



UNIVERSIDAD  
DE COLIMA



# Universidad de Colima

## Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

**ProDES76 – Facultad de Ciencias Químicas**  
Mayo, 2014

## Índice

I. Descripción del Proceso para actualizar el ProDES .....	4
II. Décima primera autoevaluación de la DES: .....	5
Análisis de la evaluación 2012-2013 del ProDES .....	5
Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos.....	7
Resultado de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores (Anexo) .....	7
Cuadro de síntesis del análisis de pertinencia de los PE de la DES.....	8
Análisis de los programas educativos de posgrado de la DES .....	8
Cuadro síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado .....	9
Análisis de la innovación educativa.....	9
Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.....	10
Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional institucional.....	12
Análisis del impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable.....	13
Análisis de la vinculación .....	14
Cuadro síntesis de las principales acciones de vinculación.....	15
Análisis de la atención a las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por la COPAES a los PE.....	15
Cuadro síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES y COPAES .....	16
Análisis de los resultados de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL – CENEVAL) .....	17
Cuadro síntesis del IDAP .....	18
Análisis de la capacidad académica .....	18
Cuadro síntesis de indicadores de capacidad académica .....	19
Análisis de la competitividad académica.....	19
Cuadro síntesis de indicadores de competitividad académica.....	20
Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas.....	21
Análisis de la atención y formación integral del estudiante .....	23
Análisis del requerimiento institucional, en su caso, de nuevas plazas PTC.....	25
Cuadro síntesis de solicitud de plazas de PTC.....	25
Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso 2013-2014.....	26
Síntesis de la autoevaluación académica de la DES (fortalezas y problemas) .....	29
III. Actualización de la planeación en el ámbito de la DES .....	32
Misión.....	32
Visión a 2018.....	32
Políticas, objetivos, estrategias y acciones.....	32
Síntesis de la planeación de la DES (Cuadro síntesis).....	34
Metas Compromiso 2014-2017.....	36
IV. Valores de los indicadores de la DES y de sus PE 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 .....	38
V. Proyecto Integral de la DES.....	53
VI. Consistencia Interna del ProDES 2014-2015 y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES.....	100

Congruencia con la misión y visión de la DES .....	100
Articulación entre problemas, políticas, objetivos, estrategias y acciones .....	100
Factibilidad para lograr los objetivos y compromisos de las DES.....	101
Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados .....	101
VII. Conclusiones .....	102

## I. Descripción del Proceso para actualizar el ProDES

El proceso mediante el cual se llevó a cabo la formulación del ProDES Facultad de Ciencias Químicas dio inicio con el análisis de indicadores de la facultad; para ello, se realizaron diversas reuniones, unas entre coordinadores académicos y la asesora pedagógica para establecer estrategias de mejora en los indicadores de rendimiento académico; otras, entre PTC que conforman cada cuerpo académico para puntualizar su situación determinando las necesidades y áreas de mejora, y encaminándolas hacia compromisos que proyecten su aumento de nivel de consolidación. La información obtenida en dichas reuniones, las recomendaciones de los evaluadores externos (CACEI, COMAEF, CONACyT, etc.) y las estadísticas obtenidas de sistemas institucionales (SICEUC, Seguimiento de egresados, satisfacción de estudiantes, estudios de mercado, etc.) sirvieron de insumos para la el desarrollo de la autoevaluación, planeación y el proyecto estratégico de mejora.

Lo anterior se realizó de manera colegiada, bajo la coordinación del director de la facultad el Mtro. Daniel Jaramillo Cano y la asesoría de la Licda. Alicia Guadalupe Sevilla Peña (DGPYDI), con participación de la secretaria administrativa C.P. María Angélica Walle Santana, la asesora pedagógica Licda. Laura Antonia Larios Gómez; los coordinadores académicos de los 4 programas educativos de la DES: de QFB el Mtro. Mario Alberto Gaitán Hinojosa, de IQA el Mtro. Joel Vázquez Galindo, de IQM el Dr. Valentín Ibarra Galván y del DCQ la Dra. Ana Lilia Peraza Campos; también los líderes de los 3 CA: líder del Ucol-CA-74 el Dr. Jorge González González, líder del Ucol-CA-80 y responsable de vinculación el Dr. Francisco Javier Barragán Vázquez y el líder del Ucol-CA-35 y responsable de PIFI de la DES el Dr. Francisco Javier Martínez Martínez; así como los profesores responsables de programas específicos como son: servicio social y prácticas profesionales, educación continua, seguimiento de egresados, tutoría, culturales y deportivas cuyos nombres y no menos importante el apoyo de estudiantes.

<b>PROFESORES</b>	<b>ESTUDIANTES</b>
Héctor Arturo González Alonso	Norma Susana Pano Farias
Nélida Araceli Medina Pineda	Vilma del Carmen Salvatierra Estamp
Martha Alejandrina Rodríguez Pérez	
Pedro Hinojosa Rodríguez	

## II. Décima primera autoevaluación de la DES:

La DES Facultad de Ciencias Químicas (Clave DES07), ofrece tres programas educativos de Licenciatura, clasificados como científico-prácticos (CP): Ingeniero Químico en Alimentos (IQA) (clave Pr048), Ingeniero Químico Metalúrgico (IQM) (clave Pr047) y Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) (clave Pr049). Ofrece también un programa de Posgrado, Doctorado Directo en Ciencias Químicas.

Actualmente la DES atiende a una matrícula de 382 estudiantes (361 de licenciatura y 21 de posgrado). Cuenta con una planta docente de 53 profesores; 27 PTC y 26 profesores por asignatura, 12 PTC se agrupan en tres cuerpos académicos: el UCOL-CA-80 que está clasificado en formación y el UCOL-CA-35 y el UCOL CA 74 que se encuentran en consolidación.

La presente autoevaluación se realizó de manera colegiada, ya que participaron los coordinadores académicos de los 4 programas educativos de la DES, los líderes de los 3 CA y los profesores responsables de: vinculación, servicio social y prácticas profesionales, educación continua, seguimiento de egresados, tutoría, culturales y deportivas; así como el director, la asesora pedagógica y el responsable de PIFI en la DES. Todo esto permite la ubicación real de la Facultad respecto a la Competitividad y Capacidad Académica de la DES, para que se deriven las políticas, las estrategias y las acciones correspondientes para mejorar cada uno de estos indicadores torales en el desarrollo de una DES. El planteamiento quedará de manifiesto en el "proyecto integral" que se presentará como alternativa de solución o como un elemento que coadyuve a la consecución de cada una de las metas compromiso. Esperamos que al igual que en los años anteriores el apoyo sea para la mejora de la formación profesional de los estudiantes, que son la base sustantiva de nuestra función institucional.

### Análisis de la evaluación 2012-2013 del ProDES

Según el dictamen de la Evaluación Integral de Replica del PIFI 2012-2013 que consta de 33 Sub-rubros, la DES Facultad de Ciencias Químicas fue evaluada y aunque se reconoce que no es la mejor evaluación obtenida, podemos mencionar que no tenemos ningún sub-rubro con calificación "uno", sólo 6 evaluados con "dos", además de 18 con calificación "tres" y 9 con calificación "cuatro".

Las fortalezas detectadas en esta evaluación son: respecto a la evaluación académica podemos que se cuenta con un PE de posgrado acorde a los lineamientos del PNPC y se puede hablar de una vasta cooperación académica tanto nacional como internacional. En cuanto a la capacidad académica podemos presumir un porcentaje muy por superior al institucional y la media nacional de PTC adscritos al SNI. Referente a la competitividad académica todos nuestros PE de la DES cuentan con acreditación, lo que nos lleva a tener al 100% de estudiantes en PE reconocidos por su calidad. Finalmente en el rubro de actualización de la planeación específica que contamos con objetivos estratégicos claros, una buena contribución al proyecto integral del ProDES y se cuenta con una buena opinión sobre la cantidad de recursos solicitados en el proyecto para realizar las acciones académicas y cumplir con las metas.

Respecto a los seis sub-rubros que fueron evaluados con calificación "dos" y que representan nuestro principal foco de atención son: 1.1 Participación en el proceso de formulación del ProDES 2012-2013, 2.4 Análisis de la Innovación Educativa Implementada, 2.8 Análisis de la atención a las recomendaciones de los CIEES y organismos reconocidos por el COPAES a los PE, 2.9 Análisis de los resultados de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL-CENEVAL), realizado por la DES, 3.7 Estrategias para mejorar la vinculación con el entorno, y 3.8 Estrategias y acciones para mejorar los resultados del EGEL (testimonio de desempeño sobresaliente y testimonio de desempeño satisfactorio). Estos representan el tema central de la elaboración del PIFI 2014 - 2015, sin dejar de considerar las estrategias necesarias para elevar el nivel de evaluación de los 18 sub-rubros evaluados con una calificación "tres". Es importante mencionar que en el rubro de resultados académicos, a diferencia de la evaluación anterior, obtuvimos sólo calificación de "tres" y "cuatro".

En el rubro de Autoevaluación Académica hay cuatro sub-rubros que atender, primero la “participación en el proceso de formulación del ProDES 2012-2013, cuya observación va encaminada a la exclusiva participación de los líderes de los CA en su formulación, para ello se va a reactivar y regularizar el trabajo de las academias de la DES, además de promover el trabajo colegiado, no sólo en la estructuración del ProDEs, sino también en la realización de proyectos de investigación donde se involucran profesores y estudiantes de la DES; respecto al “análisis de la Innovación Educativa” se ha avanzado de manera paulatina, actualmente todos nuestros programas académicos de las asignaturas, están elaborados bajo el nuevo formato Institucional de “Programas por Competencias”, aún cuando en los planes de estudio no se ha plasmado, debido a que está considerado en los proceso de reestructuración de cada PE, en relación al los sub-rubros de “análisis a las recomendaciones de los CIEES y organismos reconocidos por el COPAES a los PE” se revisaron a detalle las observaciones emitidas a cada PE por los organismos acreditadores reconocidos por el COPAES, para ser clasificadas en 2 grandes rubros las que competen a la institución y las que pueden ser atendidas por las DES, se espera culminar estas últimas recomendaciones a finales del presente año, paralelamente se ha solicitado a las instancias correspondientes la atención a las observaciones que les competen; finalmente para el sub-rubro de “análisis de los resultados de los EGEL-CENEVAL realizado por la DES” se analizaron la causas de los resultados históricamente obtenidos y se observó que existe una mejora en los resultados de los egresados del PE en QFB y en IQA, mientras que en IQM continuamos con bajos resultados, debido a que no existe un examen para el área de metalurgia, es por ello que se están planeando estrategias en atención a esta situación.

En el rubro de Actualización de la Planeación hay dos sub-rubros que atender, “Estrategias y acciones para mejorar los resultados del EGEL (testimonio de desempeño sobresaliente y testimonio de desempeño satisfactorio)” y “Estrategias para mejorar la vinculación con el entorno”, respecto al primer aspecto se ha aumentado la tasa de participación de estudiantes en los proyectos y congresos de investigación en su área, lo que ha complementado la formación integral de los estudiantes; y en referencia a la Vinculación con el entorno, actualmente se cuenta con diferentes acuerdos de colaboración entre la DES y el sector productivo y el sector social, iniciando este año con la firma de convenios formales a nivel institucional.

De acuerdo a las observaciones del Comité de Evaluación del ProDES 2012-2013 la DES esta implementado las siguientes estrategias:

- Invitar a investigadores a realizar estancias posdoctorales en nuestra DES, lo que permitió incrementar 26 puntos porcentuales de testimonio de desempeño satisfactorio en los resultados obtenidos en el EGEL a los egresados del PE en QFB respecto a los resultados del año anterior. En lo que respecta al PE de IQA el indicador también aumento 29 puntos porcentuales, debido a que se aplicó un examen EGEL del área de Ingeniería en Alimentos.
- Contratación de PTC con doctorado especializado en áreas débiles en la formación de nuestros estudiantes.
- Reorganización de los CA, para integrar nuevos profesores, así como la formación de un nuevo CA en el área ciencias básicas.
- Inicio del proceso de reestructuración del PE de QFB en 2014, para lo cual se realizará un estudio de mercado apoyados con el sistema de la DGES, que determine algunos aspectos de la pertinencia del PE.
- Incremento de la infraestructura en relación a los laboratorios de posgrado, donde los alumnos de licenciatura también se ven beneficiados al contar con las condiciones apropiadas para desarrollar sus proyectos de tesis.
- Establecer un programa de conferencias sobre temáticas involucradas con la formación integral, como son: embarazo no deseado, violencia, adicciones, etc.
-

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

La DES se rige por el programa institucional que se promueve a través de la Dirección General de Educación Superior (DGES) para la medición de la pertinencia de los PE de la Institución; a través de los programas en línea de Estudios de mercado, de satisfacción de estudiantes y egresados considerados en la elaboración de los planes de estudio de los diferentes programas de la DES y que requiere de una dinámica evaluación periódica mediante los procesos de reestructuración y actualización curricular.

Como resultado del análisis a los documentos curriculares de la DES, debido a que la planta docente de la DES participan en los 4 programas se estableció como estrategia actualizar un PE por año, concluyendo como prioridad para el 2014 la reestructuración del PE de QFB cuyo proceso se encuentra en marcha pues se cuenta con todos los programas de materia bajo el enfoque de competencias profesionales y se realizó un análisis del plan de estudio con la participación de estudiantes, profesores, egresados y empleadores. Para el 2015 se iniciará con los trabajos de la actualización curricular de los planes de estudio de los PE de ingenierías (IQA e IQM) y para 2016 la del PP DCQ.

Es importante mencionar que para llevar a cabo los procesos de actualización y reestructuración curricular se consideran las directrices del modelo educativo, caracterizado por su enfoque humanista orientado al desarrollo integral, que incorpora una perspectiva formativa innovadora, centrada en el aprendizaje y con amplios esquemas de flexibilidad; además del abordaje crítico de los referentes externos del currículo y las prioridades nacionales y estatales correspondientes; lo cual está plasmado en las políticas de pertinencia de la universidad.

Una vez que los PE de la DES queden estructurados bajo el modelo de competencias con la metodología adecuada para tal fin, se estaría realizando la formación integral desde el punto de vista metodológico, para el desarrollo de habilidades, aptitudes, actitudes y destrezas que le darán las competencias que se establezcan en los PE de la DES, complementado con la actualización didáctico-pedagógica de los docentes.

Referente a la formación de los estudiantes en investigación, una estrategia utilizada tanto en los PE de licenciatura como en el posgrado, es contar en sus planes de estudio con las materias de seminario de investigación, además de la participación en proyectos realizados por PTC en función a las LGAC que permiten plantear propuestas de solución a problemáticas nacionales, también les permite a nuestros estudiantes adquirir práctica y experiencia; otra estrategia que permite a nuestros estudiantes conocer aspectos actuales en su área es la impartición de conferencias por expertos en las diferentes áreas de las carreras inmersos en el ámbito laboral, así como las visitas a industrias, lo que posibilita una más rápida inserción en el mercado laboral.

En este sentido podemos mencionar que, de acuerdo a la encuesta de seguimiento de egresados, aplicada en 2012 el 65.4% de egresados del PE de QFB, el 85.7% del PE de IQM y el 100% del PE de IQA consiguieron empleo en su área de formación antes del año de egreso. Además el grado de satisfacción de los egresados siempre ha sido alto (mayor al 90%) según el dicho instrumento.

### **Resultado de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores (Anexo)**

Se entrega anexo de estudio institucional de seguimiento de egresados y empleadores.

**Cuadro de síntesis del análisis de pertinencia de los PE de la DES**

**Síntesis del análisis de la pertinencia de los PE de la DES**

PE	Año de inicio y/o de actualización de los planes y programas de estudio	Considera las prioridades de los planes de desarrollo vigentes	Considera los estudios de oferta y demanda (factibilidad)	Considera los estudios de seguimiento de egresados	Considera el modelo educativo vigente	Considera las competencias profesionales	Considera aspectos de investigación
Químico Farmacéutico Biólogo	2002	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ing. Químico en Alimentos	2007	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ing. Químico Metalúrgico	2007	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Doctorado en Ciencias Químicas	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si

El PP Doctorado en Ciencias Químicas participó en el Diagnóstico del Posgrado en México realizado por la COMEPO A.C. donde se especifica que el fortalecimiento del posgrado nacional representa una de las estrategias más importantes para lograr el desarrollo sustentable de México.

Por ello, el PP prepara recursos humanos competitivos, que han estado desarrollado nuevas: moléculas, materiales y técnicas de síntesis y análisis químico, lo cual permite un mayor desarrollo social y económico de nuestro entorno; además nuestros egresados se forman en un programa reconocido por su calidad al pertenecer al PNPC, para tal motivo en 2015 se someterá el PP a evaluación, con el objetivo de mantener este reconocimiento. Además un área de oportunidad para atender a mediano plazo es el incremento en los procesos de vinculación con el sector productivo.

En síntesis, la DES ofrece programas reconocidos por su calidad y con pertinencia, debido a que responden a las necesidades socio-económicas que demanda la sociedad actual, pero estamos seguros de que esta situación es variante y por lo mismo requerimos un procedimiento de actualización constante que genere mayor y actualizado grado de pertinencia en la formación integral de nuestros estudiantes.

**Análisis de los programas educativos de posgrado de la DES**

El análisis de indicadores educativos del Doctorado Directo en Ciencias Químicas, ha permitido diseñar, adecuar o enriquecer políticas y estrategias que permitan incrementar su calidad y pertinencia. Los 13 PTC del núcleo académico básico tiene el perfil académico idóneo a las características del programa, son dinámicos, mantienen apertura y capacidad de interlocución con otros actores sociales, el 100% están habilitados en el PROMEP y el 85% pertenecen al S.N.I., es importante aclarar que el posgrado cuenta con un PTC en nivel II; lo cual hace que cuente con reconocimiento del PNPC. Todos los PTC participan en LGAC acordes a su perfil de y su productividad académica.

Nuestro proceso de selección es riguroso y es evaluado por un comité académico del PE de posgrado, lo que nos permite que todos los estudiantes cuenten con beca lo que implica una total dedicación. La relación estudiante/tutor es de 1.5, se está implementando como estrategia para incrementar la tasa de ingreso la apertura de estancias cortas de investigación a los mejores estudiantes de los últimos semestres de carreras afines, pertenecientes a universidades de la región.



**Cuadro síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado**
**Cuadro síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado (A)**

Nombre del PE de Posgrado	Nivel del PE			Calidad del PE		
	E	M	D	PNP	PFC	No reconocido en el PNPC
Doctorado en Ciencias Químicas			X		X	

**Cuadro síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado (B)**

Nombre del PE de Posgrado	Núm. PTC que lo atienden	Núcleo académico básico							
		Nivel de estudios			Número de PTC adscritos al SNI			LGAC	
		D	M	E	C	I	II	III	LGAC
Doctorado en Ciencias Químicas	13	13	0	0	0	9	1	0	3

**Cuadro síntesis del análisis de los programas educativos de posgrado (C)**

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
Doctorado en Ciencias Químicas		80%	-	-	-

Nuestros egresados han sido contratados en diferentes empresas y centros de investigación, también se ha colaborado con el CECyTCOL en labores de difusión de la ciencia entre la población infantil del estado. Se ha graduado el 76% del total de egresados del PP a partir de 2004, y de ellos el 60 % cuenta con el reconocimiento S.N.I. por su productividad. Los profesores del núcleo básico del programa mantienen colaboración con instituciones nacionales (UNAM, IPN, UAEH, UdeG, entre otras) e internacionales (North Illinois University y la Madison University).

Como resultado del análisis de este apartado, queda claro que el PE de posgrado cuenta ya con reconocimiento por su calidad y se continua trabajando a fin de mantenerlo y a largo plazo escalar al siguiente nivel; para lo cual se requiere, principalmente el incremento en la matricula y la consolidación del núcleo básico de profesores, elevando el porcentaje con reconocimiento de SNI (nivel 2 y 3), así como establecer convenios internacionales de colaboración académica y de investigación con IES de reconocido prestigio.

**Análisis de la innovación educativa**

La innovación educativa son los cambios estratégicos que se implementan para mejorar la capacidad y competitividad académica, así como de la gestión. En este sentido, en la DES actualmente cuenta con todos los programas académicos de las asignaturas elaborados bajo el nuevo formato Institucional de "Programas por Competencias", aún cuando en el documento curricular no se ha plasmado claramente y falta la debida

aplicación en el aula por parte de los docentes, se ha venido trabajando en la capacitación y actualización de los docentes en esta temática y se están considerando los cambios pertinentes a los planes de estudio en los procesos de reestructuración de cada PE; paralelamente existe un trabajo colaborativo entre docentes y la asesora pedagógica para el mejoramiento de la práctica docente, fortalecido con la participación de la pedagoga en el Diplomado de asesoramiento pedagógico para la mejora docente.

Como parte de las competencias genéricas se encuentra la de uso y manejo de TIC, para lo cual la DES con el Centro Interactivo de Aprendizaje Multimedia (CIAM) para la impartición de clases, donde además, se ha implementado el sistema de Teleconferencias, para que profesores y alumnos participen de manera interactiva en ponencias nacionales e internacionales. También se dispone de conexión inalámbrica a Internet, se cuenta con un centro de cómputo exclusivo para los PE de la DES y todas las aulas están equipadas con proyectores multimedia. El 100 % de los profesores del plantel cuenta con material para la impartición de su clase usando medios multimedia y considera imprescindible el uso de la computadora por los estudiantes; además el 60% de los profesores utiliza software educativos como apoyo para su cátedra.

Otra competencia es el dominio de una segunda lengua, para lo cual en los planes de estudio de cada PE de licenciatura de la DES se contempla la asignatura de Inglés en todos los semestres como materia obligatoria y para el fortalecimiento de la enseñanza se tiene el Centro de Auto acceso al aprendizaje de Lenguas (CAAL) los alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas utilizan las áreas de lectura, video, cómputo y audio, en 2013, 189 alumnos asistieron al CAAL para incrementar su aprovechamiento y reforzar los conocimientos del idioma inglés, dichas actividades son organizadas como parte del Programa Universitario de Inglés (PUI). Además como complemento a la formación de los estudiantes en una segunda lengua los PTC de la DES participan en procesos de actualización como son el Diplomado de Inglés profesional para personal académico y el curso-taller CLIL: Content and Language Integrated Learning para la impartición de Contenidos en Inglés. Como resultado positivo a este esfuerzo podemos mencionar que una estudiante de QFB realizó una estancia de investigación en la North Illinois University.

En la DES desde agosto del 2008, se inició con un programa para mejorar el indicador de retención, como parte del trabajo que realiza la Asesora Pedagógica de nuestra Facultad la Lic. Laura Antonia Larios Gómez. El Programa se denomina Programa de Seguimiento Personalizado (PSP). Como parte de las actividades que se desprenden de este programa se realiza un seguimiento detallado de la trayectoria escolar de los estudiantes con riesgo de deserción por motivos académicos, además se realizan por lo menos tres reuniones por semestre para analizar la situación académica grupal e individual de estudiantes de los cuatro primeros semestres de cada PE de licenciatura y determinar las estrategias pertinentes para solventar dichas problemáticas. Por diversas cuestiones, principalmente saturación de actividades de los involucrados en el desarrollo del programa, el programa entro en un periodo de letargo, razón por la cual se está planeando la reactivación total del mismo en el transcurso de 2014.

Cabe señalar que la DES está creando y realizando actividades de innovación educativa, pero sabemos que no son suficientes y requiere incrementarlas desde el ámbito curricular y específicamente en la práctica docente áulica, además queda como tarea pendiente, a corto y mediano plazo, el desarrollo de análisis del impacto que dichas acciones van teniendo en el desarrollo integral de los estudiantes.

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

Dentro del conjunto de cambios que enfrenta la economía global, destaca la profunda transformación tecnológica y el desarrollo del conocimiento como factores claves para incrementar la productividad y competitividad de los países; por ello, se desarrollan procesos de cooperación académica nacional e internacional.

La internacionalización es una dimensión a la que deben estar integradas las universidades mexicanas, llevando a cabo acciones como: el establecimiento de redes internacionales de cooperación en las funciones sustantivas; el intercambio académico; la movilidad estudiantil y de académicos; el establecimiento de sistemas de acreditación de estudios; entre otros aspectos.

En la Facultad de Ciencias Químicas, la movilidad de estudiantes ha sido una estrategia tendiente a flexibilizar los programas educativos y lograr su internacionalización. La selección de aspirantes a movilidad es realizada por el Comité de Movilidad, cuyos integrantes realizan un análisis riguroso del historial académico del aspirante, así como un estudio de la viabilidad de la movilidad en cuanto a la compatibilidad de los planes de estudio y las materias a cursar en las universidades receptora, en 2013 un estudiante realizó movilidad internacional a Argentina, participaron dos estudiantes en movilidad nacional a Monterrey. En términos generales podemos decir que la movilidad académica nos da cuenta del desempeño de nuestros estudiantes en otras instituciones, permitiendo retroalimentar con su información nuestras fortalezas y áreas de oportunidad. Desde la perspectiva del estudiante, la movilidad fortalece su formación integral. La DES dentro del programa bilateral de movilidad internacional, ha recibido y seguirá recibiendo estudiantes extranjeros, que deseen venir a cursar las materias en cualquiera de nuestros tres PE de Licenciatura.

Una fortaleza de la DES consiste en la participación de nuestros estudiantes en Veranos de Investigación Científica, donde trabajan con investigadores y al colaborar en sus proyectos incentivan a los estudiantes en el área de la investigación, permitiendo a los mismos involucrarse en las actividades que realiza un profesor investigador en las diferentes áreas del conocimiento que competen a nuestra facultad. En la convocatoria de verano de la investigación Delfín 2013 participaron 16 alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas, de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo en estancias nacionales y una internacional (North Illinois University).

Los estudiantes de la DES para desarrollar sus Prácticas Profesionales cuentan con un amplio escenario de empresas tanto gubernamentales como privadas, al posicionarse en empresas de los estados vecinos de Jalisco, Michoacán y Nayarit, además de Guerrero, Nuevo León, Coahuila, San Luis Potosí, *Chihuahua, Querétaro, Durango y Sonora; en industrias mineras, del ramo alimenticio y de servicios de salud*, donde nuestros estudiantes han realizado sus prácticas profesionales exitosamente.

