un avance significativo en los indicadores de capacidad y competitividad académica, sin embargo, aún falta por superar numerosos retos para alcanzar la excelencia académica y de investigación en las áreas del conocimiento que cultiva el Instituto.

Los trabajos realizados a través del ProDES, han permitido que en forma colegiada, docentes de tiempo completo, de asignatura, alumnos y personal directivo y administrativo participen juntos, para planear el presente documento, que contiene las políticas, los objetivos estratégico, las estrategias y las acciones que le permitirán al Instituto alcanzar las metas compromisos y cerrar las brechas de calidad existentes, consolidándose como una institución de referencia regional en materia de fuentes renovables de energías y cambio climático, conforme a su Plan de Desarrollo.

Los programas educativos de esta DES, desde un principio fueron diseñados para responder a problemas concretos de la sociedad Chiapaneca en particular, señalados en los planes de desarrollo nacional, estatal, en los planes sectoriales de medio ambiente, objetivos del Milenio, en la Ley Nacional y Estatal de Cambio Climático, de Protección civil, los cuales señalan la urgencia de preparar profesionales locales, así como la realización de investigación que se vinculen en la búsqueda de opciones de solución relacionados con la alta vulnerabilidad por los riesgos derivados de la continua exposición a los fenómenos naturales y ambientales, cambio climático, problemas energéticos, mediante la mitigación de gases de efecto invernadero, desarrollo de tecnologías energéticas limpias, y ecotécnicas factibles de poder impulsarse en estas regiones donde, en el presente y futuro se avizoran tiempos complejos derivados de problemas de pobreza, marginación, deterioro ambiental, deforestación y vulnerabilidad de la región ante los impactos por los riesgos de origen geológico (actividad volcánica, sísmica, deslizamiento, derrumbes, hundimientos), hidrometeorológicos (Inundaciones, sequías), antropogénicos (Incendios, cambio climático).

La DES cuenta en la actualidad con un cuerpo académico consolidado y sus docentes habilitados con el 100% con posgrado, 88% con doctorado, el 75% con SNI, el 63% con perfil PROMEP. Cuenta además con un Posgrado, el cual se encuentra inscrito en el PNPC. Estos indicadores superan la media nacional.

No obstante la pertinencia de los programa educativos, para ir consolidando y creciendo la capacidad para la generación de liderazgo no solo estatal, sino también en el ámbito regional, nacional e internacional por los programas que ofrece la DES, en la investigación que se realiza, en los programas de vinculación y de servicio a la sociedad, deberá ser consecuente con un fuerte y sostenido apoyo institucional mediante la mejora y ampliación de su infraestructura, laboratorios, crecimiento en el número de PTC e ITC y creación de otras ofertas de posgrado.

Por lo anterior esta DES es congruente con la misión y visión de la institución, con las demandas de la sociedad expuesta en los programas sectoriales estatales y nacionales, dentro de un marco de sustentabilidad y equidad de género.

Los recursos solicitados en el Proyecto Integral de la DES, serán importante para la mejora de las condiciones de investigación y docencia de alumnos y profesores, permitirán el cierre de brecha de calidad y mantener los logros alcanzados en el corto período de formación del Instituto.