La movilidad de PTC consiste principalmente en participar en proyectos de investigación o en estancias cortas para realizar análisis químico de muestras para sustento de los proyectos de investigación. Todo esto se da gracias a la vinculación que existe entre los CA's de la DES con otros cuerpos académicos del país y del extranjero. Por ello contamos con los siguientes convenios:

- Convenios de cooperación académica con otras IES y Centros de Investigación Nacionales:
  - Con el departamento de Química del CINVESTAV-IPN y el IPICYT
  - Se formó una red temática en química con la UAEH y el IPN, siendo la U de C, sede de esta red. En enero de 2012 se atendió la convocatoria para el reconocimiento de dicha red, en 2014 se volvió atender y esperamos ser favorecidos con la continuación de la red a través de dictamen sea favorable.
- Proyectos académicos y de investigación con otras IES y Centros de Investigación Nacionales:
  - Con el Cuerpo Académico de Productos Naturales del CIBO-U de G.
  - Con el Cuerpo Académico de Química teórica (Dr. Roberto Flores) del CCEI-U de G.
  - Con el Cuerpo Académico de Química Teórica (Dr. Gabriel Merino) del CICY de Yucatán.
  - Con el Cuerpo Académico de Catálisis (Dr. Parra) del Instituto Tecnológico de Tijuana.
  - Con el Cuerpo Académico de Biotecnología en Alimentos (Dra. Teresa Sumaya) de la Universidad Autónoma de Nayarit.
  - Con el Grupo de Investigación del Dr. Norberto Farfán García (nivel III, SNI), de la Facultad de Química de la UNAM.

- Con el Grupo de investigación de la Dra. Itzia I. Padilla Martínez (nivel II), de laUPIBI, de Instituto Politécnico Nacional.
- Proyectos académicos y de investigación con otras IES y Centros de Investigación (Internacional):
  - Con el Grupo de Investigación de Materiales de la Universidad de Valencia (España)
  - Con el grupo de Investigación de Materiales de la Universidad de Sevilla (España)
  - Con el Grupo de Investigación de Silicio de la Universidad de Wisconsin-Madison (E.U)
  - Con el Grupo de Investigación de Carboranos de la North Illinois University

La DES ha sido beneficiada por fondos extraordinarios del CONACyT, con un monto aproximado de 10 millones de pesos, a través de dos proyectos del fondo de infraestructura.

**Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional institucional**

*Movilidad académica*

**Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional (A)**

Movilidad Académica de estudiantes							
Concepto	Ámbito	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enviada por la DES para complementar la formación académica	Nacional	9	2	22	18	10	8
	Internacional	1	2	5	2	4	2
Enviada por la DES con reconocimientos de créditos	Nacional	0	0	0	0	0	0
	Internacional	0	0	0	0	0	0
Recibida por la DES para complementar la formación académica	Nacional	3	0	2	0	0	3
	Internacional	6	0	2	0	5	2
Recibida por la DES con reconocimiento de créditos	Nacional	0	0	0	0	0	0
	Internacional	0	0	0	0	0	0
Participación en redes académicas	Nacional	2	2	7	6	10	6
	Internacional	0	0	1	2	3	1
Movilidad académica de profesores							
Concepto	Ámbito	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enviada por la DES para complementar la formación académica	Nacional	1	1	0	0	0	0
	Internacional	0	0	0	0	0	0
Enviada por la DES con reconocimientos de créditos	Nacional	0	0	0	0	0	0
	Internacional	0	0	0	0	0	0
Recibida por la DES para complementar la formación académica	Nacional	0	0	0	0	0	0
	Internacional	0	0	0	0	0	0
Recibida por la DES con reconocimiento de créditos	Nacional	0	0	0	0	0	0
	Internacional	0	0	0	0	0	0
Participación en redes académicas	Nacional	0	0	0	0	10	12
	Internacional	0	0	0	0	2	1

*PE de posgrado conjunto con otras IES*

**Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional (C)**

Concepto	Ámbito	Maestría	Doctorado
Programas educativos de posgrado conjunto con DES de otras IES	Nacional	0	0
	Internacional	0	0

**Convenios y proyectos académicos e investigación**
**Cuadro síntesis de la cooperación académica nacional e internacional (B)**

Concepto	Ámbito	Número
Convenios de cooperación académica con DES de otras IES o Centros de Investigación	Nacional	2
	Internacional	0
Proyectos académicos y de investigación con DES de otras IES o Centros de Investigación	Nacional	7
	Internacional	2

La cooperación académica de la Facultad de Ciencias Químicas, ha permitido realizar trabajo conjunto encaminado a elevar la calidad de nuestros egresados y de la planta Docente, y ha propiciado la movilidad tanto de alumnos y profesores, incrementando, la productividad científica (proyectos, artículos, ponencia). Estamos en espera del dictamen para la conformación de una red temática en química con otras IES nacionales, lo que permitirá elevar la participación de profesores y estudiantes en proyectos conjuntos.

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

La crisis de los recursos no renovables, de los alimentos, el calentamiento global, el uso indiscriminado de envases; y, en general, los problemas ambientales existentes han provocado una crisis mundial; por ello cobra capital importancia la imperiosa necesidad de impulsar la educación ambiental para buscar respuestas a esta situación de gravedad mundial.

Intentando colaborar con su granito de arena la DES Facultad de Ciencias químicas contempla lo siguiente:

- En los tres PE de licenciatura que oferta en la Facultad de Ciencias Químicas, se incluyen asignaturas relacionadas con temas ambientales. Específicamente en los programas académicos de Ingeniería Química en Alimentos así como en el de Ingeniería Química Metalúrgica, las asignaturas sobre temas ambientales son Tratamientos de Desechos Industriales, además de las optativas: Remediación Metalúrgica, Gestión Ambiental, y Desarrollo Sustentable. Se imparte también Ética Profesional, en donde también se incluyen temáticas relacionadas con el respeto al ambiente. En el programa de Químico Farmacéutico Biólogo se imparte la materia de Bioética, en la cual se incluye un capítulo donde se abordan temas ambientales.
- El Doctorado en Ciencias Químicas ofrece diferentes opciones de formación terminal una de ellas es Química Ambiental. Además una de las líneas de investigación del programa de doctorado es: "Química Ambiental y Aprovechamiento Integral de Recursos Naturales".
- En el cuerpo académico UCOL-CA-80, denominado "Bioprocesos y desarrollo de productos de origen vegetal", se incluyen entre los proyectos de investigación el desarrollo de absorbentes de metales pesados con materiales agroindustriales, monitoreo de calidad del agua, metales pesados en alimentos, aprovechamiento integral de residuos, riesgo ambiental y manejo de residuos peligrosos.
- Los profesores Dr. Francisco Javier Barragán Vázquez y el M.C. Héctor Arturo González Alonso, participan como titular y suplente respectivamente, del "Comité Consultivo Nacional para la Gestión Integral de Sustancias Químicas, Compuestos Orgánicos Persistentes y Residuos Peligrosos sujetos a Convenios Internacionales en Materia Ambiental" por el Sector Académico. Dicho comité es una instancia organizada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en 2012.
- El programa de mantenimiento de áreas verdes es administrado a nivel de la Delegación 4, a través de las acciones realizadas por el responsable de la gestión ambiental del Campus Coquimatlán, Dr. Francisco Javier Cárdenas Munguía, catedrático de la Facultad de Arquitectura y Diseño, se han

implementado acciones de forestación en todo el campus, así como aprovechamiento de restos vegetales producto de podas para elaborar composta.

- Además, dos catedráticos de la Facultad de Ciencias Químicas, Dra. Ana Lilia Peraza Campos y M.C. Héctor Arturo González Alonso, participan en las actividades de la Academia Institucional de Educación Ambiental (AINEA), organismo de la Universidad de Colima cuyo objetivo fundamental es la conformación de un sistema de gestión ambiental institucional que incluya tanto aspectos operativos de manejo ambiental en todas las áreas de la Universidad, como acciones de educación ambiental intra y extrauniversitarias. Actualmente, junto con otros integrantes de la AINEA de otras dependencias, se trabaja en la elaboración de una propuesta de políticas ambientales institucionales para ser presentada en su momento al Rector.

Como resultado del análisis, cabe señalar que todos los PE que oferta la DES (licenciatura y posgrado) cuentan en sus planes de estudio con materias e incluso LGAC en temas relacionados con el medio ambiente; también algunos PTC de la DES participan en comités y academias en seguridad y educación ambiental; además se está trabajando en incrementar el número de proyectos financiados con participación de estudiantes. Lo que demuestra el interés de la DES en el desarrollo de soluciones a la problemática ambiental.

### **Análisis de la vinculación**

En la Universidad de Colima la Práctica Profesional y el Servicio Social Constitucional forman parte de la currícula de los programas educativos que se ofrecen, lo que permite vincular a nuestros estudiantes con el sector productivo, brindándoles la oportunidad de adquirir experiencia y confianza para desenvolverse en el campo laboral una vez que egresen de la facultad. Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Química cuentan para sus tres programas de estudios con un vasto escenario de empresas tanto gubernamentales como privadas del estado y de la región occidente y norte del país (Jalisco, Michoacán, Nayarit, Guerrero, Nuevo León, Coahuila, San Luis Potosí, Chihuahua, Querétaro, Durango y Sonora) en industrias mineras, del ramo alimenticio, farmacéuticas y de servicios de salud, donde nuestros estudiantes realizan actividades laborales de forma exitosa.

La Universidad de Colima a 74 años de su creación y como institución pública que es, tiene como misión además de formar los recursos humanos que la región y el país requiere, la extensión (Vinculación), con los diversos sectores sociales y productivos, responsabilidad a cargo de la Dirección General de Atención al Sector Social y Productivo, la que realiza una labor intensa para incorporar las nuevas políticas administrativas de la institución a las dependencias que la conforman, es quien permite acercarnos a la problemática de los diversos sectores, tanto social como productivo, para apoyarlos mediante la asesoría y servicios a la solución de cada caso en particular y por otro lado nos permite generar proyectos que impacten en la resolución de los problemas del estado y la región.

La vinculación de los CA de la DES ha permitido incrementar la realización de proyectos de investigación, considerando la participación de estudiantes de licenciatura y posgrado en el análisis químico en diferentes centros de investigación del país. Las instituciones con las que se tienen convenios académicos son: UAEH, IPN, IBT-UNAM, IMSS, FQ-UNAM y Northern Illinois University; con quienes se desarrollan proyectos de colaboración científica y técnica principalmente. Las empresas del sector productivo a las que se le brindan servicios de asesoría en materia profesional son del ramo mineral: CONSTRUMINERALS, COMMERCE GROUP S.A. DE C.V., TERNIUM Y PEÑA COLORADA. Del ramo alimenticio: DEICOCO S.A. DE C.V., COOPERATIVAS DE SALINEROS, PRODUCTORES DE LIMÓN Y PLÁTANO, PURIFICADORAS DE AGUA, DISTRIBUIDORA GUEZA Y OTRAS PEQUEÑAS Y MICRO EMPRESAS PARTICULARES. Por medio de estos servicios se brinda a los industriales

asesoría en el mejoramiento del producto terminado y análisis especializados de laboratorio como el químico proximal, bacteriológico, caracterización de minerales y otros.

Otro servicio muy importante que se ofrece en nuestra Facultad es el de Análisis Clínicos a la Comunidad. Cabe mencionar que este servicio va en incremento pues sólo en 2013 se realizaron 5,728 exámenes de laboratorio, atendiendo a un total de 1231 pacientes, el promedio de pacientes diarios fue de 5.0 y de 29.0 exámenes en un total de 203 días laborados en este periodo.

#### Cuadro síntesis de las principales acciones de vinculación

**Cuadro síntesis de las principales acciones de vinculación**

	Número	Monto 2013
<b>Convenios</b>		
Con el sector productivo	0	0
Con los gobiernos federal, estatal y municipal	6	3,000.00
Proyectos con el sector productivo	1	3,000.00
Proyectos con financiamiento externo	0	0
Patentes	0	0
<b>Servicios (señalar el tipo)</b>		
Laboratorios (análisis de alimentos, agua y minerales)	30	10,000.00
Laboratorios (clínicos)	5728	11,000.00
Elaboración de proyectos	0	0
Asesorías técnicas (en alimentos y agua)	6	8,000.00
Estudios	0	0
Educación continua (cursos y talleres)	6	2,400
- Conferencias del área disciplinar	37	0
- Exposiciones de carteles (Congreso Nacional de Alimentos) UAG, UANL y Ucol.	150	0

La DES participa de manera importante en las tareas de vinculación con los diversos sectores, e involucra a directivos, profesores y alumnos, en los últimos años se reforzaron las acciones de vinculación con el sector productivo relacionado con la industria alimentaria y agroindustrial a nivel regional y nacional, facilitando la inserción de los profesionistas formados en estas áreas. Un área de oportunidad es la certificación de los laboratorios de nuestra Facultad para elevar la calidad del servicio. Además se tiene pendiente la formalización de convenios respecto a la vinculación con el sector privado y gubernamental en sus tres niveles Federal, Estatal y Municipal, ya que contamos con los elementos académicos y de infraestructura necesarios para desarrollar proyectos de colaboración, sobre todo, referente al desarrollo sustentable.

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

La DES Facultad de Ciencias Química desde 2002 inició con el reconocimiento de calidad de sus programas, debido a que el PE de IQM obtuvo el nivel 1 de CIEES en ese año, el PE de IQA en 2003 y al PE de QFB en 2007. Actualmente se cuenta con todos los programas acreditados, ya que IQA e IQM fueron evaluados por CACEI organismo acreditador reconocido por COPAES, obteniendo su acreditación en septiembre de 2006 y septiembre de 2007 respectivamente, consiguiendo su reacreditación IQA en julio de 2012 e IQM en febrero de 2013; también el PE de QFB fue evaluado por la COMAEF consiguiendo su acreditación en agosto de 2010, y en 2014 se está iniciando con los procesos de reestructuración de su plan de estudio y reacreditación.

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

**Cuadro síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de organismos de COPAES (A)**

PE	Personal académico adscrito al programa			Currículum			Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje			Servicios institucionales para el aprendizaje de los estudiantes		
	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%
QFB	10	7	70	13	6	46.2	2	0	0	0	0	0
IQA	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IQM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Cuadro síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de organismos de COPAES (B)**

PE	Alumnos			Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa			Líneas y actividades de investigación, en su caso, para la impartición del programa			Vinculación		
	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%
QFB	3	1	33.3	12	7	58.3	0	0	0	5	2	40
IQA	0	0	0	2	1	50	0	0	0	0	0	0
IQM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Cuadro síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de organismos de COPAES (C)**

PE	Normativa institucional que regule la operación del programa			Conducción académico-administrativa			Proceso de planeación y evaluación			Gestión administrativa y financiamiento		
	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%	No.	Atendidas	%
QFB	0	0	0	3	0	0	1	1	100	0	0	0
IQA	0	0		1	1	100	0	0	0	0	0	0
IQM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En lo que respecta al PE de IQM no recibió observación alguna para su acreditación; por el contrario el PE de QFB acreditado por la COMAEF recibió varias recomendaciones y en atención a algunas de ellas se han desarrollado las siguientes acciones:

- Contratación de un PTC con grado de doctor (Dra. Hortensia Parra), además de incluir a un profesor en el área de tecnología farmacéutica con beca posdoctoral de CONACyT.
- Incremento de la producción científica del Ucol-CA-35 asociado al PE.
- Un PTC está atendiendo la convocatoria para perfil deseable de PROMEP.
- Está en proceso de análisis de la reestructuración del Ucol-CA-35.
- Las recomendaciones emitidas respecto al Currículum se están atendiendo en la reestructuración curricular del PE.



- Respecto a la validación de métodos e instrumentos de evaluación del aprendizaje se atiende a nivel institucional a través de la creación de la Dirección General de Desarrollo del Personal Académico, donde se vinculan los procesos de evaluación docente con las necesidades de formación y actualización docente.
- Relacionado con la infraestructura se aumentaron los laboratorios disciplinarios, además de la creación del edificio de posgrado y sus laboratorios utilizados también por estudiantes de PE de QFB.
- Se incrementó la movilidad de estudiantes de PE como parte del Programa Institucional de Veranos de Investigación DELFIN, además de que se está realizando movilidad internacional, gracias al convenio académico con un profesor de la North Illinois University.
- Referente a la adecuación del laboratorio de farmacia, se está planeando plasmar en el proyecto integral para la adecuación de dicho laboratorio.

Finalmente el PE de IQA para su reacreditación en 2012 recibió pocas recomendaciones y su desarrollo está en proceso de la siguiente forma:

- A nivel institucional se cuentan en las bibliotecas con políticas de consulta abierta para que el estudiante tenga un espacio de interacción directa con los conocimientos en libros, además de familiarizarse con otras opciones de interés.
- Se está regularizando y fomentando el incremento y eficiencia de reuniones de las academias de profesores por área, incluyéndolo en el sistema institucional para dar seguimiento y control a dicha actividad.
- Se cuenta a nivel institucional con un programa de seguimiento de prácticas de laboratorio que permite un mayor seguimiento al uso del laboratorio de Operaciones unitarias y las necesidades de equipo.
- Finalmente se pretende incluir en el PIFI de 2014-2015 la apertura de un espacio para implementar un laboratorio destinado únicamente a las asignaturas de Física, Electricidad, Magnetismo y Termodinámica.

Como se puede observar todos los PE de licenciatura que oferta la DES están acreditados por organismos reconocidos por el COPAES, si bien es cierto no se han atendido todas las recomendaciones porque tienen que ver con construcción de laboratorios, plazas docentes y cuestiones de compensación salarial, que competen a las autoridades superiores de la universidad, en lo que respecta a las observaciones en el ámbito académico están siendo atendidas concienzudamente en cada PE.

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

La generación que egresó en enero del 2014 presentó el EGEL en noviembre del 2013, los resultados de dicho examen mostraron el siguiente comportamiento. Para el PE de QFB el 66% de los sustentantes logró un desempeño satisfactorio y sobresaliente, lo que representa un incremento de 19 puntos porcentuales respecto al resultado del año anterior debido a que ahora se realiza el examen de las dos áreas terminales de carrera, además el PE se beneficio en el área de farmacia con la estancia posdoctoral de un experto en tecnología farmacéutica, esto se refleja en el 70% de sustentantes con testimonio de desempeño satisfactorio. El PE de IQA registró un incremento al obtener 29% de desempeño satisfactorio, debido a que se realizó el examen específico de Ingeniería de alimentos a partir de este año; mientras que para el PE IQM se presenta un decremento de 6 puntos porcentuales, sin embargo este bajo resultado se ha presentado históricamente por

no existir un examen del área de metalurgia y se responde el de ingeniería química, la estrategia para cambiar esta situación radica en aplicar un examen de egreso interno.

Respecto a los sustentantes que obtuvieron menos de 999 puntos en el EGEL, en el PE de QFB representa el 35%, en el PE de IQA el 71% y en el PE de IQM el 100 %. Lo que muestra un resultado a nivel DES del 41% de los sustentantes con testimonio de desempeño satisfactorio, sumado el 1% de testimonio de desempeño sobresaliente, lo que nos da un 42% de aprobados.

Para facilitar el análisis, se muestra el siguiente cuadro con los resultados de la aplicación realizada en noviembre de 2013, para los egresados en enero de 2014:

#### Cuadro síntesis del IDAP

**Cuadro síntesis del IDAP-EGEL**

Programa educativo	Estudiantes que presentaron el EGEL	Estudiantes con Testimonio de Desempeño Sobresaliente (TDSS)	Estudiantes con Testimonio de Desempeño Satisfactorio (TDS)	Estudiantes sin testimonio (ST)
Químico Farmacéutico Biólogo	40	1	24	15
Ing. Químico en Alimentos	21	0	6	15
Ing. Químico Metalúrgico	13	0	0	13
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>43</b>

Aún cuando este indicador ha sido errático, ya que para la generación 2007-2012 el porcentaje de egresados con testimonio satisfactorio y sobresaliente fue históricamente el más alto con 44.2%, en la generación 2008-2013 bajo a 37.3% y nuevamente subió en la 2009-2014 a 42%. Además, debido al crecimiento gradual que se observa en los resultados del PE en QFB se cuenta con los requisitos necesarios para acceder a la convocatoria para el ingreso al Padrón de programas de licenciatura con alto rendimiento académico-EGEL en el transcurso de este año.

#### Análisis de la capacidad académica

Una de las principales fortalezas de la DES respecto a la capacidad académica es el alto porcentaje de PTC dentro del SNI (33%), ya que se encuentra 7 puntos porcentuales por arriba del valor institucional y está cerca de duplicar el valor respecto a la media nacional.

Sin embargo, una de la principales problemáticas es el no contar con CA consolidados ante PROMEP, para mejorar este indicador y conseguir la consolidación del Ucol-CA-35 y el Ucol-CA-74, se proponen las siguientes estrategias: incrementar los convenios de colaboración académica con pares de reconocido prestigio para el aumento de trabajo de investigación colegiado y capacitar disciplinaria y pedagógicamente al profesorado. El Ucol-CA-80 de reciente creación (11/2011), está conformado por tres PTC con perfil deseable PROMEP, pero sin nivel de SNI, dos con grado de maestro y uno con doctorado quien participará en la siguiente convocatoria ante el SNI, para fortalecer e incrementar el trabajo colegiado del CA se plantea reestructurarlo al incorporar al Dr. Armando Pineda Contreras PTC de nuestra DES, que cuenta con nivel 1 de SNI.

En otros indicadores de la capacidad académica la DES cuenta con el 89% de PTC con posgrado ubicándonos por debajo del valor institucional (96.11%) y a un punto porcentual de alcanzar el nacional, cabe mencionar

que el 11% de PTC sin posgrado se refiere a 3 profesores que están cerca de la jubilación (28 y 29 años de antigüedad) y que no adquirirán el grado preferente que solicita PROMEP. El 52% de PTC con doctorado nos sitúan por arriba de la media nacional (43.41%) y a dos puntos porcentuales del valor institucional (53.89%), este dato incrementará cuando la M.C. Laura Virginia Madrigal Ambriz, quien ya cubrió el total de créditos del doctorado, adquiera el grado a corto plazo. También el 52% de PTC con perfil deseable PROMEP, nos pone muy por debajo de la media institucional (69.88%) y a dos puntos porcentuales de la media nacional (53.99%) esta situación se mejorará cuando el Mtro. Mario Alberto Gaitán Hinojosa reciba respuesta satisfactoria de la convocatoria atendida en 2014, esto nos colocaría unos puntos porcentuales por arriba de la media nacional, cabe mencionar que otros cuatro PTC están trabajando en el incremento de la producción científica para atender próximas convocatorias.

#### Cuadro síntesis de indicadores de capacidad académica

**Cuadro síntesis de indicadores de capacidad académica**

	2002		2014		Variación 2002-2014		2014 Media nacional (a diciembre de 2013)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
PTC	20	71	27	51	7	35	No aplica
PTC con posgrado	9	45	24	89	15	167	90.35%
PTC con posgrado en el área disciplinar de su desempeño	9	45	24	89	15	167	
PTC con doctorado	3	16	14	52	11	367	43.41%
PTC con doctorado en el área disciplinar de su desempeño	3	16	14	52	11	367	
PTC con perfil	3	16	14	52	11	367	53.99%
PTC con SNI	0	0	9	33	9	900	19.13%
CAC	0	0	0	0	0	0	25.99%
CAEC	0	0	2	66	2	200	32.81%
CAEF	0	0	1	34	1	100	41.20%

Podemos observar que la evolución registrada en la tabla anterior, muestra un incremento sustancial en todos los indicadores, lo que nos permite determinar que tenemos un desarrollo sostenido en la capacidad académica de la DES. Además en los años próximos trabajaremos en el incremento de la producción científica, el trabajo en redes académicas y la formación de los docentes que nos permita elevar los valores de la DES, poniendo especial énfasis en la consolidación de CAs.

#### Análisis de la competitividad académica

A partir del inicio de los Proyectos Integrales de Fortalecimiento Institucional (PIFI), el apoyo de fondo CONACyT y los proyectos institucionales de mejoramiento de la capacidad física, en la DES ha mejorado sustancialmente su infraestructura y equipamiento, con el propósito de dar la atención adecuada a los programas científico-prácticos que ofrece y por consecuencia se ve reflejado en el incremento de la competitividad académica.

La DES cuenta con el 100% de sus PE licenciatura reconocidos por su calidad, debido a que IQA e IQM fueron evaluados por CACEI organismo acreditador reconocido por COPAES, obteniendo su acreditación en septiembre de 2006 y septiembre de 2007 respectivamente, para después de cinco años someterse nuevamente a evaluación y conseguir su reacreditación IQA en julio de 2012 e IQM en febrero de 2013;

también el PE de QFB fue evaluado por la COMAEF consiguiendo su acreditación en agosto de 2010, y en 2014 se está analizando a detalle el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por el organismo acreditador para someterlo a reacreditación a finales del mismo año, mientras que paralelamente se está trabajando en el proceso de reestructuración de su plan de estudio.

La competitividad académica a nivel DES refleja los avances, siendo el PE de QFB el que ha contribuido a mejorar estos indicadores, el comportamiento es favorable en tasa de retención los últimos cinco años manteniendo un promedio de 70%, además de tener una tasa de egreso promedio por cohorte de 54% en las últimas dos generaciones, lo que permite un índice de titulación promedio por cohorte de 34% en dichas generaciones. El análisis de las últimas 5 generaciones muestra una disminución constante de la matrícula por cohorte entre 1 y 3 estudiantes del cuarto al noveno semestre. Dado los buenos resultados obtenidos por el Programa de Seguimiento Personalizado (PSP) para los primeros semestres, y en atención a la problemática planteada se ampliará este programa a los demás semestres con la finalidad de resolver dudas y problemáticas académicas mediante la asesoría personalizada de profesores de la materia. En otro indicador para los egresados de la DES en 2014 que sustentaron el EGEL en noviembre de 2013 obtuvieron los siguientes resultados: del PE de QFB el 66% consiguió testimonio de desempeño satisfactorio y sobresaliente, el PE de IQA obtuvo un 29% de desempeño satisfactorio y el PE de IQM no consiguió tener sustentantes con este nivel de desempeño; lo que nos da un porcentaje de 41% de testimonio de desempeño satisfactorio y sobresaliente a nivel DES.

#### Cuadro síntesis de indicadores de competitividad académica

**Cuadro síntesis de indicadores de competitividad académica en licenciatura**

	2003		2014		Variación 2003-2014		Promedio Nacional (a diciembre de 2013)
	Número	%	Número	%	Número	%	
Programas educativos evaluables de TSU y Lic.	2	67	3	100	1	50	No aplica
Programas educativos de TSU y Lic. con nivel 1 de los CIEES	2	67	3	100	1	50	70.58%
Programas educativos de TSU y Lic. acreditados	0	0	3	100	3	100	52.01%
Programas educativos de calidad de TSU y Lic.	2	67	3	100	1	33	78.59%
Matrícula Evaluable de TSU y Lic.	157	54	361*	100	204	130	No aplica
Matrícula de TSU y Lic. en PE con nivel 1 de los CIEES	157	54	361*	100	204	130	82.52%
Matrícula de TSU y Lic. en PE acreditados	0	0	361*	100	361	100	66.72%
Matrícula de TSU y Lic. en PE de calidad	157	54	361*	100	204	130	89.87%
Estudiantes egresados	36	34	41	34	0	0	
Estudiantes que presentaron EGEL y/o EGETSU	46	100	74	100	28	61	
Estudiantes que obtuvieron resultado satisfactorio en el EGEL y/o EGETSU	24	52	30	41	6	25**	
Estudiantes que obtuvieron resultado sobresaliente en el EGEL y/o EGETSU	0	0	1	1	1	100	

La DES cuenta con un programa de Posgrado el Doctorado en Ciencias Químicas, el cual en 2005 fue reconocido por el CONACYT ingresando al PIFOP, además en 2006 se atendió la convocatoria CONACYT para ser parte del Padrón Nacional de Posgrado logrando este reconocimiento en agosto del 2006 manteniendo hasta la fecha. También tiene altos índices en los siguientes indicadores; tasa de retención, aprovechamiento académico y tasa de egreso, teniendo una satisfactoria tasa de titulación debido a que se han graduado 15 estudiantes hasta la fecha, además se espera que se titulen otros cuatro en el 2014.

**Cuadro síntesis de indicadores de competitividad académica en posgrado**

	2009		2013	
	No.	%	No.	%
Total de programas educativos de posgrado	1	100	1	100
Número de programas educativos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	1	100	1	100
Número de programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	0	0	0	0
Número de programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	1	100	1	100
Total de matrícula en programas educativos de posgrado	14	100	21	100
Matrícula en programas educativos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	14	100	21	100
Matrícula en programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	0	0	0	0
Matrícula en programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	14	100	21	100

Uno de los principales problemas que tiene la DES en competitividad académica son las bajas tasas de egreso, principalmente en la ingenierías, ya que en las últimas dos generaciones se tienen promedios de 23% para el PE de IQA y 32% el de IQM, lo que impacta irremediablemente en los índices de titulación a esto se suma el bajo recurso con el que se cuenta para el desarrollo de tesis de licenciatura; esta situación se ha dado, entre otras cosas, por el incremento de la matrícula de segunda opción, además de que se ha detectado que la carga académica de los semestres 4 y 5 es elevada en comparación a los primeros semestres. Es por ello, que en la actualización de los planes de estudios se espera atender esta situación, equilibrando la carga académica en todos los semestres, también se plantea invitar a alumnos de bachillerato a realizar estancias de verano con investigadores del área de la dichas carreras.

La competitividad académica de la DES ha evolucionado, ya que se cuenta con el 100% de los programas educativos reconocidos por su calidad (acreditados), sin embargo hay diferencias notables en los indicadores de retención, egreso y titulación entre el PE de QFB y los PE de IQA e IQM. Por los que se requiere trabajar en el cierre de brechas en un corto plazo, es por ello que se plantean como estrategias de mejora ampliar el PSP y empatarlo con el programa institucional de tutoría, además del incremento en el número de aspirantes de ingenierías, ofreciendo a estudiantes de bachillerato la oportunidad de realizar estancias de verano con investigadores de las LGAC de la DES, lo que permitiría contar con una mejor selección de estudiantes.

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

Actualmente el 89% PTC tiene estudios de Posgrado, el 52% cuenta con Doctorado y perfil deseable, esto nos representa un área de oportunidad, para continuar trabajando en alcanzar los valores institucionales y las medias nacionales. Cabe mencionar que contamos con un indicador muy por arriba de la media nacional y de la institucional, es el 33% de PTC que pertenece al SNI. A este indicador podemos sumarle 3 profesores de tiempo parcial que cuentan también pertenecen al SNI, lo que incrementa la competitividad académica de la DES.

En la actualidad 14 de los 27 PTC tienen el reconocimiento de perfil, de los 13 PTC que no lo tienen dos más están en proceso de obtenerlo, con lo que conseguiríamos superar la media nacional. Además la brecha existente entre el número de profesores con perfil deseable y los PTC con posgrado y en el caso con grado de Doctor, se espera disminuirla con las futuras contrataciones por jubilación de varios de nuestros profesores. Con respecto a la relación PTC con grado e Doctor y los que cuenta con SNI, hay una diferencia debido a que uno de los PTC con doctorado es de reciente contratación y hasta la fecha no tiene la producción suficiente

para ingresar, otro está por jubilarse y uno más atendió la convocatoria 2014 del sistema, por lo que esperamos aumentar el número de doctores con SNI.

La DES cuenta con tres Cuerpos Académicos, los cuales debido a su trabajo colegiado presentan una buena oportunidad de desarrollo; el Ucol-CA-35 y el Ucol-CA-74 esperamos pronto sean reconocidos como CA's Consolidados, mientras que se espera que en un periodo de tres años, el Ucol-CA-80 alcance el reconocimiento de CA en Consolidación.

La competitividad académica es un reflejo de la capacidad de la DES, pues al existir una mayor habilitación, mayor número de proyectos, mejorar el reconocimiento (perfil y SNI) y un incremento de la vida colegiada de los PTC al interior de los CA, los estudiantes se benefician al tener un abanico más amplio de posibilidades para participar en los proyectos de investigación, mismos que les estarían propiciando la titulación en un corto plazo posterior a su egreso.

Al relacionar el índice de retención con la capacidad académica observamos, que estaría débilmente vinculado debido a que es en los primeros semestres de la carrera en donde se cursan las materias básicas que están propiciando la deserción. Por lo que se han instrumentado estrategias como del Programa de Seguimiento Personalizado para aumentar este índice. La experiencia permite prever que aun cuando todo el personal tuviera SNI, todos con Perfil, todos los CA de la DES estuvieran consolidados, el indicador de retención no se movería significativamente, son otras acciones las que impactan este indicador, algunas ya se pusieron en práctica y otras están en proceso como es flexibilización de los planes de estudio, los programas basados en competencias y una metodología centrada en el estudiante, es decir el elevar el indicador de retención pasa principalmente por acciones metodológicas más que en acciones de investigación científica.

El aumento en los índices de capacidad académica de los PTC, se debe a un equilibró la carga de actividades de docencia, investigación, tutoría y gestión, dejándoles ahora a los PTC cargas académicas frente a grupo de hasta diez horas semana mes, para que dediquen tiempo a la investigación y a la tutoría académica personalizada.

La DES atiende al 100% de sus estudiantes en PE de licenciatura reconocidos por su calidad, debido a que desde el 2007 todos cuentan con nivel 1 por el CIEES, para después ser evaluados organismos acreditadores reconocidos por COPAES, en el caso de IQA e IQM fueron obteniendo su acreditación en septiembre de 2006 y septiembre de 2007 respectivamente por el CACEI, y cinco años después se sometieron nuevamente a evaluación y conseguir su reacreditación, en el caso de IQA en julio de 2012 y el de IQM en febrero de 2013, también el PE de QFB fue evaluado por la COMAEF consiguiendo su acreditación en agosto de 2010, y en 2014 se está iniciando con el proceso de reacreditación al mismo tiempo que el proceso de reestructuración de su plan de estudio. Además el 100% de la matrícula de posgrado es atendida en un PE reconocido por el PNP, ya que desde 2004 el Doctorado en Ciencias Químicas ingresó al PIFOP CONACYT, siendo reconocido en el PNP en 2006.

En este sentido, podemos mencionar que si bien se cuenta con los cuatro programas educativos de la DES reconocidos por su calidad, lo que nos compromete a mantener el nivel; de tal forma que al formulación del ProDES 2014-2015 no se pueden dejar de lado los procesos de reestructuración y reacreditación del PE de QFB como estrategias relevantes a atender.

Existen diferencias notables entre los tres PE de Licenciatura y entre los tres CA de la DES, ya que los dos PE de Ingeniería (IQA e IQM) reportan indicadores más bajos que los del PE de QFB. Los CA que están asociados a los PE de Ingeniería (IQA e IQM) tiene una perspectiva menor que el CA que está asociado al PE de QFB. El grado de habilitación entre los PTC que imparten clases en los tres PE de Licenciatura y el grado de habilitación de los PTC que pertenecen a los CA es una brecha más que deberá ser atendida. El análisis arroja como resultado tres brechas que se describen a continuación:

- a) Brechas en los indicadores de operación y desempeño de los PE de la DES se identifica brechas de calidad tanto al interior del plantel como a nivel institucional en los indicadores de competitividad académica (eficiencia terminal, eficiencia de titulación y falta análisis de pertinencia de los PE).
- b) Brechas en la formación y experiencia de los PTC que atienden los PE de la DES, podemos mencionar que el porcentaje de PTC con posgrado (94.5%) respecto al valor de la DES (89%), sin embargo el 100% de PTC con posgrado cuentan son en el área disciplinar de los PE que ofrece la DES.

Brechas en la conformación, grado de desarrollo y consolidación de los CA de la DES, al considerar el nivel cuerpos académicos, se tienen brechas de calidad en cuanto al grado de habilitación y reconocimiento externo de sus PTC. El UCOL-CA-80 es de reciente creación, mientras que el UCOL CA 35, el 100% de sus miembros tienen Doctorado, tienen reconocimiento SNI y perfil PROMEP. Respecto al UCOL-CA-74 el 75% de los PTC que lo conforman pertenece al SNI, aunque el 100% tienen perfil PROMEP

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

A fin de abonar a la formación integral de los estudiantes en la DES se cuenta con las siguientes estrategias, programas y actividades:

- Actualmente, el 100% de los estudiantes de licenciatura de la Facultad de Ciencias Químicas cuentan con un tutor. Los tutores son los profesores de tiempo completo de la facultad. Este es un programa de tutoría personalizada en la que se tratan asuntos pertinentes al ámbito académico de una manera más personal, contribuyendo de esta manera a elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Este vínculo más directo y estrecho entre alumnos y profesores, se aprovecha además para difundir oportunamente información importante para los alumnos, por ejemplo la relativa a las becas. Actualmente (semestre enero-julio 2014), el 20.5% de los alumnos inscritos cuentan con beca PRONABES.
- Los investigadores incorporan a los alumnos en los proyectos de investigación, proyecto que les permite titularse después de egresados.
- Se planteó a nivel DES un programa llamado Programa de Seguimiento Personalizado que nos permite analizar a detalle el rendimiento académico de los estudiantes para determinar sus causas académicas y posteriormente canalizarlo con un profesor del área para que lo apoye en la regularización de deficiencias académicas del estudiantado de los primeros semestres de cada PE.
- En la así denominada “Semana de inducción”, la Facultad de Ciencias Químicas organiza pláticas y recorridos guiados a diversas áreas, para los estudiantes de nuevo ingreso; la finalidad es precisamente facilitar la integración de los nuevos estudiantes a la vida académica, social y cultural de la Facultad en particular y de la Universidad de Colima en general.
- En cuestiones de salud, a todos los estudiantes de primer ingreso se les aplica un examen médico automatizado, que permite analizar la situación al respecto, además de forma periódica se mide a los estudiantes en cuanto a peso, talla y estatura; también estudiantes de la DES participan en el comité de salud y a partir de este año (2014) se implementó a nivel institucional una campaña llamada “universidad libre de humo de tabaco”, a la cual se acaba de incorporar la DES; además de manera curricular los estudiantes realizan actividades deportivas en cada semestre de los 3 PE de licenciatura que ofrece la DES.
- A través de la acción tutorial, los profesores pueden detectar en los alumnos posibles situaciones que pudieran derivar en adicciones, de esta manera, los estudiantes con algún problema personal, económico, de salud o de la índole que fuere, pueden ser canalizados a las instancias correspondientes (psicólogo, servicio médico, etc.)

- Por otra parte, la Facultad de Ciencias Químicas mantiene un programa interno de actividades culturales consistente en ciclos de cine en donde los alumnos tienen la oportunidad de ver cortometrajes (la mayoría de ellos premiados internacionalmente) de diversos países, cuya temática contribuye a hacerlos reflexionar sobre los valores éticos fundamentales, incluyendo también aspectos relacionados con los derechos humanos. La mecánica de esta actividad es la siguiente: dos o tres veces a la semana se proyectan cortometrajes (aproximadamente dos por sesión) en el auditorio de la Facultad, al término de cada cortometraje, los estudiantes deben escribir un breve comentario relacionado con las cosas que los hizo reflexionar el filme. Además, como una forma de incentivar a los alumnos a realizar este ejercicio de reflexión sobre los valores, se les toma en cuenta para acreditar sus actividades culturales.
- Otra actividad interna, es la recolección de botellas de PET, como una forma de contribuir a crear cierta conciencia social en el ámbito del cuidado ambiental. Esporádicamente, por iniciativa de los propios alumnos, se han abierto otras actividades culturales con derecho a acreditación, por ejemplo, el club de guitarra.
- Dentro de los apoyos que facilitan al egresado la transición para el empleo se cuenta con el apoyo de la Dirección General de Vinculación con Egresados la cual ofrece una bolsa de trabajo en donde las empresas pueden hacer su registro de los requerimientos de empleo, así mismo el egresado puede hacer el registro de su curriculum vitae de tal manera que cuando las empresas participan promoviendo la oferta laboral y especifican los perfiles de contratación su inserción en el mundo laboral es rápido. Entre los medios que utilizan los egresados para obtener empleo, sobresalen: la bolsa de trabajo, anuncios en el periódico o la invitación expresa de una empresa o institución, la recomendación de amigos de la licenciatura, la recomendación de un profesor o la recomendación de un amigo o familiar
- Para la transición al posgrado la planta docente de la Facultad apoya y orienta a los estudiantes en la realización de estancias de investigación a través del programa Delfín y Academia Mexicana de las Ciencias para que al egresar se les facilite la inserción en un posgrado de calidad.
- La Facultad de Ciencias Químicas mantiene un programa local de actividades culturales consistente en ciclos de cine en donde los alumnos ven cortometrajes de diversos países y cuya temática contribuye a hacerlos pensar en los valores éticos fundamentales, incluyendo también aspectos relacionados con los derechos humanos; la mecánica de esta actividad es la siguiente: dos o tres veces a la semana se proyectan cortometrajes (aproximadamente dos por sesión), al término de cada cortometraje, los estudiantes deben escribir un breve comentario relacionado con las cosas que los hizo pensar el cortometraje. Como una forma de incentivar a los alumnos a realizar este ejercicio, se les toma en cuenta para acreditar sus actividades culturales.
- Con la finalidad de lograr en los estudiantes la capacidades y habilidades para desempeñarse de manera productiva en el campo laboral la DES organiza anualmente cuatro eventos académicos como parte de formación complementaria: en mayo se realizó el "Congreso Nacional de Ciencias y Tecnología de Alimentos, también se desarrolló la Semana del Químico con actividades disciplinares, culturales y deportivas que se realiza en octubre; en ese mismo mes y por decima ocasión se llevaron a cabo las Jornadas Nacionales de Ciencias Farmacéuticas y Jornadas Estudiantiles de Farmacobiología; Finalmente el Simposio Nacional de Ciencias Químicas", se realizó en agosto.
- También como parte de una estrategia desarrollada por la Dirección General de Orientación Educativa organiza la realización de cursos-taller con los estudiantes de nuevo ingreso, que les permite adaptarse a su nuevo rol como estudiantes universitarios, dando seguimiento en segundo con temas como "Proyecto de vida y formación profesional"; también en los últimos semestres realizan el curso-taller de orientación ocupacional, donde se les orienta sobre la solicitud de empleo, la presentación del curriculum vitae, etc.



- A nivel institucional se cuenta con un sistema de seguimiento de egresados, donde nos da los siguientes resultados respecto a la DES: índice de satisfacción de los egresados de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica es del 100%, los de Ingeniería Química en Alimentos es el 100% y en la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo es del 96.9% lo cual indica que nuestros egresados tienen en muy alta estima su paso por la institución, indicador de ello son los altos índices de satisfacción aunado a que indicaron que volverían a elegir a la Universidad de Colima para realizar sus estudios, si se diera esa situación.
- Su aceptación en el mercado laboral es bueno debido a que aproximadamente 84.2% encuentra trabajo en menos de seis meses y el 15.8% de seis meses a un año. Los egresados en el campo laboral desarrollan actividades en donde la coincidencia entre trabajo realizado, el perfil de egreso y profesión es total.
- Los alumnos de la DES realizan el servicio social constitucional en instituciones del sector público que tienen preferentemente una relación afín con el área de formación. El número de prestadores de Servicio Social Constitucional de los tres PE de la DES en el periodo que se 2013 se observa han expedido un total de 60 constancias de SSC de estudiantes, 36 alumnos en la propia institución, 19 en el sector público y 5 en el sector social, y un total 56 alumnos que dieron sus prácticas profesionales, 16 alumnos en la propia institución, 3 en otras instituciones educativas, 26 en el sector privado, 7 en el sector público y 4 más en el sector social.

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

En el 2013 dos PTC se jubilaron y uno renuncio por lo que pasamos de 30 a 27 PTC, si observamos la relación de alumnos por PTC en la DES descubrimos que es baja en comparación al indicador, sin embargo la ausencia de estos 3 PTC dejan tambaleante un área de formación de PE en QFB; además le agregamos que en un lapso de tres años la DES tendrá una jubilación de entre 4 y 8 PTC más, situación que pondría en una situación alarmante el desempeño de los 4 PE que tiene la DES; es por ello, que se vuelve primordial establecer un plan de contrataciones de nuevos PTC altamente capacitados en su formación académica, y que cuenten con una producción científica suficiente para ingresar al SNI y al Perfil deseable de PROMEP.

La contratación de dichos nuevos PTC nos permitiría mantener activas las ya existentes o formar nuevas LGAC de los CA de la DES. Con esta estratégica se estaría remplazando la vieja planta docente por una nueva que le daría un fuerte impulso a la Capacidad Académica en la DES. Cabe mencionar que actualmente la DES utiliza los programas posdoctorales de CONACyT y la SEP, para cubrir a los maestros recién jubilados, pero estos programas son de un año.

### **Cuadro síntesis de solicitud de plazas de PTC**

**Cuadro síntesis de solicitud de plazas de PTC**

<b>Resumen de la DES para solicitud de Plazas</b>				
<b>Número de PTC vigentes</b>	<b>Número de estudiantes</b>	<b>Relación alumnos/PTC</b>	<b>Relación alumnos/PTC recomendado por lineamientos de la DSA</b>	<b>Plazas PTC que están ocupadas por jubilados</b>
27	360	13	20	0
<b>Plazas otorgadas en el período 1996-2013</b>	<b>Plazas justificadas ante la DSA</b>	<b>Número de CAEF que serán fortalecidos</b>	<b>Número de CAEC que serán fortalecidos</b>	<b>Plazas PTC solicitadas para 2014</b>
13	13	1	2	2
<b>Justificación 2014</b>	<b>Plazas PTC solicitadas para 2015</b>	<b>Justificación 2015</b>		
Hasta antes del 2014 seis PTC adquirieron el derecho a Jubilación y tres dejaron su plaza y se espera sean cubiertas	2	La sustitución de PTC que se jubilan, para incorporar nuevos PTC con grado de doctor y con reconocimiento del		

con la contratación de nuevos PTC acordes al perfil de los Jubilados.		SNI para fortalecer los CA de la DES.		
---	--	---------------------------------------	--	--

### **Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso 2013-2014**

La DES en el PIFI 2012-2013, estableció las metas compromiso para 2012 y 2013. En el rubro de Personal Académico se esperaba que 25 de los PTC contaran con posgrado (1 con especialidad, 10 con maestría y 14 con doctorado). Se consiguió que un PTC obtuviese su grado de maestría, con lo que se llegó a la meta de 10 PTC con grado de maestro, sin embargo este dato bajo a 9 otra vez debido a la jubilación de un PTC con dicho grado.

Las metas compromiso de la DES se irán cumpliendo progresivamente, por una parte el número de PTC con Perfil PROMEP se podrá incrementar en función de las nuevas contrataciones de personal con grado de habilitación de doctorado, debido al creciente número de PTC próximos a la jubilación. De los PTC que están próximos a jubilarse ninguno tiene Perfil PROMEP, ni SNI y por lo tanto no pretenden cambiar dicha situación.

La DES realizó un análisis de la situación de los cuerpos académicos con los que cuenta y se obtuvieron los siguientes resultados:

- El Ucol-CA-35 solicitó en 2013 su reconocimiento de Cuerpo Académico Consolidado, que no le fue aceptado debido a la mediana productividad colegiada, si bien es cierto que su productividad es alta, pero no todos participan en todos los proyectos, dicha observación está siendo atendida para que en corto plazo dicha situación cambie y consiga el reconocimiento.
- El Ucol-CA-74 actualmente tiene el reconocimiento de En Consolidación, continua en proceso de mejoramiento, ejemplo de ello es que un miembro de ese CA está atendiendo la convocatoria al SNI, por lo que espera que a mediano plazo consiga ser reconocido como Consolidado.
- El Ucol-CA-80 es considerado de reciente creación es un CA que está vinculado al PE de IQA, se están desarrollando estrategias de mejora como la contratación de un PTC que del área que refuerce el grado de habilitación y pueda subir a mediano plazo a CA en consolidación.

Las estrategias utilizadas para elevar el nivel de los CA son: el incremento de la productividad científica colegiada al interior de los CA de la DES y el aumento de trabajo en redes con otras IES o centros de investigación nacionales e internacionales, con ello alcanzar las condiciones necesarias y fortalecer la vida académica al interior de cada CA, para propiciar las condiciones óptimas de desarrollo que beneficien a la comunidad estudiantil de la DES.

En el rubro de la Competitividad los cuatro programas que se ofertan en la DES son catalogados como programas de Calidad por su grado de reconocimiento, los tres PE de licenciatura están acreditados y el PE de Doctorado Directo en Ciencias Químicas recibió en enero de 2010 el dictamen de aprobado con el reconocimiento de PNPC por el CONACYT con el PNPC y esperando sea ratificado dicho reconocimiento en 2014.

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	%	
<b>Personal académico</b>									
<b>Número y % de PTC de la institución con:</b>									
Especialidad	1	3.33	1	3.33	1	3.33	1	2.7	
Maestría	10	33.33	10	33.33	9	33.33	9	33.3	Jubilación de Cutberto
Doctorado	14	46.67	14	51.8	15	46.67	14	51.8	

Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	25	83.33	24	83.33	25	83.33	24	88.8	Jubilación de Cutberto
Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	15	50	14	51.8	15	50	14	51.8	Renuncia del Dr. Robin
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	13	43.33	14	46.67	16	55.17	14		
Adscripción al SNI o SNC *	9	30	8	26.67	10	34.48	9	33.3	El Dr. Valentín atendió la convocatoria 2014 y el Dr. Julio Hernández no lo renovó
Participación en el programa de tutorías	30	100	27	100	27	100	27	100	Jubilados y renuncia
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	15	30.61	15	100	20	30.61	4	20	
<b>Cuerpos académicos:</b>									
Consolidados. (Especificar nombres de los CA Consolidados)	2 CA 35 y CA 74	66.67	0	0	CA 35	33.34	0	0	
En consolidación. (Especificar nombres de los CA en Consolidación)	0	0	0	0	CA 74 y CA 80	66.66	1	50	Se espera que en el Ucol-CA-80 atienda la convocatoria y logre el nivel de en consolidación
En formación. (Especificar nombres de los CA en Formación)	1 CA 80	33.33	1	100	0	0	0	0	

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	%	
<b>Programas educativos de TSU, PA y licenciatura:</b>									
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	0	0	3 QFB,IQA, IQM	100	0	0	
Número y % de PE con currículo flexible. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
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	3 QFB, IQA,IQM	100	2	66.67	3 QFB,IQA, IQM	100	2	66.67	Con la reestructuración del PE de QFB se cubrirá ese aspecto.
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
Número y % de PE basado en competencias. Especificar el nombre de los PE	1 QFB	33.33	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	

Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable. Especificar el nombre de los PE	3 QFB, IQA,IQM	100	3	100	3 QFB,IQA, IQM	100	3	100	
Número y % de matrícula en PE atendida en PE de licenciatura y TSU de calidad del total asociada a los PE evaluables.	425	100	458	100+	450	100	360	80	Se espera cumplirlo al ser mayor el número de estudiantes que ingresan en agosto, que los egresados en enero.
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL. Especificar el nombre de los PE	0	0	0	0	0	0	0	0	
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL. Especificar el nombre de los PE	1 QFB	33.33	0	0	1 QFB	33.33	0	0	Se atenderá la convocatoria de CENEVAL para incorporar el PE de QFB al Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico EGEL.

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	%	
<b>Programas educativos de Posgrado:</b>									
PE que se actualizarán (Especificar el nombre de los PE)	0	0	0	0	1 QFB	0	0	0	Se inició con el proceso de reestructuración del PE de QFB
PE que evaluarán los CIEES. Especificar el nombre de los PE (Especificar el nombre de los PE)	0	0	0	0	0	0	0	0	
PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) (Especificar el nombre de los PE)	0	0	0	0	0	0	0	0	
PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC) (Especificar el nombre de los PE)	1 Doctorado en Ciencias Químicas	100	1 Doctorado en Ciencias Químicas	100	1 Doctorado en Ciencias Químicas	100	1 Doctorado en Ciencias Químicas	100	
PE que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP) (Especificar el nombre de los PE)	0	0	0	0	0	0	0	0	
Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad. (Especificar el nombre de los PE)	22	100	24	100+	22	100	21	95	Al graduarse 4 que ahora están estudiando y se espera tener 5 estudiantes de nuevo ingreso.

Metas Compromiso de capacidad académica de la DES	Meta 2013			Valor alcanzado 2013			Meta 2014			Avance marzo 2014			Explicar las causas de las diferencias
	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
<b>Eficiencia terminal</b>													
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	131	72	54.96	131	58	44.27	123	71	54.20	123	41	34	

Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	131	52	39.69	131	26	19.84	123	22	16.79	123	0	0	
Tasa de graduación para PE de posgrado	2	1	50	2	1	50	2	2	100	2	0	0	

Lograr cada una de las metas compromiso en la Capacidad Académica es vital para el desarrollo de nuestra DES, esperamos que con las nuevas contrataciones que deberán tener el máximo nivel de habilitación (Doctorado), deberán pertenecer al SNI y por ende contar con los elementos académicos para tener el reconocimiento de Perfil PROMEP, esto estará garantizando que los tres CA de nuestra DES alcancen en el corto plazo el máximo nivel de reconocimiento.

Alcanzar las metas en la Competitividad Académica es el principal problema que presenta la DES respecto a los Indicadores de Retención y Egreso, se espera que con la reestructuración del PE de QFB en el 2014, se mejoren sustantivamente estos indicadores, debido a que al igual que los dos PE de Ingeniería estaría contemplando en el último semestre solamente las materias de Prácticas Profesionales y Seminario de Investigación II (para que se gradúen prácticamente a su egreso).

### Síntesis de la autoevaluación académica de la DES (fortalezas y problemas)

Una fortaleza en nuestra DES es contar con el 100% de PE de licenciatura acreditados y el 100% de programa de posgrado reconocido por su calidad por CONACyT, se estarán realizando las acciones necesarias para mantener este reconocimiento; para ello se someterá en 2014 a evaluación el Doctorado Directo en Ciencias Químicas y se reacreditará en 2015 el PE de Químico Farmacéutico Biólogo.

Es importante señalar que se estarán atendiendo todo lo que impacte en el cierre de brechas de la Capacidad Académica en la DES, específicamente la relación de PTC con Posgrado y PTC con Perfil deseable, mediante la productividad colegiada al interior de los CA y continuar con la fortaleza del porcentaje de PTC con SNI y doctorado (33.34% de PTC con SNI en la DES y 52% de PTC con Doctorado).

La vinculación en la DES, actualmente se desarrolla con el sector productivo y social dando servicio recurrente (sin firma de convenios) a más de 22 dependencias, con las que se pretende en corto plazo formalizar dicha situación; otro pendiente en este rubro es la Certificación de los laboratorios de la DES para mejorar la calidad del servicio.

Referente a la mejora de los indicadores de competitividad del área de oportunidad continúa siendo la retención y el egreso, con el plan de estudio vigente en las ingenierías y con la aplicación adecuada del Programa de Seguimiento Personalizado (PSP) se espera ajustar estos indicadores a valores aceptables. Aunado a estos indicadores están los resultados del EGEL los cuales en esta última generación se mejoraron sustantivamente en los PE de QFB y IQA, de tal manera que continuaremos poniendo atención para buscar mejorar estos resultados.

Actualmente un estudiante realiza movilidad académica internacional y 2 nacionales, además 16 estudiantes participaron en el Programa de Verano de Investigación Científica, resaltando que uno de ellos se realizó en la North Illinois University; sin embargo reconocemos la necesidad de incrementar estos valores para que más estudiantes adquieran la vivencia de estudiar en alguna institución del extranjero así como también participen en proyectos de investigación con reconocidos Investigadores nacionales. La movilidad de estudiantes del Doctorado es una constante ya que nacional e internacionalmente asisten a otras instituciones a realizar investigación para avanzar en el trabajo de investigación que realizan para su graduación.

Las estrategias para impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable se han mejorado ya que además de las acciones que se vienen realizando en este aspecto se suma el hecho de que dos de nuestros PTC participan en el "Comité Consultivo Nacional para la Gestión Integral de Sustancias Químicas, Compuestos Orgánicos Persistentes y Residuos Peligrosos Sujetos a Convenios Internacionales en Materia Ambiental. Es importante señalar que se cuenta con los recursos humanos capacitados para incursionar en proyectos que atiendan la problemática ambiental de la región.

Referente al rubro de competitividad académica los CA de la DES presentan el siguiente comportamiento: Ucol-CA-35 solicitó en 2013 su reconocimiento de Cuerpo Académico Consolidado, pero no fue aceptado debido a la mediana productividad colegiada, dicha observación está siendo atendida. El Ucol-CA-74 actualmente tiene el reconocimiento de En Consolidación, continua en proceso de mejoramiento, ejemplo de ello es que un miembro de ese CA está atendiendo la convocatoria al SNI, por lo que espera que a mediano plazo consiga ser reconocido como Consolidado. Finalmente el Ucol-CA-80 es considerado de reciente creación es un CA que está vinculado al PE de IQA, se están desarrollando estrategias de mejora como la contratación de un PTC que del área que refuerce el grado de habilitación y pueda subir a mediano plazo a CA en consolidación.

Una tarea pendiente es incrementar el número de estudiantes que ingresen al Doctorado para continuar con el reconocimiento del PNPC. Esta se está atendiendo mediante diversas estrategias, una de ella es el establecimiento de estancias cortas de investigación de estudiantes que pertenecen a IES de la región.

Finalmente, podemos mencionar que nos enfrentamos a un periodo alarmante de jubilaciones de PTC adscritos a la DES, es por ello, que se vuelve primordial establecer un plan de contrataciones de nuevos PTC altamente capacitados en su formación académica, y que cuenten con una producción científica suficiente para ingresar al SNI y al Perfil deseable de PROMEP.

### Principales fortalezas en orden de importancia

Importancia	Pertinencia de PE	PE de Posgrado	Innovación Educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación	Atención recomendaciones CIEES-COPAES	Exámenes generales de egreso de licenciatura (IDAP)	Capacidad Académica	Competitividad Académica	Formación integral del estudiante	Otras fortalezas
1	100% de los PE de la DES tienen pertinencia con el entorno, debido a la actividad económica propia del Estado y la región	Doctorado en Ciencias Químicas con reconocimiento del PNPC	100% de los programas académicos de los planes de estudio de Licenciatura contempla el formato Institucional por competencias	Anualmente los estudiantes de la DES realizan movilidad Internacional	Las carreras de Ingeniería Contemplan tres materias relativas al tema ambiental	Se ofrece servicio a 22 dependencias y particulares del sector productivo y social	Atención a las recomendaciones del COMAEF para el PE de QFB	Los resultados del PE de QFB permiten iniciar con el proceso de inclusión en el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico - EGEL	33.34% de los PTC tienen el reconocimiento SNI	100% de los PE de la DES acreditados o reconocidos por su calidad	100% de los estudiantes reciben Tutoría personalizada	
2		89% de los profesores del núcleo básico pertenecen al SNI		Alta participación en el Verano de la Investigación en diferentes estados de la Republica.	Dos PTC participan en comités Nacionales	Realización de análisis clínicos, microbiológicos y químicos a la comunidad	No se recibieron observaciones de la evaluación del PE de IQM		En promedio 12 publicaciones científicas por año de los CA		100% de los estudiantes asisten a los tres eventos académicos que organiza la DES cada año	
3		Se cuenta con un PTC con nivel II de SNI		Recepción de estudiantes de movilidad Nacional o Internacional	En la DES hay un Comité de protección del entorno				52% de PTC con doctorado		Desarrollo de cursos del área de orientación	

**Principales problemas 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 licenciatura (IDAP)	Capacidad Académica	Competitividad Académica	Formación integral del estudiante	Otros problemas
1	Actualizar y complementar los estudios de pertinencia de cada PE de la DES.	Relación inferior alumno-profesor del PP, según lineamientos de CONACYT	Plan de estudio de QFB sin reestructurar desde 2002	Reducido número de estudiantes de licenciatura que realizan movilidad Internacional	Pocos proyectos de Investigación que atiendan la problemática ambiental de la región	Laboratorios no certificados	Falta de equipo de laboratorio para atender las recomendaciones de CACEI para el PE de IQA	No contar con PE en el Padrón de programas de alto rendimiento académico EGEL	No se cuenta con CA consolidados en la DES	Reducido índice de egreso y titulación		
2			Falta de estudio de impacto del Programa de Seguimiento Personalizado (PSP), en la retención.	Reducido número de estudiantes de Ingeniería que asisten al Verano de Investigación				Bajo porcentaje de testimonio de desempeño sobresaliente y satisfactorio	Bajo número de PTC con Perfil PROMEP	Bajo índice de retención (menor a 70%) en los PE de ingenierías.		

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

#### Misión

La formación integral de Ingenieros Químicos y Químicos Farmacéuticos Biólogos en búsqueda permanente del mejoramiento de la calidad de vida, con capacidad de trabajar en equipo, conscientes del respeto a la naturaleza, competitivos en el ámbito nacional e internacional, con sólidos conocimientos científicos, técnicos y humanísticos; con habilidades y actitudes que les permitan desempeñarse con calidad en el ejercicio profesional para contribuir al desarrollo social, económico científico y cultural del país.

#### Visión a 2018

La DES Facultad de Ciencias Químicas como un espacio académico de excelencia en la formación integral de profesionales con alto sentido humanista, competitivos, creativos y con capacidad de trabajar en equipo a través de sus programas educativos acreditados de Licenciatura y Posgrado, con reconocimiento nacional e internacional en las áreas de Química, Alimentos, Metalurgia y Ciencias Fármaco-Biológicas vinculados con los sectores sociales, académicos y productivos del estado y del país. Cuenta con cuerpos académicos consolidados que realizan investigación de alto nivel con redes académicas para atender la problemática de nuestro entorno, promoviendo la difusión de resultados en foros nacionales e internacionales y publicando en revistas indexadas, todo en beneficio del desarrollo sustentable.

#### Políticas, objetivos, estrategias y acciones

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
1. Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos.	1.1. Evaluación y reestructuración del currículo del PE de QFB de manera colegiada incorporando la opinión de académicos, estudiantes, egresados y de los sectores social y productivo.	1.1.1. Asegurar la pertinencia del PE de QFB, a través de resultados de encuestas.	1.1.1.1. Aplicar encuestas satisfacción de empleadores, egresados y estudiantes.	1.1.1.1.1. Rediseñar de manera colegiada las encuestas dirigidas a empleadores. 1.1.1.1.2. Invitar a los empleadores de los egresados del PE de QFB a llenar la encuesta electrónica. 1.1.1.1.3. Monitorear el avance de aplicación de las encuestas de satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores, para conseguir tener los datos necesarios. 1.1.1.1.4. Análisis de los resultados de las encuestas recabadas de los sistemas institucionales en reuniones de academia.
2. Mejorar la calidad de los PE de posgrado.	2.1. Mantener las condiciones necesarias para la permanencia del Doctorado Directo en Ciencias Químicas en el PNPC de CONACyT.	2.1.1. Aumentar la matrícula en el Doctorado Directo en Ciencias Químicas para asegurar su permanencia en el PNPC SEP-CONACyT. 2.1.2. Incrementar la participación de estudiantes del PE de posgrado en la productividad científica colegiada.	2.1.1.1. Incrementar las actividades del programa de difusión del PE de posgrado. 2.1.1.2. Fomentar el equilibrio en la relación PTC-alumnos asesorados del PE de posgrado. 2.1.1.3. Consolidar la infraestructura del PE de posgrado. 2.1.1.4. Incrementar los índices de graduación de los estudiantes del PP.	2.1.1.1.1. Elaborar material audio visual con información del posgrado. 2.1.1.1.2. Invitar a estudiantes a participar en estancias corta de investigación de licenciatura con áreas afines al PE del posgrado y de IES de la región. 2.1.1.1.3. Elaboración de página web del doctorado para su difusión. 2.1.1.2.1. Asegurar que todos los PTC del núcleo básico asesoren estudiantes del doctorado. 2.1.1.3.1. Gestionar recursos para completar y actualizar el equipo científico necesario para la realización de proyectos. 2.1.1.4.1. Gestionar recurso para que los estudiantes del PP realicen estancias de investigación nacionales e internacionales. 2.1.1.4.2. Presentación de resultados de los proyectos de tesis en congresos. 2.1.1.4.3. Gestionar recurso para la visita de pares académicos nacionales a fin de que funjan como revisores de tesis.



Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
3. Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa.	3.1. Incorporar de aspectos de innovadores en los planes de estudios de los PE de FCQ.	3.1.1. Reestructurar el plan de estudio del PE de QFB incorporando elementos innovadores proyectados en el modelo educativo institucional vigente.	3.1.1.1. Incorporar elementos centrados en el estudiante y flexibilidad curricular al plan de estudios del PE de QFB. 3.1.1.2. Aplicar el Programa de Seguimiento Personalizado (PSP) con alumnos de bajo rendimiento académico de los primeros semestres en los PE de FCQ.	3.1.1.1.1. Evaluación colegiada del plan de estudio vigente del PE de QFB. 3.1.1.1.2. Realizar las modificaciones necesarias al plan de estudios, bajo el modelo de competencias. 3.1.1.1.3. Solicitud de apoyo en el proceso de reestructuración del plan de estudio de QFB al grupo de personal de CGD y DGES para la cuestión curricular. 3.1.1.1.4. Establecer un procedimiento de implementación del plan reestructurado. 3.1.1.2.2. Elaboración del manual de procedimiento para el desarrollo del PSP. 3.1.1.2.2. Diseñar el sistema de seguimiento de avance de los estudiantes atendidos por los asesores.
4. Impulsar y/o fortalecer la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	4.1. Promover el cumplimiento de campañas y proyectos para el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.	4.1.1. Generar líneas de investigación enfocadas al cuidado y preservación del medio ambiente. 4.1.2. Desarrollar campañas para el cuidado del medio ambiente con la participación de la población estudiantil de la facultad.	4.1.1.1. Promover proyectos enfocados al desarrollo sustentable. 4.1.2.1. Establecer dentro de los eventos académicos anuales actividades para el cuidado del medio ambiente.	4.1.1.1.1. Establecer un proyecto de investigación enfocado a l cuidado del medio ambiente en la convocatoria FRABA. 4.1.1.1.2. Participación de estudiantes en proyectos con fines de titulación en temas relacionados con el cuidado del medio ambiente. 4.1.1.1.3. Gestionar recursos para la adquisición de materiales y reactivos para el desarrollo de los proyectos sustentables. 4.1.2.1.1. Incluir una conferencia para el cuidado del medio ambiente en la en cada evento académico anual organizado por la DES. 4.1.2.1.2. Realizar una campaña de difusión acerca de cómo evitar la contaminación del agua por desechos químicos.
5. Mejorar la vinculación y/o fortalecer la vinculación.	5.1. Garantizar la calidad del servicio que presta la DES al sector productivo y social.	5.1.1. Establecer que los servicios que ofrece la DES cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas.	5.1.1.1. Acreditar el laboratorio de servicios. 5.1.1.2. Formalizar los convenios con las diferentes instancias del sector productivo con las que recurrentemente se trabaja.	5.1.1.1.1. Mantenimiento y calibración de equipos. 5.1.1.1.2. Adquisición de materiales calibrados y reactivos certificados. 5.1.1.1.3. Adquisición de equipos que permitan mejorar la vinculación con el entorno. 5.1.1.1.4. Solicitar ante la instancia correspondiente la acreditación de uno del laboratorio de servicios. 5.1.1.2.1. Gestionar ante la Dirección General de Atención al Sector Social y Productivo la firma de convenios con las diferentes instancias correspondientes.
6. Atender las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por el COPAES.	6.1. Asegurar la continuidad de los procesos de acreditación externa.	6.1.1. Mantener la buena calidad de los cuatro PE de la FCQ.	6.1.1.1. Realizar el proceso de evaluación de acuerdo a los criterios de los organismos acreditadores para los PE de QFB y DCQ, además del análisis de los planes de estudio de las ingenierías (IQA e IQM).	6.1.1.1.1. Establecer el Comité para el análisis y reestructuración del PE de QFB. 6.1.1.1.2. Gestionar recurso para el proceso de reacreditación del PE de QFB. 6.1.1.1.3. Iniciar la revisión de los planes de estudio de las ingenierías (IQA e IQM) para su actualización curricular. 6.1.1.1.4. Establecer los Comités Académicos para la reacreditación de los programas QFB y DCQ. 6.1.1.1.5. Atender la convocatoria 2014 del PNPC – CONACyT.
7. Mejorar los resultados de TDSS y TDS del EGEL para obtener los Estándares 1 y 2 de Rendimiento Académico establecidos por el Padrón de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico.	7.1. Mejorar los resultados en el EGEL del PE de la FCQ, a través del incremento de sustentantes con TDSS y TDS.	7.1.1. Mantener por arriba del 60% de de sustentantes con TDSS y TDS en la aplicación del EGEL en 2014. 7.1.2. Ingresar el PE de QFB en estándar 1 o 2 del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico.	7.1.1.1. Organizar curso-taller de formación complementaria de carácter disciplinar para estudiantes de los últimos semestres de QFB. 7.1.2.1. Atender la convocatoria 2014 para el ingreso al Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico (PPLARA).	7.1.1.1.1. Realizar los cursos-taller: Tecnología Farmacéutica y Química Clínica, en el marco de los eventos académicos organizados por la DES. 7.1.2.1.1. Realizar el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del EGEL a los egresados en enero de 2014. 7.1.2.1.2. Llenar el formato de integración de datos y listado de egresados-sustentantes en noviembre de 2013. 7.1.2.1.3. Elaborar el oficio de solicitud de ingreso al PPLARA para que sea firmado en rectoría.

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
8. Fortalecer la capacidad académica.	8.1 Desarrollar eventos de capacitación para docentes a fin de mejorar el proceso E-A en la FCQ. 8.2. Asegurar la equivalencia de indicadores de la facultad con los institucionales referente a PTC con perfil deseable PROMEP y reconocimiento del SNI, además de CA consolidados.	8.1.1. Capacitar disciplinaria y didácticamente a los docentes de la FCQ. 8.2.1. Incrementar el porcentaje de PTC con perfil deseable PROMEP y reconocimiento del SNI. 8.2.3. Lograr el nivel de consolidación del Ucol-CA-35.	8.1.1.1. Organizar cursos de capacitación didáctica y disciplinar. 8.2.1.1. Incrementar la producción científica colegiada en la FCQ. 8.2.3.1. Asegurar el cumplimiento de los requisitos para la consolidación de los CA.	8.1.1.1.1. Gestionar eventos de capacitación disciplinar y desarrollo didáctico de los PTC de la DES. 8.2.1.1.1. Gestionar recursos para movilidad de PTC de los CA's de la DES para el desarrollo de proyectos de investigación con redes académicas establecidas. 8.2.1.1.2. Adquisición y mantenimiento de equipo utilizado para el desarrollo científico de los CA's de la FCQ. 8.3.1.1.1. Elaboración de proyectos colegiados de los PTC referentes a las LGAC de la DES. 8.3.1.1.2. Gestionar recursos para proyectos de investigación colegiados.
9. Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura.	9. 1. Asegurar el incremento en los indicadores de competitividad de la FCQ.	9.1.1. Incrementar la tasa de retención y titulación de los PE de licenciatura.	9.1.1.1. Asegurar la aplicación del PSP en la FCQ. 9.1.1.2. Incrementar el porcentaje de sustentantes con testimonio de desempeño satisfactorio y sobresaliente en la aplicación del EGEL-CENEVAL.	9.1.1.1.1. Dar seguimiento a las evaluaciones de los estudiantes. 9.1.1.1.2. Asignar a los profesores del área con el grupo de estudiantes que tienen problemas con la materia. 9.1.1.1.3. Analizar los resultados del PSP en el mejoramiento académico de un PE de la DES. 9.1.1.1.4. Establecer grupos de estudios de las materias con mayor índice de reprobación. 9.1.1.2.1. Gestionar recursos para cubrir los aranceles de aplicación de EGEL CENEVAL.
10. Mejorar la atención y formación integral del estudiante.	10.1 Consolidar el desarrollo integral de los alumnos de la FCQ.	10.1.1. Desarrollar la formación complementaria de los estudiantes de la FCQ. 10.1.2. Asegurar la participación en actividades deportivas de los estudiantes de la FCQ. 10.1.3. Fortalecer la participación de los alumnos en las actividades culturales.	10.1.1.1. Garantizar la participación del 100% de la población estudiantil en eventos académicos de formación complementaria. 10.1.2.1. Dar seguimiento a las actividades deportivas que desarrollan los estudiantes de la FCQ. 10.1.3.1. Promover eventos culturales para los alumnos de la DES.	10.1.1.1.1. Gestionar recurso para la realización de la Semana del Químico, Jornadas Nacionales de Ciencias Farmacéuticas y el Simposio Nacionales de Ciencias Químicas. 10.1.1.1.2. Gestionar recurso para que los estudiantes de licenciatura realicen veranos de investigación y participen congresos nacionales e internacionales. 10.1.1.1.3. Impartir cursos disciplinares para los estudiantes de los PE de la FCQ. 10.1.2.1.1. Incluir actividades deportivas en los eventos académicos anuales organizados por la DES. 10.1.3.1.1. Gestionar recursos para llevar a cabo eventos culturales en la FCQ.

### Síntesis de la planeación de la DES (Cuadro síntesis)

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
1. Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos.	1.1.	1.1.1.	1.1.1.1.	1.1.1.1.1, 1.1.1.1.2, 1.1.1.1.3 y 1.1.1.1.4.
2. Mejorar la calidad de los PE de posgrado.	2.1.	2.1.1 y 2.1.2	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3 y 2.1.1.4	2.1.1.1.1, 2.1.1.1.2, 2.1.1.1.3, 2.1.1.2.1, 2.1.1.3.1, 2.1.1.4.1, 2.1.1.4.2 y 2.1.1.4.3.
3. Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa.	3.1.	3.1.1.	3.1.1.1 y 3.1.1.2.	3.1.1.1.1, 3.1.1.1.2, 3.1.1.1.3, 3.1.1.1.4, 3.1.1.2.2 y 3.1.1.2.2.
4. Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional.	4.1.	4.1.1 y 4.1.2.	4.1.1.1 y 4.1.2.1.	4.1.1.1.1, 4.1.1.1.2, 4.1.1.1.3, 4.1.2.1.1 y 4.1.2.1.2.

5. Impulsar y/o fortalecer la educación ambiental para el desarrollo sustentable.	5.1.	5.1.1.	5.1.1.1 y 5.1.1.2.	5.1.1.1.1, 5.1.1.1.2, 5.1.1.1.3, 5.1.1.1.4 y 5.1.1.2.1.
6. Mejorar y/o fortalecer la vinculación.	6.1.	6.1.1..	6.1.1.1.	6.1.1.1.1, 6.1.1.1.2, 6.1.1.1.3, 6.1.1.1.4 y 6.1.1.1.5.
7. Atender las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por el COPAES.	7.1.	7.1.1 y 7.1.2	7.1.1.1 y 7.1.2.1.	7.1.1.1.1, 7.1.2.1.1, 7.1.2.1.2 y 7.1.2.1.2.
8. Mejorar los resultados de TDSS y TDS del EGEL para obtener los Estándares 1 y 2 de Rendimiento Académico establecidos por el Padrón de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico.	8.1 8.2.	8.1.1, 8.2.1 y 8.2.3.	8.1.1.1, 8.2.1.1 y 8.2.3.1.	8.1.1.1.1, 8.2.1.1.1, 8.2.1.1.2, 8.3.1.1.1 y 8.3.1.1.2.
9. Fortalecer la capacidad académica.	9. 1.	9.1.1.	9.1.1.1 y 9.1.1.2.	9.1.1.1.1, 9.1.1.1.2, 9.1.1.1.3, 9.1.1.1.4 y 9.1.1.2.1.
10. Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura.	10.1	10.1.1, 10.1.2 y 10.1.3.	10.1.1.1, 10.1.2.1 y 10.1.3.1.	10.1.1.1.1, 10.1.1.1.2, 10.1.1.1.3, 10.1.2.1.1 y 10.1.3.1.1.

**Metas Compromiso 2014-2017**

DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL																
METAS COMPROMISO																
Universidad: UNIVERSIDAD DE COLIMA ProDES 76: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS																
Meta Compromiso	2014				2015				2016				2017			
	Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final		Valor Inicial		Valor Final	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
<b>Capacidad Académica</b>																
<b>Total de Profesores de Tiempo Completo.</b>	Universo Inicial: 27		Universo Final: 26		Universo Inicial: 26		Universo Final: 26		Universo Inicial: 26		Universo Final: 26		Universo Inicial: 26		Universo Final: 26	
MC: 1.1.1 Licenciatura	3	11.11	2	7.69	2	7.69	2	7.69	2	7.69	2	7.69	2	7.69	2	7.69
MC: 1.1.2 Especialidad	1	3.70	1	3.85	1	3.85	1	3.85	1	3.85	1	3.85	1	3.85	1	3.85
MC: 1.1.3 Maestría	9	33.33	9	34.62	9	34.62	9	34.62	9	34.62	9	34.62	9	34.62	9	34.62
MC: 1.1.4 Doctorado	14	51.85	14	53.85	14	53.85	14	53.85	14	53.85	14	53.85	14	53.85	14	53.85
MC: 1.1.5 Posgrado en el área disciplinar de su desempeño		88.89		92.31		92.31		92.31		92.31		92.31		92.31		92.31
MC: 1.1.6 Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	24		24		24		24		24		24		24		24	
MC: 1.1.7 Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	14	51.85	14	53.85	14	53.85	16	61.54	16	61.54	18	69.23	18	69.23	18	69.23
MC: 1.1.8 Adscripción al SNI o SNC	9	33.33	11	42.31	11	42.31	11	42.31	11	42.31	12	46.15	12	46.15	12	46.15
MC: 1.1.9 Participación en el programa de tutorías	27	100.00	26	100.00	26	100.00	26	100.00	26	100.00	26	100.00	26	100.00	26	100.00
<b>Total de profesores que conforman la planta académica</b>	Universo Inicial: 52		Universo Final: 51		Universo Inicial: 51		Universo Final: 51		Universo Inicial: 51		Universo Final: 52		Universo Inicial: 52		Universo Final: 53	
MC: 1.2.1 Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	7	13.46		33.33		33.33	18	35.29	18	35.29	24	46.15	24	46.15	27	50.94
<b>Total de Grupos Académicos</b>	Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 4		Universo Inicial: 4		Universo Final: 4	
MC: 1.3.1 Consolidados	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	1	33.33	1	25.00	1	25.00	2	50.00
MC: 1.3.2 En Consolidación	2	66.67	2	66.67	2	66.67	2	66.67	2	66.67	2	50.00	2	50.00	1	25.00
MC: 1.3.3 En Formación	1	33.33	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	25.00	1	25.00
<b>Competitividad Académica</b>																
<b>Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic</b>	Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3	
MC: 2.1.1 Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.1.2 Número y % de PE con currículo flexible	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.1.3 Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.1.4 Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.1.5 Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.1.6 Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.1.7 Número y % de PE basado en competencias	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3	100.00
<b>Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic</b>	Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3		Universo Inicial: 3		Universo Final: 3	
MC: 2.2.1 Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
MC: 2.2.2 Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.2.3 Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00
MC: 2.2.4 Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
MC: 2.2.5 Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	1	33.33	1	33.33	1	33.33	1	33.33
<b>Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic</b>	Universo Inicial: 361		Universo Final: 450		Universo Inicial: 450		Universo Final: 459		Universo Inicial: 459		Universo Final: 460		Universo Inicial: 460		Universo Final: 462	
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	361	100.00	450	100.00	450	100.00	459	100.00	459	100.00	460	100.00	460	100.00	462	100.00

	Universo Inicial: 1		Universo Final: 1		Universo Inicial: 1		Universo Final: 1		Universo Inicial: 1		Universo Final: 1		Universo Inicial: 1		Universo Final: 1	
<b>Total de Programas Educativos de posgrado</b>																
MC: 2.4.1 PE de posgrado que se actualizarán	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00
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	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00
MC: 2.4.4 PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	1	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
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	1	100.00	1	100.00	1	100.00
<b>Total de Matriculas de nivel posgrado</b>																
MC: 2.5.1 Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	21	100.00	28	100.00	28	100.00	30	100.00	0	0.00	0	0.00	30	100.00	30	100.00
<b>Tasa de egreso por cohorte generacional de TSU/PA</b>	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
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
<b>Tasa de titulación por cohorte generacional de TSU/PA</b>	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
<b>Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura</b>	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	123	41	33.33	119	45	37.82	118	56	47.46	125	62	49.60				
MC: 2.8.2 Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tasa de titulación por cohorte generacional de</b>	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	123	40	32.52	119	45	37.82	118	53	44.92	125	58	46.40				
MC: 2.9.2 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tasa de graduación por cohorte generacional de</b>	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%	
MC: 2.10.1 Tasa de graduación para PE de posgrado	3	3	100.00	6	5	83.33	2	2	100.00	5	4	80.00				
<b>Otras metas</b>																
<b>Otras Metas Compromiso</b>	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%	Valor Inicial	Valor Absoluto	Valor Final	%

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

**PIFI**  
PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL  
Para la mejora y el aseguramiento de la calidad de la educación superior

**FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DE LA DES. PIFI 2014-2015**

Nombre de la Institución: Universidad de Coquimbo

Nombre de la DES: Facultad de Ciencias Químicas

Nombre del Campi en donde se encuentra ubicado la DES: Coquimbatán

Disciplinar:

Multidisciplinar (que cuentan con PE de diferentes áreas del):

Nombre de las unidades académicas (escuelas, facultades, institutos) que integran la DES:

1.- Facultad de Ciencias Químicas

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		Reciente creación	En Consolidación	Consolidación	Competencia			
Ingeniero Químico en Alimentos			S		1					1		1							Coquimbatán	
Ingeniero Químico en Metalurgia			S							1		1							Coquimbatán	
Químico Farmacéutico Biólogo			S									1							Coquimbatán	
Doctorado Directo en Ciencias Químicas			S					1						1					Coquimbatán	

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

Nivel	Año	TSUPA	PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES					LICENCIATURA					ESPECIALIDAD							
			2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017			
2012	2013	Marzo	Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre		
Número de PE							3	3	3	3	3	3	3	3	3					
Matrícula							456	458	361	450	459	460	462							

Nivel	Año	MAESTRÍA	PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES					DOCTORADO					TOTAL						
			2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017		
2012	2013	Marzo	Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	
Número de PE							1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4
Matrícula							22	24	21	28	30	30	30	478	482	382	478	489	490

Nivel	Año	TSUPA	PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES					LICENCIATURA					ESPECIALIDAD						
			2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017		
2012	2013	Marzo	Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	
Número de PE																			
Matrícula																			

Nivel	Año	MAESTRÍA	PROGRAMAS EDUCATIVOS NO EVALUABLES					DOCTORADO					TOTAL						
			2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017	2014		2015	2016	2017		
2012	2013	Marzo	Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	Marzo				Diciembre	
Número de PE																			
Matrícula																			

Página 1

PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																					
Nivel	TSUPA		LICENCIATURA					ESPECIALIDAD													
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Matrícula	0	0	0	0	0	0	0	456	458	361	450	458	460	462	0	0	0	0	0	0	0
PROGRAMAS EDUCATIVOS (EVALUABLES Y NO EVALUABLES)																					
Nivel	MAESTRÍA		DOCTORADO					TOTAL													
Año	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
			Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre						Marzo	Diciembre			
Número de PE	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4
Matrícula	0	0	0	0	0	0	0	22	24	21	28	30	30	30	478	482	382	478	489	490	492
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.																					
MATRÍCULA POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y TIPO																					
Área del Conocimiento	TSUPA		Licenciatura					Posgrado													
	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017	2012	2013	2014		2015	2016	2017
Educación																					
Artes y Humanidades																					
Ciencias Sociales, Administración y Derecho																					
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingeniería, Manufactura y Construcción								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Agronomía y Veterinaria																					
Salud																					
Servicios																					
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	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.																					
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	22	8	30	19	8	27	19	8	27	18	8	26	19	8	26	18	8	26	18	8	26
Número de profesores de tiempo parcial (PMT y PA)	13	9	22	16	9	25	16	9	25	16	9	25	16	9	25	16	10	26	17	10	27
Total de profesores	35	17	52	35	17	52	35	17	52	34	17	51	34	17	51	34	18	52	35	18	53
% de profesores de tiempo completo	63	47	58	54	47	52	54	47	52	53	47	51	53	47	51	53	44	50	51	44	49
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	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Especialidad	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Maestría	6	4	10	5	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	9
Doctorado	12	3	15	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14
Posgrado	19	7	26	17	7	24	17	7	24	17	7	24	17	7	24	17	7	24	17	7	24
Posgrado en el área de su desempeño	19	7	26	17	7	24	17	7	24	17	7	24	17	7	24	17	7	24	17	7	24
Doctorado en el área de su desempeño	12	3	15	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14
Pertenencia al SNI/ SNC	8	2	10	7	2	9	7	2	9	8	3	11	8	3	11	8	3	11	8	3	11
Perfil deseable PROMEP, reconocido por la SEP	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14	11	3	14
Participación en el programa de tutoría	22	8	30	19	8	27	19	8	27	18	8	26	18	8	26	18	8	26	18	8	26
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	6	5	11	8	7	15	3	4	7	9	8	17	10	8	18	11	13	24	14	13	27

% 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	4.5	0.0	3.3	5.3	0.0	3.7	5.3	0.0	3.7	5.6	0.0	3.8	5.6	0.0	3.8	5.6	0.0	3.8	5.6	0.0	3.8	5.6	0.0	3.8
Maestría	27.3	50.0	33.3	26.3	50.0	33.3	26.3	50.0	33.3	27.8	50.0	34.6	27.8	50.0	34.6	27.8	50.0	34.6	27.8	50.0	34.6	27.8	50.0	34.6
Doctorado	54.5	37.5	50.0	57.9	37.5	51.9	57.9	37.5	51.9	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8
Posgrado	86.4	87.5	86.7	89.5	87.5	88.9	89.5	87.5	88.9	94.4	87.5	92.3	94.4	87.5	92.3	94.4	87.5	92.3	94.4	87.5	92.3	94.4	87.5	92.3
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	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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Participación al SNI / SNC	26.4	25.0	33.3	36.8	25.0	33.3	36.8	25.0	33.3	44.4	37.5	42.3	44.4	37.5	42.3	44.4	37.5	42.3	44.4	37.5	42.3	44.4	37.5	42.3
Perfil desahab PROMEP reconocido por la SEP	60.0	37.5	48.7	57.9	37.5	51.9	57.9	37.5	51.9	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8	61.1	37.5	53.8
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	100.0
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	17.1	29.4	21.2	22.9	41.2	28.8	8.6	23.5	13.5	26.5	47.1	33.3	29.4	47.1	35.3	32.4	72.2	46.2	40.0	72.2	40.0	72.2	50.9	

**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	2015	2016	2017	Núm	%	Núm	%	
Número y % de PE que realizaron estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100
Número y % de PE actualizados	3	0.627615	3	0.6224066	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100
Número y % de programas actualizados en los últimos cinco años	3	0.627615	3	0.6224066	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100
Número y % de PE de TSU y Licenciatura evaluados por los CIEES	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
Número y % de TSUPA y LIC en el nivel 1 de los CIEES	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
Número y % de TSUPA y LIC en el nivel 2 de los CIEES	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Número y % de TSUPA y LIC en el nivel 3 de los CIEES	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 TSUPA y licenciatura acreditados	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
Número y % de PE de TSU y Lic. de calidad*	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
Número y % de programas de posgrado incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100	1	100
Número y % de programas reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	0	0.0	0	0.0
Número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP-CONACYT)	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100

PROGRAMAS Y MATRÍCULA EVALUABLE DE CALIDAD														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm	%	Núm	%	Marzo	Diciembre	2015	2016	2017	Núm	%	Núm	%	
Número y % de matrícula de TSU y Lic. atendida en PE (evaluables) de calidad	456	100	458	100	361	100	450	100	459	100	460	100	462	100
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrado (PNP SEP-CONACYT)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100	30	100
Número y % de Matrícula de PE de posgrado atendida en PE reconocidos por el Programa de Fomento de la Calidad (PFC)	22	100	24	100	21	100	28	100	30	100	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)	22	100	24	100	21	100	28	100	30	100	30	100	30	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.**



Concepto:	PROCESOS EDUCATIVOS													
	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número y % de becas otorgadas por la institución (TSUPA, LIC. y Posgrado)	29	6	22	5	25	7	26	5	25	5	29	6	26	5
Número y % de becas otorgadas por el PRONABES (TSUPA y LIC)	96	21	108	24	98	27	102	23	106	23	108	23	107	23
Número y % de becas otorgadas por el CONACYT (Exp. Maest. y Doc.)	22	100	24	100	21	100	28	100	30	100	30	100	30	100
Número y % de becas otorgadas por otros programas o instituciones (TSUPA, Licenciatura y Posgrado)	88	18	0		48	13	50	10	48	10	52	11	49	10
Total del número de becas	235	49	154	32	192	50	206	43	209	43	219	45	212	43
Número y % de alumnos que reciben tutoría en PE de TSUPA y LIC.	458	100	458	100	361	100	450	100	459	100	450	100	462	100
Número y % de estudiantes que realizan movilidad académica nacional	32	7	15	3	0	0	16	3	18	4	0	0	0	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular	0	0	2	13	2	2	13	2	11	2	2	2	2	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad académica internacional	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular	2		2	100	0	0	0	0	1	100	1		1	
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso	125	26	128	27	0	0	130	27	131	27	132	27	133	27
Número y % de estudiantes de nuevo ingreso que reciben cursos de regularización para atender sus deficiencias académicas	30	24	30	23	0	35	27	40	31	45	34	50	38	
Número y % de PE que aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	1	33	1	33	1	33	1	33	2	67	3	100	3	100
Número y % de PE que se actualizaron o incorporaron elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
Número y % de PE que tienen el currículo flexible	4	100	4	100	100	4	100	4	100	4	100	4	100	100
Número y % de programas educativos con tasa de titulación superior al 70 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	1	33	
Número y % de programas educativos con tasa de retención del 1° al 2do. año superior al 70 %	1	33	2	67	2	67	2	67	2	67	3	100	3	100
Número y % de satisfacción de los estudiantes (**)														
Para obtener el número y porcentaje de estos indicadores se debe considerar el cálculo de la tasa de titulación conforme a lo que se indica en el Anexo de la Guía. (***) Si se cuenta con este estudio se debe incluir un texto como ANEXO														
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.														
<b>RESULTADOS EDUCATIVOS</b>														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	NO.	%	NO.	%	Marzo		Diciembre		NO.	%	NO.	%	NO.	%
Número y % de PE que aplican el EGEL a estudiantes egresados (Licenciatura)	3.0	100.0	3.0	100.0	0.0		3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGEL (Licenciatura)	83.0		74.0		0.0		76.0		78.0		80.0		82.0	
Número y % de estudiantes que aprobaron el EGEL (Licenciatura)	22.0	26.5	31.0	41.9	0.0		32.0	42.1	35.0	44.9	38.0	47.5	42.0	51.2
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGEL (Licenciatura)	20.0	90.9	30.0	96.8	0.0		30.0	93.8	32.0	91.4	35.0	92.1	38.0	90.5
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGEL (Licenciatura)	2.0	9.1	1.0	3.2	0.0		2.0	6.3	3.0	8.6	2.0	5.3	4.0	9.5
Número y % de PE que aplican el EGETSU a estudiantes egresados (TSUPA)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGETSU (TSUPA)	0.0	0.0	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 (TSUPA)	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 (TSUPA)	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 EGETSU (TSUPA)	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	M1	M2	%	M1	M2	%	Marzo		Diciembre		M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%		
Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del GENERAL	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	33.3	1.0	33.3	1.0	33.3							
Número y % de PE de TSUPA y licenciatura que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0					
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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	25.0	1.0	25.0	0.0	0.0	2.0	50.0							
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0					
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0					
Número y % de PE basados en competencias	3.0	75.0	3.0	75.0	3.0	75.0	3.0	75.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0					
Número y % de PE que incorporan una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0					
Número y % de PE que incorporan la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en sus planes y/o programas de estudio	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0	4.0	100.0					
Número y % de PE en los que el 80 % o más de sus egresados consiguen empleo en menos de seis meses después de egresar	2.0	66.7	2.0	66.7	2.0	66.7	2.0	66.7	2.0	66.7	2.0	66.7	2.0	66.7	3.0	100.0					
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	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0	3.0	100.0					

  

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS																				
	2012			2013			2014						2015			2016			2017		
	M1	M2	%	M1	M2	%	Marzo		Diciembre		M1	M2	%	M1	M2	%	M1	M2	%		
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A, del 1ro. al 2do. Año en TSUPA.	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 la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B, del 1ro. al 2do. Año en TSUPA.	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 egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A en TSUPA.	0	0.0	0.0	0	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 egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B en TSUPA.	0	0.0	0.0	0	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 egresados de TSUPA 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	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 de TSUPA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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 titulados por cohorte generacional del ciclo B, durante el primer año de egreso de TSUPA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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 titulados de TSUPA 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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A, del 1ro. al 2do. Año en licenciatura.	122	82	67.2	125	89	71.2	127	105	82.7	127	105	82.7	130	108	83.1	131	110	84.0			
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B, del 1ro. al 2do. Año en licenciatura.																					
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo A en licenciatura.	128	53	41.4	131	58	44.3	123	41	33.3	123	41	33.3	119	45.0	37.8	118	66	47.5			
Número y % de egresados (eficiencia terminal) por cohorte generacional del ciclo B en licenciatura.																					
Número y % de egresados de licenciatura que consiguieron empleo en menos de seis meses después de egresar	63.0	45.0	84.9	68.0	50.0	88.2	41.0	30.0	73.2	38.0	38.0	97.4	45.0	45.0	100.0	56.0	52.0	92.9			
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A, durante el primer año de egreso de licenciatura.	63.0	45.0		68.0	46.0	79.3	41.0	16.0	39.0	41.0	40.0	97.6	45.0	45.0	100.0	56.0	53.0	94.6			
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B, durante el primer año de egreso de licenciatura.																					
Número y % de titulados de licenciatura que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que coincidió o tuvo relación con sus estudios	49.0	45.0	100.0	46.0	46.0	100.0	16.0	16.0	100.0	40.0	40.0	100.0	45.0	49.0	108.9	63.0	53.0	100.0			
Número y % de satisfacción de los egresados (**)																					
Número y % de opiniones favorables de los resultados de los PE de la DES, de una muestra representativa de la sociedad (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados (**)																					

(\*\*) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO al ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.  
M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.  
M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.

Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1° periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).  
Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2° periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO														
Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Núm.	%	Núm.	%	Marzo		Diciembre		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
					Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Número de LGAC registradas en el PROMEP	5	100	3	100	3	100	3	100	3	100	4	100	4	100
Número y % de cuerpos académicos consolidados registrados en el PROMEP	0		0		0.0		0		1	33.3	1	25.0	2	50.0
Número y % de cuerpos académicos en consolidación registrados en el PROMEP	2	66.7	2	66.7	2.0	66.7	2	66.7	2	66.7	2	50.0	1	25.0
Número y % de cuerpos académicos en formación registrados en el PROMEP	1	33.3	1	33.3	1.0	33.3	1	33.3	0		1	25.0	1	25.0
Total de cuerpos académicos registrados en el PROMEP	3		3		3		3		3		4		4	

  

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

(\*\*) 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	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas	Total	Obsoletas
Dedicadas a los alumnos	76	0	76	0	76	0	80	0	80	0	80	0	80	0
Dedicadas a los profesores	38	0	43	0	43	0	43	0	43	0	43	0	43	0
Dedicadas al personal de apoyo	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	16	0	17	0
Total de computadoras en la DES	128	0	133	0	133	0	137	0	137	0	139	0	140	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	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	%	%	%	%	Marzo		Diciembre		%	%	%	%	%	%
					%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Relación de computadoras por alumno	0.1589956918	0.157676	0.186953	0.187364	0.163599182	0.163265306	0.162502							
Relación de computadoras por profesor	73.07692308	82.69231	82.69231	84.313725	84.31372549	82.69230769	81.13208							

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	%	Número	%	Número	%
Número y % de computadoras por personal de apoyo	14	100	14	100	14	100	14	100	14	100	16	100	17	100

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						
	Mínicula	Título	Volumen	Subscripción nuev a revistas	B / A	C / A	Mínicula	Título	Volumen	Subscripción nuev 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	2						2						
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	2						2						
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0						0						
SALUD	0						0						
SERVICIOS	0						0						

Área del conocimiento	2014										2015										2016										2017									
	Marzo					Diciembre					Marzo					Diciembre					Marzo					Diciembre														
	Matrícula (A)	Títulos (B)	Volúmenes (C)	Subscripciones nuevas revistas	B/A	C/A	Matrícula (A)	Títulos (B)	Volúmenes (C)	Subscripciones nuevas revistas	B/A	C/A	Matrícula (A)	Títulos (B)	Volúmenes (C)	Subscripciones nuevas revistas	B/A	C/A	Matrícula (A)	Títulos (B)	Volúmenes (C)	Subscripciones nuevas revistas	B/A	C/A	Matrícula (A)	Títulos (B)	Volúmenes (C)	Subscripciones nuevas revistas	B/A	C/A										
EDUCACIÓN	0					0						0						0						0																
ARTES Y HUMANIDADES	0					0						0							0						0															
CIENCIAS SOCIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO	0					0						0							0						0															
CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA COMPUTACIÓN	2					2						2							2						2															
INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN	2					2						2							2						2															
AGRONOMÍA Y VETERINARIA	0					0						0							0						0															
SALUD	0					0						0							0						0															
SERVICIOS	0					0						0							0						0															

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

Concepto	2012		2013		2014				2015		2016		2017	
	Num.	%	Num.	%	Marzo		Diciembre		Num.	%	Num.	%	Num.	%
					Num.	%	Num.	%						
Número y % de profesores de tiempo completo con cubículo individual o compartido	30	100	27	100	27	100	26	100	27	103.846154	28	107.6923	29	111.53846

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015									
Reciente creación	SI	NO	Año						
		X							
El PE es evaluable	SI	NO							
	X								
DES a la que pertenece:	Facultad de Ciencias Químicas								
Nombre del programa educativo:	Ingeniero Químico en Alimentos								
Clave de PE en formato 911:	552100032								
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	06USU0161E								
Área del conocimiento:	Ingeniería, Manufactura y Construcción								
Campus:	Coquimatlán								
Municipio en el que se imparte el PE:	Coquimatlán								
Localidad en donde se imparte el PE:	Coquimatlán								
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO									
Nivel Educativo:	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC			
			X						
Periodo lectivo:	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual					
			X						
Duración en periodos lectivos:	9								
	Cursos básicos    Cursos optativos								
Porcentaje del plan en:									
	SI	NO							
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	X								
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO							
	X								
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO							
		X							
El PE tiene un currículum flexible	SI	NO							
	X								
Año de la última actualización del currículum:	2007								
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año						
	X		2007						
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año						
	X		2007						
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año						
	X								
En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año						
	X		2007						
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	SI	NO	Año						
	X		1980						
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio.	SI	NO	Año						
	X		2007						
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EOETSU	EOEL	Egresados que aplicaron el examen	Egresados que aprobaron el examen	Egresados que aprobaron el examen con resultado satisfactorio	Egresados que aprobaron el examen con resultado sobresaliente			
		X							
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EOEL.	SI	NO	Nivel obtenido						
		X	Estandar 1    Estandar 2    Otro						
Evaluable por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido					
	X		2003	1	2	3			
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional	SI	NO	Nivel PNP	Año de ingreso	Duración				
			3	En Desarrollo	4				
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	SI	NO	Año	Organismo	Duración				
	X		2012	CACEI	5				
La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO							
	X								
Listar opciones de titulación:									
1 Examen general de egreso de la licenciatura	7								
2 Presentación de tesis	9								
3 Promedio de 9 hasta ordinario	9								
4 Acreditación del examen TOEFL y promedio de 9 hasta regularización	10								
5 Por créditos de posgrado	11								
6	12								
Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017		
	98	102	Marzo	Diciembre	105	108	110		
			77	102					

Concepto	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 que participan en el PE	19	3	13	14	5	19	15	5	20	15	5	20	15	6	21	15	6	21	16	6	22			
Número de profesores de tiempo parcial (PTM y PA)	6	2	8	4	1	10	7	2	9	9	3	12	9	3	12	10	3	13	10	4	14			
Total de profesores que participan en el PE	25	5	21	18	6	29	22	7	29	24	8	32	24	9	33	25	9	34	26	10	36			
% de profesores de tiempo completo que participan en el PE	62.5	75.0	68.0	60.9	63.3	66.9	68.2	71.4	69.0	62.5	62.5	62.5	62.5	66.7	63.6	60.5	66.7	61.8	61.5	65.0	61.1			
Número de profesores visitantes que participan en las actividades del PE																								
Nota: Las celdas o casillas sombreadas no deben ser llenadas. Son Fórmulas para calcular automáticamente. Favor de no mover o modificar el formato. Introducir los datos sólo en las casillas en blanco.																								
Profesores de Tiempo Completo con:	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						
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Maestría	4	2	8	4	2	8	4	2	8	4	2	8	5	2	7	5	2	7	5	2	7			
Doctorado	4	0	4	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5			
Pogrado	8	2	10	9	2	11	9	2	11	9	2	11	10	2	12	10	3	13	10	3	13			
Pogrado en el área de su desempeño	3	2	10	9	2	11	9	2	11	9	2	11	10	2	12	10	3	13	10	3	13			
Doctorado en el área de su desempeño	4	0	4	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0	5			
Miembros del SNI	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3			
Miembros del SNI C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Perfil docente PROMEP, reconocido por la SEP	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	2	7	5	3	8	5	3	8			
Participación en el programa de tutoría	19	3	13	11	3	14	11	3	14	11	3	14	12	3	15	12	4	16	12	4	16			
Profesores (PTC, PTM y PA) que reciben capacitación y actualización con al menos 48 horas por año	3	3	6	3	4	7	2	2	4	4	4	8	5	4	10	7	5	12	7	6	13			

Concepto	% Profesores de Tiempo Completo con:																							
	2012			2013			2014			2015			2016			2017								
	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	40.00	66.67	48.15	28.57	40.00	31.58	26.67	40.00	30.00	26.67	40.00	30.00	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	31.25	33.33	31.62			
Doctorado	40.00	0.00	30.77	35.71	0.00	29.32	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	33.33	0.00	25.00	31.25	16.67	27.27			
Pogrado	80.00	66.67	76.92	64.29	40.00	57.89	60.00	40.00	55.00	60.00	40.00	55.00	66.67	33.33	57.14	66.67	50.00	61.90	62.50	50.00	59.09			
Pogrado 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	30.00		23.08	21.43	0.00	15.79	20.00	0.00	15.00	20.00	0.00	15.00	20.00	0.00	14.29	20.00	0.00	14.29	18.75	0.00	13.64			
Miembros del SNI C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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 docente PROMEP, reconocido por la SEP	60.00	33.33	46.15	35.71	20.00	31.58	33.33	20.00	30.00	33.33	20.00	30.00	33.33	33.33	33.33	33.33	50.00	36.10	31.25	50.00	36.36			
Participación en el programa de tutoría	100.00	100.00	100.00	78.57	60.00	73.68	73.33	60.00	70.00	73.33	60.00	70.00	80.00	80.00	71.43	80.00	66.67	76.19	75.00	66.67	72.73			
Profesores (PTC, PTM y PA) que reciben capacitación y actualización con al menos 48 horas por año	18.75	75.00	30.00	13.04	66.67	24.14	9.09	28.57	13.79	16.67	50.00	25.00	25.00	44.44	30.30	28.00	55.56	35.29	25.92	60.00	35.11			

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

Concepto	RESULTADOS EDUCATIVOS													
	2012		2013		2014		2015		2016		2017			
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%		
Número y % de estudiantes que aplicaron el EDEL (Licenciatura)	13.0	0.0	21.0	0.0	0.0	0.0	11.0	12.0	12.0	20.0	20.0	0.0		
Número y % de estudiantes que aprobaron el EDEL (Licenciatura)	0.0	0.0	6.0	28.6	0.0	0.0	4.0	36.4	6.0	37.5	8.0	44.4		
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EDEL (Licenciatura)	0.0	0.0	6.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	16.7	1.0	12.5		
Número y % de estudiantes que aprobaron y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EDEL (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		
Número y % de estudiantes que aplicaron el EGETRU (TSUPA)	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 EGETRU (TSUPA)	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 y que obtuvieron un resultado satisfactorio en el EGETRU (TSUPA)	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 y que obtuvieron un resultado sobresaliente en el EGETRU (TSUPA)	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.

\* 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 (\*) 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	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2									
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo A, del 1ro. al 2do. Año.	28	16	57.14	27	18	66.67	32	25	78.13	32	25	78.13	30	25	83.33	30	26	86.67	30	28	93.33
Número y % de la tasa de retención por cohorte generacional del ciclo B, del 1ro. al 2do. Año.																					
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo A	30	12	40	30	8	26.67	27	4	14.81	27	4	14.81	28	5	21.43	28	10	35.71	30	15	50
Número y % de eficiencia terminal por cohorte generacional del ciclo B																					
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A, durante el primer año de egreso	12	1	8.33	8	2	25	4	0	0	4	4	100	5	5	83.33	10	8	80	15	14	93.33
Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo B, durante el primer año de egreso																					
Número y % de egresados que consiguen empleo en menos de seis meses después de egresar	12	11	91.67	8	8	100	4	2	50	4	4	100	5	5	100	10	10	100	15	15	100
Número y % de titulados que realizó alguna actividad laboral después de egresar y que concibió o tuvo relación con sus estudios	1	1	100	2	2	100	0	0	0	4	4	100	5	5	100	8	8	100	14	14	100
Número y % de satisfacción de los egresados (*)																					
Número y % de opiniones favorables sobre los resultados de las PE de la institución, de una muestra representativa de la sociedad (**)																					
Número y % de satisfacción de los empleadores sobre el desempeño de los egresados de las PE (***)																					

(\*) Si se cuenta con este estudio, incluir un texto como ANEXO del ProDES que describa la forma en que se realiza esta actividad. Para obtener el porcentaje de este indicador hay que considerar el total de encuestados entre los que contestaron positivamente.  
M1: Corresponde al número inicial con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.  
M2: Corresponde al número final con el que se obtiene el porcentaje de cada concepto.  
Cohorte generacional del ciclo A: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 1º periodo de un ciclo escolar (Agosto - Diciembre).  
Cohorte generacional del ciclo B: Número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el 2º periodo de un ciclo escolar (Enero - Julio).

FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015													
Reciente creación	SI	NO	Año										
		X											
El PE es evaluable	SI	NO											
	X												
DES a la que pertenece:	Facultad de Ciencias Químicas												
Nombre del programa educativo:	Ingeniero Químico Metalúrgico												
Clave de PE en formato 911:	551400053												
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	06USU016IE												
Área del conocimiento	Ingeniería, Manufactura y Construcción												
Campus:	Coquimatlán												
Municipio en el que se imparte el PE:	Coquimatlán												
Localidad en donde se imparte el PE:	Coquimatlán												
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DDC							
Nivel Educativo:													
Periodo lectivo:	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual									
Duración en periodos lectivos:	9												
	Cursos básico	Cursos optativos											
Porcentaje del plan en:													
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI	NO											
	X												
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO											
	X												
El PE aplican procesos cotegados de evaluación del aprendizaje	SI	NO											
	X												
El PE tiene un curriculum flexible	SI	NO											
	X												
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año										
	X		2007										
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año										
	X												
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	SI	NO	Año										
	X												
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	SI	NO											
	X												
Año de la última actualización del curriculum:	2007												
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año										
	X		2007										
En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año										
	X		2007										
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	SI	NO	Año										
	X		2007										
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el	Egresados que aprobaron	Egresados que aprobaron el	Egresados que							
	X												
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL:	SI	NO	Estandar 1	Estandar 2	Otro								
	X												
Evaluated por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido			SI	NO	Nivel PNPIC	Año de ingreso	Duración		
	X		2003	1	2	3							
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	SI	NO	Año	Organismo	Duración								
	X		2013	CACEI	5								
La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO											
	X												
Listar opciones de titulación:													
1 Examen general de egreso de la licenciatura	7												
2 Presentación de tesis	8												
3 Promedio de 9 hasta ordinario	9												
4 Acreditación del examen TOEFL y promedio de 9 hasta regularización	10												
5 Por créditos de posgrado	11												
6	12												
Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017						
	101	110	Marzo	Diciembre	124	126	128						
			92	122									





FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015													
Reciente creación	SI	NO	Año										
		X											
El PE es evaluable	SI	NO											
	X												
DES a la que pertenece:	Facultad de Ciencias Químicas												
Nombre del programa educativo:	Químico Farmacéutico Biólogo												
Clave de PE en formato 911:	541100048												
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	06USU016IE												
Área del conocimiento	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación												
Campus:	Coquimatán												
Municipio en el que se imparte el PE:	Coquimatán												
Localidad en donde se imparte el PE:	Coquimatán												
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DDC							
Nivel Educativo:			X										
Periodo lectivo:	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual									
			X										
Duración en periodos lectivos:	9												
	Cursos básico	Cursos optativos											
Porcentaje del plan en:													
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI	NO											
	X												
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO											
	X												
El PE aplican procesos cotegados de evaluación del aprendizaje	SI	NO											
		X											
El PE tiene un curriculum flexible	SI	NO											
	X												
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el	SI	NO											
		X											
Año de la última actualización del curriculum:	2002												
El PE se actualizó incorporando los estudios de egresados	SI	NO	Año										
	X												
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año										
		X	2002										
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año										
	X												
En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año										
	X		2002										
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de ingreso	SI	NO	Año										
	X												
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	SI	NO	Año										
	X		2002										
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EGETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el	Egresados que aprobaron	Egresados que aprobaron el	Egresados que							
		X											
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL	SI	NO	Estandar 1	Estandar 2	Otro								
		X											
Evaluated por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido			SI	NO	Nivel PNP	Año de ingreso	Duración		
	X			1	2	3							
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional													
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	SI	NO	Año	Organismo	Duración								
	X		2010	COMAEP	5								
La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO											
	X												
Listar opciones de titulación:													
1 Examen general de egreso de la licenciatura	7												
2 Presentación de tesis	8												
3 Promedio de 9 hasta ordinario	9												
4 Acreditación del examen TOEFL y promedio de 9 hasta regularización	10												
5 Por créditos de posgrado	11												
6	12												
Matrícula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017						
	257	246	192	200	262	273	264						



FORMATO PARA CAPTURAR INFORMACIÓN E INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO. PIFI 2014-2015															
Reciente creación	SI	NO	Año												
		X	2004												
El PE es evaluable	SI	NO													
	X														
DES a la que pertenece:	Facultad de Ciencias Químicas														
Nombre del programa educativo:	Doctorado en Ciencias Químicas														
Clave del formato 911:	BCO1003														
Clave del formato 911 de la escuela a la que pertenece:	06USU0161E														
Área del conocimiento:	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación														
Campus:	Coquimatlán														
Municipio en el que se imparte el PE:	Coquimatlán														
Localidad en donde se imparte el PE:	Coquimatlán														
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO															
Nivel Educativo:	PA	TSU	LIC	ESP	MAE	DOC									
						X									
Periodo lectivo:	Trimestre	Cuatrimestre	Semestre	Anual											
			X												
Duración en periodos lectivos:	10														
	Cursos básicos	Cursos optativos													
	70	30													
Porcentaje del plan en:	SI	NO													
	X														
En el PE se ha realizado un estudio de factibilidad que justifica su pertinencia	SI	NO													
	X														
El servicio social está incorporado al PE:	SI	NO													
		X													
El PE aplican procesos colegiados de evaluación del aprendizaje	SI	NO													
	X														
El PE tiene un currículum flexible	SI	NO													
	X														
Año de la última actualización del currículum:	2010														
El PE se actualizó incorporando los estudios de seguimiento de egresados	SI	NO	Año												
		X	2010												
El PE se actualizó incorporando los estudios de empleadores	SI	NO	Año												
		X	2010												
El PE se actualizó incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	SI	NO	Año												
		X													
El PE que incorpora una segunda lengua (preferentemente el inglés) y que es requisito de egreso	SI	NO	Año												
	X		2010												
El PE incorporó elementos centrados en el estudiante o en el aprendizaje	SI	NO													
	X														
En su caso, el PE está basado en competencias	SI	NO	Año												
		X													
En su caso, el PE incorpora la temática del medio ambiente y el desarrollo sustentable en su plan y/o programa de estudio	SI	NO	Año												
	X		2010												
El PE aplica a sus estudiantes el examen de egreso (Indique el tipo de examen que se aplica)	EOETSU	EGEL	Egresados que aplicaron el	Egresados que aprobaron	Egresados que aprobaron el	Egresados que									
El PE participó en la convocatoria del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico de los EGEL	SI	NO	Nivel obtenido												
			Estandar 1	Estandar 2	Otro										
Evaluated por los CIEES:	SI	NO	Año	Nivel obtenido			SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración				
				1	2	3			3	2005	2005-2015	4	Competencia Internacional	PNP	
													2	Conocimiento	
													3	En Desarrollo	PFC
													4	Reciente Creación	
El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional	SI	NO	Nivel PNPC	Año de ingreso	Duración										
			3	2005	2005-2015										
Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES:	SI	NO	Año	Organismo	Duración										
			2010	PNP	2011-2015										
La bibliografía recomendada está actualizada:	SI	NO													
	X														
Listar opciones de titulación:															
1	Presentación de tesis escrita y defensa de grado														
2															
3															
4															
5															
6															
Matricula del PE:	2012	2013	2014		2015	2016	2017								
	22	24	Marzo	Diciembre	28	30	30	30							



## V. Proyecto Integral de la DES



## Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2014-2015

Universidad de Colima



ProDES 76: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

### Proyecto: Fortalecimiento de la capacidad y competitividad académica para el desarrollo integral de los estudiantes de la DES Facultad de Ciencias Químicas.

#### *Datos Generales*

##### Datos del Responsable del Proyecto

**Nombre:** Francisco Javier Martínez Martínez

**Grado Académico:** Doctorado

**Perfil Deseable:** Si

**Cargo:** PTC, Líder del Ucol-CA-35

**Teléfonos:** 01 (312) 316 11 63;

**Dirección de Correo Electrónico:** fjmartin@ucol.mx;

##### Objetivo General del Proyecto

Mejorar la capacidad y competitividad académica para lograr el desarrollo integral de los estudiantes de la DES Facultad de Ciencias Químicas.

##### Justificación del Proyecto

"La DES Facultad de Ciencias Químicas, gracias al apoyo recibido desde el PIFI 1.0 hasta el PIFI 2012-2013, ha conseguido importantes avances en vía de alcanzar la excelencia académica. Este Proyecto Integral contiene metas que buscan consolidar y mantener nuestras capacidades y fortalezas académicas. Actualmente contamos con 14 profesores con perfil PROMEP y 9 con SNI. Los UCOL-CA-35 y el UCOL-CA-74 han sido evaluados recientemente por el PROMEP. Las recomendaciones de los evaluadores incluyen fortalecer algunas de las LGAC, incrementar la vinculación nacional e internacional y aumentar la productividad colegiada de los CAs. Nuestro Plan de Posgrado y los planes de licenciatura también han sido evaluados. Resultado de estas evaluaciones es que debemos mejorar las tasas de retención y titulación de doctorado y licenciatura. Las estrategias planteadas para mejorar la capacidad y competitividad académica, así como la formación integral de nuestros estudiantes son las siguientes: Incrementar a 18 PTC con perfil deseable de PROMEP y 12 PTC con reconocimiento del SNI, aumentar en 4 los convenios de colaboración en redes académicas nacionales e internacionales y capacitar a 15 profesores en eventos de formación disciplinar y docente. Para lograr estas metas es necesario mejorar la infraestructura para llevar a cabo análisis químicos, establecer redes de colaboración académica, publicar los resultados obtenidos y aumentar el nivel de formación disciplinar y docente los miembros de la DES. También se busca mejorar los índices de retención y titulación, acreditar un laboratorio y conseguir la re-acreditación de las carreras.

Para cumplir con esto es necesario, adquirir bibliografía especializada, adquirir equipo de cómputo, software y materiales para prácticas. La ampliación del plan de seguimiento personalizado (PSP), que involucra la canalización de alumnos de recién ingreso a cursos especializados, impactará positivamente los índices de retención de los primeros dos años. Esta canalización se llevará a cabo en base a los análisis de las pruebas de ingreso a nuestra Facultad. Respecto al programa de posgrado (PP) la autoevaluación indica que se requiere mejorar los índices de egreso, aumentar el número de estudiantes y asegurar su permanencia en el PNPC. Para ello, es necesario aumentar la difusión del PP, formalizar colaboraciones con otros posgrados nacionales e internacionales mediante proyectos, direcciones y co-asesorías de trabajos de tesis. El mantenimiento de equipos e insumos no sólo es imprescindible para la realización de proyectos de investigación sino que también son necesarios para cumplir con los compromisos y convenios con nuestros pares académicos y redes de investigación. Es fundamental también asegurar algunas de las fortalezas de nuestro posgrado, como la capacidad para realizar análisis de RMN. Por eso se solicitan recursos para la adquisición de Helio líquido y Nitrógeno líquido, sin estos insumos el equipo de RMN se dañaría irreversiblemente. A fin de asegurar la formación integral de los estudiantes, con recurso PIFI tradicionalmente se han gestionado recursos para la implementación de prácticas de laboratorio (reactivos, equipos y mantenimientos), organizado tres eventos académicos al año y asegurado la movilidad de nuestros estudiantes de licenciatura para realizar estancias en congresos y visitas académicas. Estos eventos brindan a los estudiantes la oportunidad de presentar resultados de proyectos de investigación, además interactuar con profesionales del sector industrial y establecer contacto con científicos nacionales e internacionales. La movilidad de los estudiantes de licenciatura también es fundamental para su formación y una motivación para su desempeño académico. El trabajo colegiado que se realiza en nuestra DES hace que este proyecto PIFI sea integral, ya que las metas de los diferentes objetivos impactan transversalmente en todo el proyecto: los laboratorios de investigación son fuente de proyectos de titulación de posgrado y licenciatura, aumentar el número de profesores con PROMEP y SNI tiene un impacto muy claro sobre la calidad de la enseñanza e indicadores de retención, egreso y titulación, y permanencia del posgrado en el PNPC, incrementar convenios de investigación por parte de los CA está relacionado con la movilidad de estudiantes y por tanto con su formación integral. Es importante mencionar que nuestra DES requiere de infraestructura básica y consumibles para su desempeño académico y vinculación con el entorno. La DES ofrece servicios de análisis clínicos, alimentos y de minerales. En este proyecto se plantea la acreditación de un laboratorio de análisis para aumentar la vinculación con el sector productivo. Las metas y acciones que se plantean en este proyecto aseguran el resultado esperado: mejorar la capacidad y competitividad académica para lograr el desarrollo integral de los estudiantes de la DES Facultad de Ciencias Químicas."

#### Cobertura

Municipio: Coquimatlán Localidad: Coquimatlán

### *Metas Compromiso*

Meta Compromiso		Valor Anual 2014		Valor Anual 2015	
		Número	%	Número	%
<b>Capacidad Académica</b>					
<b>Total de Profesores de Tiempo Completo.</b>		<b>Universo Final: 26</b>		<b>Universo Final: 26</b>	
<b>MC 1.1.1.7:</b>	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	14	53.85 %	16	61.54 %
<b>MC 1.1.1.8:</b>	Adscripción al SNI o SNC	11	42.31 %	11	42.31 %
<b>Total de profesores que conforman la planta académica</b>		<b>Universo Final: 51</b>		<b>Universo Final: 51</b>	
<b>MC 1.1.2.1:</b>	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	17	33.33 %	18	35.29 %
<b>Total de Cuerpos Académicos</b>		<b>Universo Final: 3</b>		<b>Universo Final: 3</b>	
<b>MC 1.1.3.1:</b>	Consolidados	0	0.00 %	1	33.33 %

Meta Compromiso		Valor Anual 2014		Valor Anual 2015	
		Número	%	Número	%
<b>MC 1.1.3.2:</b>	En Consolidación	2	66.67 %	2	66.67 %
<b>MC 1.1.3.3:</b>	En Formación	1	33.33 %	0	0.00 %
<b>Competitividad Académica</b>					
<b>Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables</b>		<b>Universo Final: 3</b>		<b>Universo Final: 3</b>	
<b>MC 1.2.2.2:</b>	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	3	100.00 %	3	100.00 %
<b>MC 1.2.2.3:</b>	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	3	100.00 %	3	100.00 %
<b>MC 1.2.2.5:</b>	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	0	0.00 %	1	33.33 %
<b>Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic</b>		<b>Universo Final: 450</b>		<b>Universo Final: 459</b>	
<b>MC 1.2.3.1:</b>	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	450	100.00 %	459	100.00 %
<b>Total de Programas Educativos de posgrado</b>		<b>Universo Final: 1</b>		<b>Universo Final: 1</b>	
<b>MC 1.2.4.3:</b>	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	1	100.00 %	1	100.00 %
<b>MC 1.2.4.4:</b>	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	1	100.00 %	1	100.00 %
<b>Total de Matrícula de nivel posgrado</b>		<b>Universo Final: 28</b>		<b>Universo Final: 30</b>	
<b>MC 1.2.5.1:</b>	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	28	100.00 %	30	100.00 %
<b>Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>Matrícula final: 123</b>		<b>Matrícula final: 119</b>	
<b>MC 1.2.8.1:</b>	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	41	33.33 %	45	37.82 %
<b>Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>Matrícula final: 123</b>		<b>Matrícula final: 119</b>	
<b>MC 1.2.9.1:</b>	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	40	32.52 %	45	37.82 %
<b>Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura</b>		<b>Matrícula final: 3</b>		<b>Matrícula final: 6</b>	
<b>MC 1.2.10.1:</b>	Tasa de graduación para PE de posgrado	3	100.00 %	5	83.33 %

## Resumen

Objetivos Particulares	No. Metas	No. Acciones	No. Recursos	Monto 2014	Monto 2015	Monto Total 2014+2015
<b>OP 1:</b> Fortalecer la planta académica y elevar el estado de reconocimiento de los 3 CA's de la DES.  <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>	3	9	80	830,296.00	229,100.00	1,059,396.00



Objetivos Particulares	No. Metas	No. Acciones	No. Recursos	Monto 2014	Monto 2015	Monto Total 2014+2015
<b>OP 2:</b> Mejorar los indicadores de competitividad de los PE de QFB, IQA e IQM.  <i>Incremento de la Competitividad Académica de los PE de TSU y Licenciatura</i>	4	13	78	1,428,981.00	654,645.00	2,083,626.00
<b>OP 3:</b> Consolidar el Doctorado en Ciencias Químicas 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>	4	9	50	888,600.00	2,088,000.00	2,976,600.00
<b>OP 4:</b> Asegurar la formación integral de los estudiantes de los programas licenciatura y posgrado de la DES.  <i>Formación Integral de los Estudiantes</i>	2	7	25	320,000.00	320,000.00	640,000.00
<b>Totales:</b>	<b>13</b>	<b>38</b>	<b>233</b>	<b>\$ 3,467,877.00</b>	<b>\$ 3,291,745.00</b>	<b>\$ 6,759,622.00</b>

### Detalle

Objetivo Particular			Monto 2014	Monto 2015	Total	
<b>OP 1:</b> Fortalecer la planta académica y elevar el estado de reconocimiento de los 3 CA's de la DES.  <i>Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica</i>			\$ 830,296.00	\$ 229,100.00	\$ 1,059,396.00	
	Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 1.1:</b> Incrementar los PTC con perfil deseable de PROMEP		16.00	18.00	\$ 689,696.00	\$ 111,000.00	\$ 800,696.00
	Acción			Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.1:</b> Adquirir equipo especializado para el desarrollo de trabajo de investigación colegiado de las cuatro LGAC de la DES.				\$ 200,260.00	\$ 0.00	\$ 200,260.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.1.1.1:	Autoclave portatil de 18 litros	2	\$ 17,000.00	\$ 34,000.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 34,000.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.2:	Centrifuga clínica universal programable SIGMA2-16P.	1	\$ 75,000.00	\$ 75,000.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 75,000.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.3:	TAMIZ A.INOX. 20CM. F. ALTA US#20 MALLA 20 5199.	1	\$ 1,215.00	\$ 1,215.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 1,215.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.4:	TAMIZ A.INOX. 20CM. F. ALTA US#40 MALLA 35 5203.	1	\$ 1,215.00	\$ 1,215.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 1,215.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.5:	TAMIZ A.INOX. 20CM. F. ALTA US#60 MALLA 60 5206.	1	\$ 1,215.00	\$ 1,215.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 1,215.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.6:	TAMIZ A.INOX. 20CM. F. ALTA US#80 MALLA 80 5208.	1	\$ 1,215.00	\$ 1,215.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 1,215.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.7:	BASE PARA TAMIZ DE A.INOX. F.ALTA 20CM. 8491.	1	\$ 857.00	\$ 857.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 857.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.8:	TAPA PARA TAMIZ DE A.INOX 200MM. 8496	1	\$ 457.00	\$ 457.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 457.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.9:	PICNOMETRO C/TAPA DE 8.320 GRS.WG-8.32	1	\$ 6,752.00	\$ 6,752.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	Sin Costo				\$ 6,752.00	Infraestructura Académica
R 1.1.1.10:	PICNOMETRO C/TAPA DE 83.207 GRS.WG-83.2T	1	\$ 7,204.00	\$ 7,204.00	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de	Sin Costo				\$ 7,204.00	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		
					investigación de los CA.						
R 1.1.1.11:	VASO DE A.INOX. CON PICO 125 ML. 2001	5	\$ 191.00	<b>\$ 955.00</b>	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 955.00</b>	Infraestructura Académica
R 1.1.1.12:	VASO DE A.INOX. CON PICO 250 ML. 2002	5	\$ 230.00	<b>\$ 1,150.00</b>	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,150.00</b>	Infraestructura Académica
R 1.1.1.13:	VASO DE A.INOX. CON PICO 600 ML. 2003	5	\$ 355.00	<b>\$ 1,775.00</b>	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,775.00</b>	Infraestructura Académica
R 1.1.1.14:	VASO DE A.INOX. CON PICO 1.2 LT. 2004	5	\$ 450.00	<b>\$ 2,250.00</b>	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 2,250.00</b>	Infraestructura Académica
R 1.1.1.15:	Agitador Mecánico de Velocidad Variable, marca IKA, Eurostar 20 digital, num ref. 0004442001, 15litros, 2000 rpm, 20Ncm	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 30,000.00</b>	Infraestructura Académica
R 1.1.1.16:	Agitador P/Tamices Portátil RX-812	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Equipo necesario para el desarrollo de los proyectos de investigación de los CA.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 35,000.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:				<b>\$ 200,260.00</b>		Total 2015:		<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 200,260.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.2:</b> Participar en congresos nacionales e internacionales como ponentes que permita difundir los resultados de de proyectos de investigación colegiados de las LGAC.	\$ 123,500.00	\$ 111,000.00	\$ 234,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 1.1.2.1:	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-80	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias de Alimentos. Participación con Ponencia.				ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos						
R 1.1.2.2:	Transporte terrestre para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias de Alimentos. Participación con Ponencia.	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos			<b>Sin Costo</b>		\$ 1,000.00	Servicios
R 1.1.2.3:	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias de Alimentos. Participación con Ponencia.	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos			<b>Sin Costo</b>		\$ 5,000.00	Servicios
R 1.1.2.4:	Inscripción para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias de Alimentos. Participación con Ponencia.	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos			<b>Sin Costo</b>		\$ 2,000.00	Servicios
R 1.1.2.5:	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Annual meeting of the Institute of Food Technologists. Participación con Ponencia.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos			<b>Sin Costo</b>		\$ 10,000.00	Servicios
R 1.1.2.6:	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Annual meeting of the Institute of Food Technologists. Participación con Ponencia.	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos			<b>Sin Costo</b>		\$ 10,000.00	Servicios
R 1.1.2.7:	Inscripción para PTC	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	Presentación de			<b>Sin Costo</b>		\$ 10,000.00	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	del Ucol-CA-80 que asistirá al Annual meeting of the Institute of Food Technologists. Participación con Ponencia.				ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos						
<b>R 1.1.2.8:</b>	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Congreso Latinoamericano de Química en Cuba. Participación con Ponencia.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos.	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.9:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Congreso Latinoamericano de Química en Cuba. Participación con Ponencia.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.10:</b>	Inscripción para PTC del Ucol-CA-80 que asistirá al Congreso Latinoamericano de Química en Cuba. Participación con Ponencia.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 1,500.00	<b>\$ 1,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias de los alimentos para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 1,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.11:</b>	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al 42th International Conference on Coordination Chemistry. en Francia. Participación con Ponencia.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 20,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.12:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al 42th International			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	Conference on Coordination Chemistry. en Francia. Participación con Ponencia.										
<b>R 1.1.2.13:</b>	Inscripción para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al 42th International Conference on Coordination Chemistry. en Francia. Participación con Ponencia.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 14,000.00	<b>\$ 14,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 14,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.14:</b>	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al Congreso de la Sociedad Química de México. Participación con Ponencia.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.15:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al Congreso de la Sociedad Química de México. Participación con Ponencia.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.16:</b>	Inscripción para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al Congreso de la Sociedad Química de México. Participación con Ponencia.	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 12,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.17:</b>	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. Participación con Ponencia.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.18:</b>	Hospedaje y	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	alimentación para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. Participación con Ponencia.				ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos				ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos		
<b>R 1.1.2.19:</b>	Inscripción para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. Participación con Ponencia.	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 12,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.20:</b>	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-74 que asistirá al IV Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química. Participación con Ponencia.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.21:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-74 que asistirá al IV Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química. Participación con Ponencia.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.22:</b>	Inscripción para PTC del Ucol-CA-74 que asistirá al IV Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química. Participación con Ponencia.	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en ciencias químicas para la difusión de resultados de proyectos	<b>\$ 8,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.1.2.23:</b>	Transporte aéreo para PTC del Ucol-CA-35	1	\$ 15,000.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 15,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	que asistirá al al International Experimental Biology en EEUU. Participación con Ponencia.				genética para la difusión de resultados de proyectos							
<b>R 1.1.2.24:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al International Experimental Biology en EEUU. Participación con Ponencia.	1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en genética para la difusión de resultados de proyectos	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios	
<b>R 1.1.2.25:</b>	Inscripción para PTC del Ucol-CA-35 que asistirá al International Experimental Biology en EEUU. Participación con Ponencia.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Presentación de ponencia oral en genética para la difusión de resultados de proyectos	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 123,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 111,000.00</b>	Total:	<b>\$ 234,500.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.1.3:</b> Actualizar equipo especializado para proyectos de investigación colegiado de las cuatro LGAC de la DES.	\$ 365,936.00	\$ 0.00	\$ 365,936.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.3.1:</b>	Filamento para el equipo de masas	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Accesorios de equipos indispensables para realizar proyectos de investigación	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 4,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.3.2:</b>	Tazón de molino planetario para preparación de muestras p/fluorescencia	1	\$ 89,059.00	<b>\$ 89,059.00</b>	Accesorios de equipos indispensables para realizar proyectos de investigación	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 89,059.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 1.1.3.3:</b>	Celda de emisión de infrarojo (LECO)	1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Accesorios de equipos indispensables para realizar proyectos de investigación.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 10,000.00</b>	Infraestructura Académica



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.1.3.4:</b>	Prensa y accesorios para montaje de muestras p/fluorescencia	1	\$ 262,877.00	<b>\$ 262,877.00</b>	Accesorios de equipos indispensables para realizar proyectos de investigación	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 262,877.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:				<b>\$ 365,936.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 365,936.00</b>

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 1.2:</b> Publicar artículos de investigación colegiados de las cuatro LGAC de la DES.	5.00	6.00	\$ 94,600.00	\$ 95,100.00	\$ 189,700.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.1:</b> Recibir visitas de pares académicos de instituciones nacionales a los CA's de la DES con fines de establecer redes de colaboración académica.	\$ 44,100.00	\$ 46,100.00	\$ 90,200.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.1.1:</b>	Transporte aéreo para PTC visitante del Centro de Graduados e Investigaciones en Química. Instituto Tecnológico Tijuana al Ucol-CA-74 para el análisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Visita de investigador para el análisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Visita de investigador para el análisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.2:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante del Centro de Graduados e Investigaciones en Química. Instituto Tecnológico Tijuana al Ucol-CA-74 para el análisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Visita de investigador para el análisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Visita de investigador para el análisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.1.3:</b>	Transporte terrestre para PTC visitante de la UASLP al Ucol-CA-74 para el analisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 1,500.00	<b>\$ 1,500.00</b>	Visita de investigador para el analisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 1,500.00	<b>\$ 1,500.00</b>	Visita de investigador para el analisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	<b>\$ 3,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.4:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante de la UASLP al Ucol-CA-74 para el analisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para el analisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para el analisis de resultados experimentales de la Red de Catalisis.	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.5:</b>	Transporte aéreo para PTC visitante de la UNAM al Ucol-CA-35 para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.6:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante de la UNAM al Ucol-CA-35 para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.7:</b>	Transporte aéreo para PTC visitante del IPN al Ucol-CA-35 para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	<b>\$ 13,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.8:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante del IPN al Ucol-CA-35 para realizar experimentos de difracción de rayos X	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	del proyecto de Antioxdantes										
<b>R 1.2.1.9:</b>	Transporte terrestre de profesor visitante de la UAN al Ucol-CA-35 para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 1,600.00	<b>\$ 1,600.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 1,600.00	<b>\$ 1,600.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	<b>\$ 3,200.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.10:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante de la UAN al Ucol-CA-35 para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para realizar experimentos de difracción de rayos X del proyecto de Antioxdantes	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.11:</b>	Transporte terrestre para PTC visitante de la UdeG al Ucol-CA-35 para analisis de resultados del proyecto Química Teórica	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto Química Teórica	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto Química Teórica	<b>\$ 2,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.12:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante de la UdeG al Ucol-CA-35 para analisis de resultados del proyecto Química Teórica	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto Química Teórica	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto Química Teórica	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.13:</b>	Transporte terrestre para PTC visitante de la UAC al Ucol-CA-80 para analisis de resultados del proyecto de Citricos	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto de Citricos	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 2,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.1.14:</b>	Hospedaje y alimentación para PTC visitante de la UAC al Ucol-CA-80 para analisis de resultados del proyecto de Citricos	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto de Citricos	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.1.15:</b> Transporte aéreo para PTC visitante de la UANL al Ucol-CA-80 para analisis de resultados del proyecto de Chan	Sin Costo				1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	Visita de investigador para analisis de resultados del proyecto de Chan	\$ 5,000.00	Servicios
<b>R 1.2.1.16:</b> Hospedaje y alimentación para PTC visitante de la UANL al Ucol-CA-80 para analisis de resultados del proyecto de Chan	Sin Costo				1	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	isita de investigador para analisis de resultados del proyecto de Chan	\$ 4,000.00	Servicios
Total 2014:			\$ 44,100.00	Total 2015:			\$ 46,100.00	Total:	\$ 90,200.00	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.2:</b> Realizar estancias de investigación de PTC del UCOL-CA74 a instituciones internacionales con fines de establecer redes de colaboración académica.	\$ 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		
<b>R 1.2.2.1:</b> Transporte aéreo de PTC del Ucol-CA-74 para realizar estancia de investigación al Instituto Energías Renovables en Albacete España, para el proyecto de Caracterización Materiales	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Movilidad académica para apoyo al proyecto de Caracterización Materiales y el fortalecimiento del Ucol-CA-74	Sin Costo				\$ 20,000.00	Servicios
<b>R 1.2.2.2:</b> Transporte aéreo de PTC del Ucol-CA-74 para realizar estancia de investigación a la Universidad Politécnica de Valencia España, para el proyecto de	Sin Costo				1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	Movilidad académica para apoyo al proyecto de Caracterización Materiales y el fortalecimiento del Ucol-CA-74	\$ 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		
Caracterización Materiales										
Total 2014:			<b>\$ 20,000.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 20,000.00</b>	Total:		<b>\$ 40,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.3:</b> Realizar visitas de investigación de PTC del Ucol-CA-35 a instituciones nacionales con fines de establecer redes de colaboración académica.	\$ 10,500.00	\$ 9,000.00	\$ 19,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.2.3.1:</b> Transporte aéreo de PTC del Ucol-CA-35 para realizar visita al IBT de la UNAM en Cuernavaca.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Para el desarrollo del proyecto de síntesis de péptidos para el análisis estructural de las toxinas del alacrán vaejovis endémico de Colima.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.3.2:</b> Hospedaje y alimentación de PTC del Ucol-CA-35 para realizar visita al IBT de la UNAM en Cuernavaca.	1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Para el desarrollo del proyecto de síntesis de péptidos para el análisis estructural de las toxinas del alacrán vaejovis endémico de Colima.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.3.3:</b> Transporte aéreo de PTC del Ucol-CA-35 para realizar visita al Departamento de Bioquímica en Nuevo León	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Para el desarrollo de proyecto con técnica avanzada de biología molecular.	<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.2.3.4:</b> Hospedaje y alimentación de PTC del Ucol-CA-35 para realizar visita al Departamento de Bioquímica en Nuevo León	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 4,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Para el desarrollo de proyecto con técnica avanzada de biología molecular.	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Total 2014:			<b>\$ 10,500.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 9,000.00</b>	Total:		<b>\$ 19,500.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.2.4:</b> Publicar en revistas especializadas los resultados de proyectos de investigación colegiados de las LGAC.	\$ 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		
<b>R 1.2.4.1:</b> Pago de aranceles de publicación en revistas indexadas	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Difundir los resultados de proyectos de investigación colegiados en revistas especializadas.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Difundir los resultados de proyectos de investigación colegiados en revistas especializadas.	<b>\$ 40,000.00</b>	Servicios
Total 2014:			<b>\$ 20,000.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 20,000.00</b>	Total:		<b>\$ 40,000.00</b>

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 1.3:</b> Capacitar a profesores en eventos de formación disciplinar y docente	10.00	10.00	\$ 46,000.00	\$ 23,000.00	\$ 69,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.3.1:</b> Realizar cursos de actualización disciplinar para PTC y PA de la DES.	\$ 23,000.00	\$ 11,500.00	\$ 34,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.3.1.1:</b> Transporte aéreo para instructor que impartirá curso de Difracción de rayos X.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Incrementar el conocimiento disciplinar de la planta académica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.2:</b> Hospedaje y alimentación de instructor que impartirá curso de Difracción de rayos X.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Incrementar el conocimiento disciplinar de la planta académica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.3.1.3:</b>	Transporte aéreo para instructor que impartirá curso de RMN.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Incrementar el conocimiento disciplinar de la planta académica.	<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.4:</b>	Hospedaje y alimentación de instructor que impartirá curso de RMN.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Incrementar el conocimiento disciplinar de la planta académica	<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.5:</b>	Transporte aéreo para instructor que impartirá curso de Texturómetro.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Incrementar el conocimiento disciplinar de la planta académica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.1.6:</b>	Hospedaje y alimentación de instructor que impartirá curso de Texturómetro.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Incrementar el conocimiento disciplinar de la planta académica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
		Total 2014:		<b>\$ 23,000.00</b>			Total 2015:		<b>\$ 11,500.00</b>	Total:	<b>\$ 34,500.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 1.3.2:</b> Desarrollar curso-taller de formación docente que permita mejorar el proceso de enseñanza de los PTC y PA de la DES.	\$ 23,000.00	\$ 11,500.00	\$ 34,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 1.3.2.1:</b>	Transporte aéreo para instructor que impartirá curso-taller de metodología de la enseñanza y evaluación del aprendizaje.	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Incrementar el dominio en estrategias docentes de la planta académica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.2:</b>	Hospedaje y alimentación de instructor que impartirá curso-taller de metodología de la enseñanza y evaluación del aprendizaje.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Incrementar el dominio en estrategias docentes de la planta académica.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.3:</b>	Transporte aéreo para instructor que impartirá curso-taller del uso de	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Incrementar el dominio en estrategias docentes de la planta académica.	<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
las TIC en la enseñanza.										
<b>R 1.3.2.4:</b> Hospedaje y alimentación de instructor que impartirá curso-taller de metodología de la enseñanza y evaluación del aprendizaje.			<b>Sin Costo</b>		1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Incrementar el dominio en estrategias docentes de la planta académica.	<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.5:</b> Transporte aéreo para instructor que impartirá curso-taller evaluación del aprendizaje	1	\$ 6,500.00	<b>\$ 6,500.00</b>	Incrementar el dominio en estrategias docentes de la planta académica.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 6,500.00</b>	Servicios
<b>R 1.3.2.6:</b> Hospedaje y alimentación de instructor que impartirá curso-taller evaluación del aprendizaje.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Incrementar el dominio en estrategias docentes de la planta académica.			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 5,000.00</b>	Servicios
Total 2014:			<b>\$ 23,000.00</b>		Total 2015:			<b>\$ 11,500.00</b>	Total:	<b>\$ 34,500.00</b>

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 2:</b> Mejorar los indicadores de competitividad de los PE de QFB, IQA e IQM.	\$ 1,428,981.00	\$ 654,645.00	\$ 2,083,626.00

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

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.1:</b> Mantener por arriba del 70% la tasa de retención del primer a segundo año de la DES.	86.00	93.00	\$ 220,500.00	\$ 214,000.00	\$ 434,500.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.1.1:</b> Ampliar las opciones de consulta de información científica por los estudiantes, con la adquisición de libros del área disciplinar de cada PE de la DES	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto						
Concepto	2014		2015		Total	Tipo



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	2014+2015	
<b>R 2.1.1.1:</b>	Adquisición de libros del área disciplinar para la atención de los PE de la DES.	15	\$ 2,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Contar con libros especializados para los PE de la DES.	15	\$ 2,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Contar con libros especializados para los PE de la DES.	<b>\$ 60,000.00</b>	Acervos
Total 2014:				<b>\$ 30,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 30,000.00</b>	Total:	<b>\$ 60,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.1.2:</b> Actualizar herramientas que fortalezcan el uso de las TIC en los procesos de formación de los estudiantes de la DES.	\$ 189,000.00	\$ 184,000.00	\$ 373,000.00

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	2014+2015	
<b>R 2.1.2.1:</b>	Computadora de escritorio procesador intel CORE-I7, 6 gb en RAM y DD de 1 Tb.	8	\$ 12,000.00	<b>\$ 96,000.00</b>	Actualización de equipo para el centro de computo.	8	\$ 12,000.00	<b>\$ 96,000.00</b>	Actualización de equipo para el centro de computo.	<b>\$ 192,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.2.2:</b>	Videoprojector	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Actualización de equipo para la aplicación de las TIC en las aulas.	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Actualización de equipo para la aplicación de las TIC en las aulas.	<b>\$ 16,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.2.3:</b>	Software para generar diagramas de flujo p/30 PC	1	\$ 85,000.00	<b>\$ 85,000.00</b>	Actualización de prácticas de Ingeniería de procesos	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 85,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.1.2.4:</b>	Adquisición software Metsim	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 80,000.00	<b>\$ 80,000.00</b>	Actualización de prácticas de Hidrometalurgia	<b>\$ 80,000.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:				<b>\$ 189,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 184,000.00</b>	Total:	<b>\$ 373,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.1.3:</b> Ampliar el Programa de Seguimiento Personalizado (PSP)	\$ 1,500.00	\$ 0.00	\$ 1,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	2014+2015	
<b>R 2.1.3.1:</b>	Disco duro externo de 1	1	\$ 1,500.00	<b>\$ 1,500.00</b>	Insumos necesarios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,500.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Tb					para el desarrollo del PSP.						
Total 2014:				<b>\$ 1,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 1,500.00</b>

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.2:</b> Incrementar el numero de egresados titulados de los 3 PE de licenciatura de la DES.	50.00	55.00	\$ 536,897.00	\$ 185,500.00	\$ 722,397.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.1:</b> Apoyar con equipo y material científico para la realización de proyectos de seminario de investigación con fines de titulación de estudiantes de los 3 PE de licenciatura	\$ 331,000.00	\$ 0.00	\$ 331,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.2.1.1:</b>	Velp Multiposition Stirrer, 15-position, 120/240V	1	\$ 25,000.00	<b>\$ 25,000.00</b>	Desarrollo de 4 tesis en proyectos de hidro/electro metalurgia	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 25,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.1.2:</b>	1 Electrodo de referencia Ag/AgCl p/mediciones electroquímicas	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Desarrollo de 4 tesis en proyectos de hidro/electro metalurgia	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 8,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.1.3:</b>	Balanza Analitica	1	\$ 35,000.00	<b>\$ 35,000.00</b>	Desarrollo de 4 tesis en proyectos de hidro/electro metalurgia	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 35,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.1.4:</b>	Sistema de enfriamiento modular Lytron, 115 V 60Hz	1	\$ 63,000.00	<b>\$ 63,000.00</b>	Desarrollo de 4 tesis en proyectos de hidro/electro metalurgia	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 63,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.2.1.5:</b>	Autoanalizador de Química Clínica Stanbio. Mod. Sunmatik 6020	1	\$ 200,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Desarrollo de proyectos de investigación en el área clínica y servicio a la comunidad.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 200,000.00</b>	Infraestructura Académica
Total 2014:				<b>\$ 331,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 331,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.2:</b> Dar mantenimiento preventivo y correctivo a equipo de laboratorio para garantizar la eficiencia de los proyectos de tesis.	\$ 140,000.00	\$ 140,000.00	\$ 280,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 2.2.2.1:</b>	Mantenimiento preventivo o correctivo de equipo especializado para proyectos de investigación: Balanza Satmagan, pulverizador BICO, Express plus Bayer, Advia 60 Bayer, Digestor marca Foss Tecator, Soxtec marca Foss Tecator, Fibertec marca Foss Tecator	7	\$ 20,000.00	<b>\$ 140,000.00</b>	Mantener operando equipo analítico de investigación	7	\$ 20,000.00	<b>\$ 140,000.00</b>	Mantener operando equipo analítico de investigación	<b>\$ 280,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 140,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 140,000.00</b>	Total:	<b>\$ 280,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.3:</b> Implementar un examen interno de egreso para el PE de IQM	\$ 20,397.00	\$ 0.00	\$ 20,397.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 2.2.3.1:</b>	Escaner con lectores ópticos	1	\$ 13,447.00	<b>\$ 13,447.00</b>	Insumos necesarios para la aplicación del examen.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 13,447.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 2.2.3.2:</b>	Software de administración de resultados	1	\$ 6,950.00	<b>\$ 6,950.00</b>	Insumos necesarios para la aplicación del examen.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 6,950.00</b>	Infraestructura Académica	
Total 2014:				<b>\$ 20,397.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 20,397.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.2.4:</b> Cubrir aranceles de aplicación del EGEL-CENEVAL para 75 estudiantes	\$ 45,500.00	\$ 45,500.00	\$ 91,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 2.2.4.1:</b>	Pago del arancel EGEL-CENEVAL para alumnos de los últimos semestres del PE de la DES.	65	\$ 700.00	<b>\$ 45,500.00</b>	Pago de arancel del EGEL para ingresar al padrón de PE de alto rendimiento académico.	65	\$ 700.00	<b>\$ 45,500.00</b>	Pago de arancel del EGEL para ingresar al padrón de PE de alto rendimiento académico.	<b>\$ 91,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 45,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 45,500.00</b>	Total:	<b>\$ 91,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.3:</b> Asegurar que 450 estudiantes participen en PE de licenciatura reconocidos por su calidad.	450.00	450.00	\$ 401,414.00	\$ 0.00	\$ 401,414.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.3.1:</b> Cubrir aranceles del organismo acreditador para el reconocimiento del PE de QFB como programa de calidad.	\$ 110,000.00	\$ 0.00	\$ 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			
<b>R 2.3.1.1:</b>	Pago de arancel al COMAEF para reacreditación del PE de QFB.	1	\$ 110,000.00	<b>\$ 110,000.00</b>	Conseguir la reacreditación del PE de QFB	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 110,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 110,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 110,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.3.2:</b> Atender las recomendaciones del CACEI para asegurar la calidad del PE de IQA.	\$ 103,500.00	\$ 0.00	\$ 103,500.00

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			
<b>R 2.3.2.1:</b>	EMBUTIDORA MARCA TORREY MOD ET-25	1	\$ 43,500.00	<b>\$ 43,500.00</b>	Atender las recomendaciones de los evaluadores de CACEI respecto a los laboratorios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 43,500.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 2.3.2.2:</b>	EMPACADORA AL VACIO TORREY MOD EVD-16	1	\$ 32,000.00	<b>\$ 32,000.00</b>	Atender las recomendaciones de los evaluadores de CACEI respecto a los laboratorios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 32,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 2.3.2.3:</b>	TURBOLICUADOR MARCA TORREY MOD TR 250	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Atender las recomendaciones de los evaluadores de CACEI respecto a los laboratorios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 2.3.2.4:</b>	LICUADORA INTERNATIONAL MOD LI-3	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Atender las recomendaciones de los evaluadores de CACEI respecto a los laboratorios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 2.3.2.5:</b>	CONGELADOR MARCA TORREY MOD. CHTC-7	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Atender las recomendaciones de los evaluadores de CACEI respecto a los laboratorios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 5,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 2.3.2.6:</b>	Dispensador (capacidad de 10 ml)	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	Atender las recomendaciones de los evaluadores de CACEI respecto a los laboratorios	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 13,000.00</b>	Infraestructura Académica	
Total 2014:				<b>\$ 103,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 103,500.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.3.3:</b> Acreditar el laboratorio de Espectrofotomería de Absorción Atomica	\$ 187,914.00	\$ 0.00	\$ 187,914.00

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		
<b>R 2.3.3.1:</b>	Pipeta certificada (0.1ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.2:</b>	Pipeta certificada (0.2 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.3:</b>	Pipeta certificada (0.5 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.4:</b>	Pipeta certificada (1 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.5:</b>	Pipeta certificada (2 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.6:</b>	Pipeta certificada (3 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.7:</b>	Pipeta certificada (5 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.8:</b>	Pipeta certificada (10 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.9:</b>	Pipeta certificada (20 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales
<b>R 2.3.3.10:</b>	Pipeta certificada (25 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 350.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
R 2.3.3.11:	Pipeta certificada (50 ml) marca Payrex clase A con certificación por lote	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.12:	Probeta (5 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.13:	Probeta(10 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.14:	Probeta (25 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.15:	Probeta (50 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.16:	Probeta (100 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.17:	Matraz Aforado (10 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.18:	Matraz Aforado (20 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.19:	Matraz Aforado (25 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.20:	Matraz Aforado (50 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.21:	Matraz Aforado (100 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.22:	Matraz Aforado (200 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	
R 2.3.3.23:	Matraz Aforado (250 ml)	1	\$ 350.00	\$ 350.00	Material necesario para la certificación del	Sin Costo			\$ 350.00	Materiales	

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
					laboratorio de EAA							
<b>R 2.3.3.24:</b>	Matraz Aforado (500 ml)	1	\$ 350.00	<b>\$ 350.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 350.00</b>	Materiales	
<b>R 2.3.3.25:</b>	Solución de referencia de cobre	1	\$ 3,480.00	<b>\$ 3,480.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 3,480.00</b>	Materiales	
<b>R 2.3.3.26:</b>	Patrón número de onda IR	1	\$ 1,740.00	<b>\$ 1,740.00</b>	Material necesario para la certificación del laboratorio de EAA			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 1,740.00</b>	Materiales	
<b>R 2.3.3.27:</b>	Certificación de Filtro de Densidad Neutra	1	\$ 4,756.00	<b>\$ 4,756.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 4,756.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.28:</b>	Certificación de Juego de pesas	1	\$ 3,132.00	<b>\$ 3,132.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 3,132.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.29:</b>	Certificación de Lampara de catodo hueco de mercurio	1	\$ 11,600.00	<b>\$ 11,600.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 11,600.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.30:</b>	Certificación de Lampara de catodo hueco de arsencio, cobre y potasio	1	\$ 11,601.00	<b>\$ 11,601.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 11,601.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.31:</b>	Certificación de Lampara de catodo hueco de manganeso	1	\$ 11,602.00	<b>\$ 11,602.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 11,602.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.32:</b>	Certificación de Lampara de catodo hueco de cobre	1	\$ 11,603.00	<b>\$ 11,603.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 11,603.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.33:</b>	Pago de aranceles para la certificación del laboratorio de EAA	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	Costos de certificado de calibración			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 30,000.00</b>	Servicios	
<b>R 2.3.3.34:</b>	Cursos de actualización para la certificación del laboratorio EAA	6	\$ 15,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	Pago del total de cursos para certificar al personal responsable			<b>Sin Costo</b>		<b>\$ 90,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 187,914.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 0.00</b>	Total:	<b>\$ 187,914.00</b>	



Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 2.4:</b> Asegurar que estudiantes de licenciatura realicen 250 practicas de laboratorio por año, como parte de su formacion profesional.	250.00	250.00	\$ 270,170.00	\$ 255,145.00	\$ 525,315.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.4.1:</b> Adquirir equipo experimental necesario para que los estudiantes realicen prácticas de laboratorio	\$ 41,100.00	\$ 27,075.00	\$ 68,175.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.4.1.1:</b>	Lámpara de UV-VIS	1	\$ 7,500.00	<b>\$ 7,500.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 7,500.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.2:</b>	Balanza digital (tipo v31xh202)	2	\$ 7,200.00	<b>\$ 14,400.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 14,400.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.3:</b>	Balanza digital ohaus (3000 Xtreme)	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 8,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.4:</b>	Equipo Soxhlet	2	\$ 5,600.00	<b>\$ 11,200.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 11,200.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.5:</b>	Licuadaora reforzada para uso de laboratorio	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 2,550.00	<b>\$ 2,550.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>\$ 2,550.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.6:</b>	Refractometro atago digital (0-93% Brix)	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 21,000.00	<b>\$ 21,000.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>\$ 21,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.7:</b>	Volta Amperímetro marca Fulke	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 2,750.00	<b>\$ 2,750.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>\$ 2,750.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 2.4.1.8:</b>	Cautín tipo pistola wilker	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 775.00	<b>\$ 775.00</b>	equipo para la actualización de prácticas	<b>\$ 775.00</b>	Infraestructura Académica
		Total 2014:		<b>\$ 41,100.00</b>	Total 2015:		<b>\$ 27,075.00</b>	Total:		<b>\$ 68,175.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.4.2:</b> Dar mantenimiento preventivo y correctivo a equipo de laboratorio para buen desarrollo de las prácticas.	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 400,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 2.4.2.1:</b>	Mantenimiento de equipo preventivo y correctivo de homogenizador, estufa de convección, digestor de microondas, colorímetro, pasteurizador, bombas de vacío, Liofilizadora, esterilizador digital, campana de flujo laminar, microelisa, elix y aires acondicionados.	10	\$ 20,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Mantenimiento de equipo preventivo y correctivo al equipo de practicas	10	\$ 20,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	Mantenimiento de equipo preventivo y correctivo al equipo de practicas	<b>\$ 400,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 200,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 200,000.00</b>	Total:	<b>\$ 400,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 2.4.3:</b> Adquirir insumos necesarios para que los estudiantes realicen prácticas de laboratorio.	\$ 29,070.00	\$ 28,070.00	\$ 57,140.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 2.4.3.1:</b>	Caja de cubrecalzado	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 5,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.2:</b>	Caja de cofia	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura	<b>\$ 5,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.3:</b>	Caja de guantes	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material	<b>\$ 5,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
					permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.					permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	
<b>R 2.4.3.4:</b>	Caja de cubrebocas	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	5	\$ 500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 5,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.5:</b>	Caja de 25 Cromatofolios de gel de sílice 0.2 mm, Macherey-Nagel	2	\$ 3,300.00	<b>\$ 6,600.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura	2	\$ 3,300.00	<b>\$ 6,600.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 13,200.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.6:</b>	Kg de Gel de sílice para cromatografía en capa fina (Macherey-Nagel)	2	\$ 3,600.00	<b>\$ 7,200.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	2	\$ 3,600.00	<b>\$ 7,200.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 14,400.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.7:</b>	Quercetina, presentación 10g, marca Sigma	1	\$ 800.00	<b>\$ 800.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	1	\$ 800.00	<b>\$ 800.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 1,600.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.8:</b>	Reactivo de Folin Ciacalteau, presentación de 100 mL, marca Sigma	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 2,000.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.9:</b>	Kilo de Alcohol estearílico	1	\$ 160.00	<b>\$ 160.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura	1	\$ 160.00	<b>\$ 160.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 320.00</b>	Materiales
<b>R 2.4.3.10:</b>	Kilo de miristato de	3	\$ 650.00	<b>\$ 1,950.00</b>	El uso de este material	3	\$ 650.00	<b>\$ 1,950.00</b>	El uso de este material	<b>\$ 3,900.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	isopropilo				permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.				permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.			
<b>R 2.4.3.11:</b>	Kilo de gelatina USP	1	\$ 300.00	<b>\$ 300.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	1	\$ 300.00	<b>\$ 300.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 600.00</b>	Materiales	
<b>R 2.4.3.12:</b>	Kilo de caolín	1	\$ 60.00	<b>\$ 60.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	1	\$ 60.00	<b>\$ 60.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>\$ 120.00</b>	Materiales	
<b>R 2.4.3.13:</b>	Proteinasa K (100 mg)	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	El uso de este material permite desarrollar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio de los 3 PE de licenciatura.	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 1,000.00</b>	Materiales	
Total 2014:				<b>\$ 29,070.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 28,070.00</b>	Total:	<b>\$ 57,140.00</b>	

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 3:</b> Consolidar el Doctorado en Ciencias Químicas en el PNPC	\$ 888,600.00	\$ 2,088,000.00	\$ 2,976,600.00

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

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 3.1:</b> Aumentar a 7 la admision de estudiantes por año.	7.00	7.00	\$ 27,500.00	\$ 27,500.00	\$ 55,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.1.1:</b> Difusión del programa de doctorado a través de estancias cortas de investigación de estudiantes de licenciatura del último semestre de IES de la región.	\$ 27,500.00	\$ 27,500.00	\$ 55,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 3.1.1.1:</b>	Transporte terrestre para alumnos de excelencia de la región centro occidente para participar en un curso-taller de inducción en las LGAC del programa de doctorado.	5	\$ 2,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Que estudiantes de excelencia académica de la región centro occidente participen en un curso-taller de inducción en las LGAC del programa de doctorado en el seminario de promoción del Doctorado.	5	\$ 2,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Que estudiantes de excelencia académica de la región centro occidente participen en un curso-taller de inducción en las LGAC del programa de doctorado en el seminario de promoción del Doctorado	<b>\$ 20,000.00</b>	Servicios	
<b>R 3.1.1.2:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para alumnos de excelencia de la región centro occidente para participar en un curso-taller de inducción en las LGAC del programa de doctorado.	5	\$ 3,500.00	<b>\$ 17,500.00</b>	Que estudiantes de excelencia académica de la región centro occidente participen en un curso-taller de inducción en las LGAC del programa de doctorado en el seminario de promoción del Doctorado	5	\$ 3,500.00	<b>\$ 17,500.00</b>	Que estudiantes de excelencia académica de la región centro occidente participen en un curso-taller de inducción en las LGAC del programa de doctorado en el seminario de promoción del Doctorado	<b>\$ 35,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 27,500.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 27,500.00</b>	Total:	<b>\$ 55,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 3.2:</b> Egresados del PE de posgrado obteniendo el grado.	3.00	4.00	\$ 101,800.00	\$ 123,600.00	\$ 225,400.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.2.1:</b> Realizar estancias de investigación por los estudiantes del Doctorado en Ciencias Químicas a instituciones nacionales e internacionales como apoyo a sus proyectos de tesis.	\$ 21,800.00	\$ 43,600.00	\$ 65,400.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.2.1.1:</b>	Transporte aéreo para estudiante que realizará estancia de investigación nacional al CIBNOR-Baja California.	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	apoyo en la transportación a estudiantes para realizar estancias con pares academicos nacionales	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 2,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.2:</b>	Transporte terrestre para estudiante que realizará estancia de investigación nacional al IIM-UNAM.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 3,800.00	<b>\$ 3,800.00</b>	apoyo en la transportación a estudiantes para realizar estancias con pares academicos nacionales	<b>\$ 3,800.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.3:</b>	Transporte terrestre para estudiante que realizará estancia de investigación nacional CINVESTAV_Zacatenco.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	apoyo en la transportación a estudiantes para realizar estancias con pares academicos nacionales	<b>\$ 2,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.4:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para estudiante que realizará estancia de investigación nacional al CIBNOR-Baja California.	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	apoyo para el hospedaje de estudiantes para realizar estancias con pares academicos nacionales	<b>Sin Costo</b>				<b>\$ 8,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.5:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para estudiante que realizará estancia de investigación nacional al IIM-UNAM	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	apoyo para el hospedaje de estudiantes para poder realizar estancias con pares academicos nacionales	<b>\$ 8,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.6:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para estudiante que realizará estancia de investigación nacional CINVESTAV_Zacatenco	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	apoyo para el hospedaje de estudiantes para poder realizar estancias con pares academicos nacionales	<b>\$ 8,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.7:</b>	Transporte aereo para estudiante que realizará	1	\$ 3,800.00	<b>\$ 3,800.00</b>	apoyo en la transportación a	1	\$ 3,800.00	<b>\$ 3,800.00</b>	apoyo en la transportación a	<b>\$ 7,600.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	estancia de investigación nacional al Instituto tecnologico de Tijuana				estudiantes para realizar estancias con pares academicos internacionales				estudiantes para realizar estancias con pares academicos internacionales		
<b>R 3.2.1.8:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para estudiante que realizará estancia de investigación nacional al Instituto Tecnológico de Tijuana	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	apoyo en viaticos de estudiante para realizar estancias con pares academicos internacionales	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	apoyo en viaticos de estudiante para realizar estancias con pares academicos internacionales	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.1.9:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para estudiantes que realizará estancia de investigación internacional a la Universidad: Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia.	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	apoyo para el hospedaje de estudiantes para realizar estancias con pares academicos internacionales	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios
		Total 2014:		<b>\$ 21,800.00</b>			Total 2015:		<b>\$ 43,600.00</b>	Total:	<b>\$ 65,400.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.2.2:</b> Recibir a académicos para evaluar semestralmente los seminarios de investigación.	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.2.2.1:</b>	Transporte terrestre para pares externos nacionales (Nayarit) para evaluar los avances de proyectos de alumnos de posgrado	2	\$ 2,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Transporte de pares externos para evaluar tesis doctorales	2	\$ 2,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	Transporte de pares externos para evaluar tesis doctorales	<b>\$ 8,000.00</b>	Servicios
<b>R 3.2.2.2:</b>	Transporte aéreo para pares externos nacionales (Tijuana)	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Transporte de pares externos para evaluar tesis doctorales	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Transporte de pares externos para evaluar tesis doctorales	<b>\$ 24,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	para evaluar los avances de proyectos de alumnos de posgrado											
<b>R 3.2.2.3:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para pares externos nacionales (Nayarit y Tijuana) para evaluar los avances de proyectos de alumnos de posgrado	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	hospedaje de pares externos para evaluar tesis doctorales	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	hospedaje de pares externos para evaluar tesis doctorales	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 24,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 24,000.00</b>	Total:	<b>\$ 48,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.2.3:</b> Recibir a académicos para fungir como sinodales en exámenes de grado.	\$ 32,000.00	\$ 32,000.00	\$ 64,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 3.2.3.1:</b>	Transporte aéreo para pares externos nacionales (Tijuana y D.F.) como sinodales de exámenes de grado	4	\$ 6,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	Transporte para sinodales externos de examen de grado	4	\$ 6,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	Transporte para sinodales externos de examen de grado	<b>\$ 48,000.00</b>	Servicios	
<b>R 3.2.3.2:</b>	Viáticos (hospedaje y alimentos) para pares externos nacionales (Tijuana y D.F.) como sinodales de exámenes de grado	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	hospedaje para sinodales externos de examen de grado	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	hospedaje para sinodales externos de examen de grado	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 32,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 32,000.00</b>	Total:	<b>\$ 64,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.2.4:</b> Cubrir aranceles para publicaciones científicas en revistas indexadas como resultado de los proyectos de tesis de estudiantes del PE de posgrado.	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 48,000.00



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.2.4.1:</b>	Gastos de publicación en revistas indexadas	3	\$ 8,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	pago de aranceles de publicación	3	\$ 8,000.00	<b>\$ 24,000.00</b>	pago de aranceles de publicación	<b>\$ 48,000.00</b>	Servicios
Total 2014:				<b>\$ 24,000.00</b>		Total 2015:		<b>\$ 24,000.00</b>	Total:	<b>\$ 48,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 3.3:</b> Proyectos de tesis doctoral desarrollados	23.00	25.00	\$ 701,300.00	\$ 1,900,900.00	\$ 2,602,200.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.3.1:</b> Adquirir equipo especializado para el desarrollo de los proyectos de tesis de estudiantes del PE de posgrado.	\$ 162,400.00	\$ 1,100,000.00	\$ 1,262,400.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.3.1.1:</b>	Traje de proteccion contra incendios	1	\$ 7,000.00	<b>\$ 7,000.00</b>	equipo de proteccion contra incendios	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 7,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.1.2:</b>	Equipo de respiración autonomo	1	\$ 45,000.00	<b>\$ 45,000.00</b>	equipo de proteccion contra incendios	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 45,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.3.1.3:</b>	Vortex para tubo tipo 2t Shaker	1	\$ 7,500.00	<b>\$ 7,500.00</b>	equipo cientifico para el desarrollo de los proyectos	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 7,500.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.3.1.4:</b>	Gabinetes para corrosivos (clorhídrico-sulfúrico)	1	\$ 7,200.00	<b>\$ 7,200.00</b>	equipo de proteccion	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 7,200.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.3.1.5:</b>	Refrigerador tipo vitrina para reactivos	1	\$ 13,200.00	<b>\$ 13,200.00</b>	equipo cientifico para el desarrollo de los proyectos	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 13,200.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.3.1.6:</b>	Refractometro atago 3830 digital (0-93% BRIX)	1	\$ 22,500.00	<b>\$ 22,500.00</b>	equipo cientifico para el desarrollo de los proyectos	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 22,500.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.3.1.7:</b>	Rotavapor	1	\$ 60,000.00	<b>\$ 60,000.00</b>	equipo cientifico para el desarrollo de los proyectos	<b>Sin Costo</b>			<b>\$ 60,000.00</b>	Infraestructura Académica	
<b>R 3.3.1.8:</b>	Analizador de microporos por fisorción ASAP2020HD	<b>Sin Costo</b>				1	\$ 1,100,000.00	<b>\$ 1,100,000.00</b>	equipo cientifico para el desarrollo de los proyectos	<b>\$ 1,100,000.00</b>	Infraestructura Académica

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Total 2014:			<b>\$ 162,400.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 1,100,000.00</b>	Total:		<b>\$ 1,262,400.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.3.2:</b> Adquirir insumos para proyectos de tesis de estudiantes del posgrado.	\$ 338,900.00	\$ 600,900.00	\$ 939,800.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.3.2.1:</b> porrones de 18 Lts de hexano	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	2	\$ 2,000.00	<b>\$ 4,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 6,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.2:</b> porrones de 18 Lts acetato de etilo	1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 6,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.3:</b> porrones de 18 Lts etanol	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 4,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.4:</b> porrones de 18 Lts metano	1	\$ 2,500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 2,500.00	<b>\$ 2,500.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 5,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.5:</b> porrones de 18 Lts diclorometano	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 13,000.00	<b>\$ 13,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 26,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.6:</b> porrones de 18 Lts acetona	1	\$ 3,500.00	<b>\$ 3,500.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 3,500.00	<b>\$ 3,500.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 7,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.7:</b> frasco de 1 litro dimetilsulfoxido	1	\$ 13,500.00	<b>\$ 13,500.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 13,500.00	<b>\$ 13,500.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 27,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.8:</b> galones de acetonitrilo HPLC	2	\$ 7,000.00	<b>\$ 14,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	2	\$ 7,000.00	<b>\$ 14,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 28,000.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.9:</b> litros de hexano HPLC	6	\$ 1,400.00	<b>\$ 8,400.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	6	\$ 1,400.00	<b>\$ 8,400.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 16,800.00</b>	Materiales
<b>R 3.3.2.10:</b> galones de isopropanol HPLC	2	\$ 5,500.00	<b>\$ 11,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5	2	\$ 5,500.00	<b>\$ 11,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5	<b>\$ 22,000.00</b>	Materiales

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
					proyectos de alumno					proyectos de alumno		
<b>R 3.3.2.11:</b>	galones de metanol HPLC	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	solvente para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 16,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.12:</b>	Litros de helio líquido	100	\$ 2,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	criogenicos para mantenimiento de RMN	100	\$ 2,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	criogenicos para mantenimiento de RMN	<b>\$ 400,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.13:</b>	tanques de nitrogeno UAP	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 4,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.14:</b>	tanque de argon UAP	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 12,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.15:</b>	tanque de helio cromatografico	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 16,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.16:</b>	tanque de helio UAP	1	\$ 30,000.00	<b>\$ 30,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	3	\$ 30,000.00	<b>\$ 90,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 120,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.17:</b>	tanque de hidrogeno	1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	1	\$ 3,000.00	<b>\$ 3,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de alumnos	<b>\$ 6,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.18:</b>	tanque de oxigeno de alta pureza	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de investigación para los alumnos	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de investigación para los alumnos	<b>\$ 16,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.19:</b>	tanque aire ultraseco	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de investigación para los alumnos	1	\$ 1,000.00	<b>\$ 1,000.00</b>	gases para el desarrollo de 5 proyectos de investigación para los alumnos	<b>\$ 2,000.00</b>	Materiales	
<b>R 3.3.2.20:</b>	PG de Nitrogeno líquido	<b>Sin Costo</b>					20	\$ 10,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	criogenicos para mantenimiento de RMN	<b>\$ 200,000.00</b>	Materiales
		Total 2014:		<b>\$ 338,900.00</b>			Total 2015:		<b>\$ 600,900.00</b>	Total:	<b>\$ 939,800.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.3.3:</b> Dar mantenimiento preventivo o correctivo a equipo especializado de laboratorios para el desarrollo de los proyectos de tesis de estudiantes del PE de Posgrado.	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 400,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 3.3.3.1:</b>	Mantenimiento preventivo a los siguientes equipos: Espectrofotómetro de Absorción Atómica, CG Clarus-500, Infrarrojo Excalibur 3100, difractómetro de RX, Gases masas, DSC, TGA, RMN, LECO, HPLC isocratico, HPLC cuaternario Varian, HPLC-masas, microondas, UV visible, Bombas de Vacío, balanzas analíticas	10	\$ 20,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	mantener operando equipo analítico de investigación	10	\$ 20,000.00	<b>\$ 200,000.00</b>	mantener operando equipo analítico de investigación	<b>\$ 400,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 200,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 200,000.00</b>	Total:	<b>\$ 400,000.00</b>	

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 3.4:</b> 100% de los estudiantes participando en un programa de posgrado Doctorado en Ciencias Químicas reconocido por el PNP.	23.00	25.00	\$ 58,000.00	\$ 36,000.00	\$ 94,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 3.4.1:</b> Presentar resultados de los proyectos de tesis de estudiantes del posgrado en congresos nacionales e internacionales a fin de cubrir un requisito del PNP.	\$ 58,000.00	\$ 36,000.00	\$ 94,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 3.4.1.1:</b>	Transporte terrestre nacional para alumnos del Doctorado que presentarán ponencia en Congreso Nacional de Química, Congreso Nacional de Oceanografía.	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	transportación para difusión de resultados de tesis doctoral	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	transportación para difusión de resultados de tesis doctoral	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 3.4.1.2:</b>	Transporte aéreo internacional para alumnos que presentarán ponencia en International Society of Heterocyclic Chemistry (ISHC)-Congress, Congreso Internacional de Materiales.	2	\$ 10,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	transportación para difusión de resultados de tesis doctoral	1	\$ 6,000.00	<b>\$ 6,000.00</b>	transportación para difusión de resultados de tesis doctoral	<b>\$ 26,000.00</b>	Servicios	
<b>R 3.4.1.3:</b>	Hospedaje para alumnos del Doctorado que presentarán ponencia en Congreso Nacional de Química, Congreso Nacional de Oceanografía	2	\$ 5,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	hospedaje para difusión y discusión de resultados de tesis doctoral	2	\$ 5,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	hospedaje para difusión y discusión de resultados de tesis doctoral	<b>\$ 20,000.00</b>	Servicios	
<b>R 3.4.1.4:</b>	Hospedaje para alumnos que presentarán ponencia en International Society of Heterocyclic Chemistry (ISHC)-Congress, Congreso Internacional de Materiales.	2	\$ 8,000.00	<b>\$ 16,000.00</b>	hospedaje para difusión y discusión de resultados de tesis doctoral	1	\$ 8,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	hospedaje para difusión y discusión de resultados de tesis doctoral	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 58,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 36,000.00</b>	Total:	<b>\$ 94,000.00</b>	

Objetivo Particular	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>OP 4:</b> Asegurar la formación integral de los estudiantes de los programas licenciatura y posgrado de la DES.	\$ 320,000.00	\$ 320,000.00	\$ 640,000.00

*Formación Integral de los Estudiantes*

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 4.1:</b> Asegurar que 474 estudiantes de la DES participen en eventos académicos de formación complementaria.	474.00	474.00	\$ 160,000.00	\$ 160,000.00	\$ 320,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.1.1: Realizar anualmente la Semana del Químico</b>	\$ 51,000.00	\$ 51,000.00	\$ 102,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
<b>R 4.1.1.1:</b>	Transporte aéreo para ponente nacional de las áreas de alimentos, metalurgia y QFB que impartirá conferencia en la Semana del Químico.	6	\$ 6,500.00	<b>\$ 39,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	6	\$ 6,500.00	<b>\$ 39,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 78,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.1.1.2:</b>	Hospedaje y alimentación de ponente nacional de las áreas de alimentos, metalurgia y QFB que impartirá conferencia en la Semana del Químico.	6	\$ 2,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	6	\$ 2,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 51,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 51,000.00</b>	Total:	<b>\$ 102,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.1.2: Realizar anualmente el Workshop in Chemistry</b>	\$ 49,000.00	\$ 49,000.00	\$ 98,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.1.2.1:</b>	Transporte aéreo para ponente nacional de Química	4	\$ 6,500.00	<b>\$ 26,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	4	\$ 6,500.00	<b>\$ 26,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 52,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.1.2.2:</b>	Hospedaje y alimentación de ponente nacional de Química	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.1.2.3:</b>	Transporte aéreo de ponente internacional de Química	1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	1	\$ 10,000.00	<b>\$ 10,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 20,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.1.2.4:</b>	Hospedaje y alimentación de ponente internacional de Química	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
Total 2014:			<b>\$ 49,000.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 49,000.00</b>	Total:		<b>\$ 98,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.1.3:</b> Realizar anualmente las Jornadas Nacionales Farmacéuticas	\$ 34,000.00	\$ 34,000.00	\$ 68,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.1.3.1:</b> Transporte aéreo de ponente nacional del área QFB.	4	\$ 6,500.00	<b>\$ 26,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	4	\$ 6,500.00	<b>\$ 26,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 52,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.1.3.2:</b> Hospedaje y alimentación de ponente nacional el área QFB.	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	4	\$ 2,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Garantizar la formación integral de los estudiantes	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios
Total 2014:			<b>\$ 34,000.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 34,000.00</b>	Total:		<b>\$ 68,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.1.4:</b> Realizar aualmente la campaña "la química a favor del medio ambiente"	\$ 26,000.00	\$ 26,000.00	\$ 52,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
Concepto	2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.1.4.1:</b> Adquirir contenedores de desechos organicos, papel, PET y metales.	4	\$ 1,500.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Promover la separación de desechos para reciclar	4	\$ 1,500.00	<b>\$ 6,000.00</b>	Promover la separación de desechos para reciclar	<b>\$ 12,000.00</b>	Infraestructura Académica
<b>R 4.1.4.2:</b> Programa de manejo de residuos líquidos y sólidos para su adecuado confinamiento.	1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Garantizar el adecuado confinamiento de los residuos sólidos y líquidos de prácticas de laboratorio e investigaciones.	1	\$ 20,000.00	<b>\$ 20,000.00</b>	Garantizar el adecuado confinamiento de los residuos sólidos y líquidos de prácticas de laboratorio e investigaciones.	<b>\$ 40,000.00</b>	Servicios
Total 2014:			<b>\$ 26,000.00</b>	Total 2015:			<b>\$ 26,000.00</b>	Total:		<b>\$ 52,000.00</b>

Meta	Valor 2014	Valor 2015	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>M 4.2:</b> Asegurar que 30 estudiantes de licenciatura participen en congresos, viajes de estudio y estancias como complemento de su formación.	30.00	30.00	\$ 160,000.00	\$ 160,000.00	\$ 320,000.00

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.2.1:</b> Presentar resultados de los proyectos de seminario de investigación de estudiantes de licenciatura en congresos nacionales	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
<b>R 4.2.1.1:</b>	Transporte aéreo para estudiante de QFB para presentación de trabajo en el Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas.	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.1.2:</b>	Hospedaje y alimentación para estudiante de QFB para presentación de trabajo en el Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas.	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.1.3:</b>	Transporte aéreo para estudiante de IQA para presentación de trabajo en el Congreso de Ciencia y Tecnología en Alimentos.	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.1.4:</b>	Hospedaje y alimentación para estudiante de IQA para presentación de trabajo en el Congreso de Ciencia y Tecnología en Alimentos	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.1.5:</b>	Transporte aéreo para estudiante de IQM para	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de	2	\$ 6,000.00	<b>\$ 12,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de	<b>\$ 24,000.00</b>	Servicios



Solicitud de Recursos para el Proyecto											
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación		
	presentación de trabajo en el Congreso Nacional de Termodinámica.				sus proyectos de seminario de investigación				sus proyectos de seminario de investigación		
<b>R 4.2.1.6:</b>	Hospedaje y alimentación para estudiante de IQM para presentación de trabajo en el Congreso Nacional de Termodinámica.	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	2	\$ 4,000.00	<b>\$ 8,000.00</b>	Que los estudiantes presenten resultados de sus proyectos de seminario de investigación	<b>\$ 16,000.00</b>	Servicios
Total 2014:				<b>\$ 60,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 60,000.00</b>	Total:	<b>\$ 120,000.00</b>

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.2.2:</b> Apoyar a los estudiantes de licenciatura para que participen en veranos de investigación en instituciones nacionales e internacionales.	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00	\$ 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		
<b>R 4.2.2.1:</b>	Transporte terrestre para estudiante de QFB para participación en verano de investigación.	8	\$ 2,000.00	<b>\$ 16,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	8	\$ 2,000.00	<b>\$ 16,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	<b>\$ 32,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.2.2:</b>	Hospedaje y alimentación para estudiante de QFB para participación en verano de investigación.	8	\$ 5,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	8	\$ 5,000.00	<b>\$ 40,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	<b>\$ 80,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.2.3:</b>	Transporte terrestre para estudiante de IQA para participación en verano de investigación.	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios
<b>R 4.2.2.4:</b>	Hospedaje y alimentación para estudiante de IQA para participación en verano de investigación.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios

Solicitud de Recursos para el Proyecto												
Concepto		2014				2015				Total 2014+2015	Tipo	
		Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación	Cant.	Costo Unitario	Total	Justificación			
	de investigación.											
<b>R 4.2.2.5:</b>	Transporte terrestre para estudiante de IQM para participación en verano de investigación.	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	1	\$ 2,000.00	<b>\$ 2,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	<b>\$ 4,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.2.2.6:</b>	Hospedaje y alimentación para estudiante de IQM para participación en verano de investigación.	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	1	\$ 5,000.00	<b>\$ 5,000.00</b>	Apoyo para participación en verano de investigación	<b>\$ 10,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 70,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 70,000.00</b>	Total:	<b>\$ 140,000.00</b>	

Acción	Monto 2014	Monto 2015	Total
<b>A 4.2.3:</b> Realizar viajes de estudios para los alumnos de los 3 PE de la DES.	\$ 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			
<b>R 4.2.3.1:</b>	Transporte terrestre para estudiantes de QFB para visitas a industrias farmacéutica.	30	\$ 500.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Apoyo con transporte para la realización de viajes de estudio a industrias	30	\$ 500.00	<b>\$ 15,000.00</b>	Apoyo con transporte para la realización de viajes de estudio a industrias	<b>\$ 30,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.2.3.2:</b>	Transporte terrestre para estudiante de IQA para visitas a industrias alimenticias.	15	\$ 500.00	<b>\$ 7,500.00</b>	Apoyo con transporte para la realización de viajes de estudio a industrias	15	\$ 500.00	<b>\$ 7,500.00</b>	Apoyo con transporte para la realización de viajes de estudio a industrias	<b>\$ 15,000.00</b>	Servicios	
<b>R 4.2.3.3:</b>	Transporte terrestre para estudiante de IQM para visitas a industrias minero metalúrgicas.	15	\$ 500.00	<b>\$ 7,500.00</b>	Apoyo con transporte para la realización de viajes de estudio a industrias	15	\$ 500.00	<b>\$ 7,500.00</b>	Apoyo con transporte para la realización de viajes de estudio a industrias	<b>\$ 15,000.00</b>	Servicios	
Total 2014:				<b>\$ 30,000.00</b>	Total 2015:				<b>\$ 30,000.00</b>	Total:	<b>\$ 60,000.00</b>	

**Calendarización**

Calendarización 2014		Calendarización 2015	
Mes	Proyecto	Mes	Proyecto
Noviembre 2014	\$31,600.00	Noviembre 2015	\$32,600.00
Diciembre 2014	\$0.00	Diciembre 2015	\$0.00
Enero 2015	\$0.00	Enero 2016	\$0.00
Febrero 2015	\$4,000.00	Febrero 2016	\$0.00
Marzo 2015	\$384,250.00	Marzo 2016	\$64,070.00
Abril 2015	\$1,019,936.00	Abril 2016	\$1,265,000.00
Mayo 2015	\$183,794.00	Mayo 2016	\$69,500.00
Junio 2015	\$509,500.00	Junio 2016	\$428,575.00
Julio 2015	\$81,897.00	Julio 2016	\$673,900.00
Agosto 2015	\$772,400.00	Agosto 2016	\$321,000.00
Septiembre 2015	\$290,000.00	Septiembre 2016	\$237,800.00
Octubre 2015	\$190,500.00	Octubre 2016	\$199,300.00
<b>Total Calendarizado 2014:</b>	<b>\$ 3,467,877.00</b>	<b>Total Calendarizado 2015:</b>	<b>\$ 3,291,745.00</b>

**Firma del Responsable**


---

Francisco Javier Martínez Martínez  
PTC, Lider del Ucol-CA-35

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

La planeación estratégica del ProDES de la Facultad de Ciencias Químicas establece políticas, objetivos, estrategias y acciones encaminadas a mejorar los indicadores que impactan en la formación integral de los estudiantes, así como en la capacidad y competitividad académica de los cuatro programas de la DES; a través de elevar la calidad de sus programas con la reacreditación, el incremento de la participación de estudiantes y profesores en proyectos con impacto ambiental, la extensión de la vinculación tanto académica (redes de investigación), como con en el sector productivo (acreditación del laboratorio de EAA) y el social (atención a la comunidad en el laboratorio de análisis clínicos). El objetivo del proyecto está encaminado a reducir las brechas al interior de la DES para lograr el reconocimiento académico nacional e internacional.

### Congruencia con la misión y visión de la DES

Congruencia con la Visión al 2018 de la DES	Objetivos particulares			
	1	2	3	4
A) Espacio académico de excelencia	X	X	X	X
B) Formación integral		X	X	X
C) Capacidad de trabajo en equipo	X	X	X	X
D) Respeto a la naturaleza y desarrollo sustentable			X	X
E) Vinculación con los sectores sociales, académicos y productivos del estado y país	X		X	X
F) Programas educativos reconocidos por su calidad	X	X	X	X
G) Reconocimiento nacional e internacional	X		X	X
H) Cuerpos académicos consolidados	X		X	
I) Investigación de alto nivel con redes académicas para atender la problemática de nuestro entorno	X		X	X

### Articulación entre problemas, políticas, objetivos, estrategias y acciones

Problemas de la DES - 2012 (priorizados)	Objetivo Estratégico	Políticas	Estrategias	Acciones	Objetivo particular/Meta
1) Reducido índice de egreso y titulación	9.1.1	9.1	9.1.1.2	9.1.1.2.1	OP2, M2 y OP3, M2
2) Bajo porcentaje de testimonio de desempeño sobresaliente y satisfactorio en EGEL-CENEVAL	9.1.1 y 7.1.1	9.1 y 7.1	9.1.1.2 y 7.1.1.1	9.1.1.2.1 y 7.1.1.1.1	OP2, M2
3) Bajo índice de retención (menor a 70%) en los PE de ingenierías	9.1.1	9.1	9.1.1.1	9.1.1.1.1, 9.1.1.1.2, 9.1.1.1.3 y 9.1.1.1.4.	OP2, M1
4) Actualizar y complementar los estudios de pertinencia de cada PE de la DES	1.1.1	1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1, 1.1.1.1.2, 1.1.1.1.3 y 1.1.1.1.4	OP2, M3 y OP3, M4
5) No se cuenta con CA consolidados en la DES	8.2.1 y 8.2.2	8.2	8.2.1.1 y 8.2.2.1	8.2.1.1.1, 8.2.1.1.2, 8.2.2.1.1 y 8.2.2.1.2	OP1, M1, M2 y M3
6) Bajo número de PTC con perfil PROMEP	8.2.1	8.2	8.2.1.1	8.2.1.1.1 y 8.2.1.1.2	OP1, M1
7) Relación inferior alumno-profesor del PP, según lineamientos de CONACYT	2.1.1	2.1	2.1.1.1	2.1.1.1.1, 2.1.1.1.2 y 2.1.1.1.3	OP3, M1
8) Plan de estudio de QFB sin reestructurar desde 2002	3.1.1	3.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1, 3.1.1.1.2, 3.1.1.1.3 y 3.1.1.1.4	OP2, M3
9) Falta de equipo de laboratorio para atender las recomendaciones de CACEI para el PE de IQA	6.1.1	6.1	6.1.1.2	6.1.1.2.1	OP2, M3
10) Pocos proyectos de Investigación que atiendan la	4.1.1 y 4.1.2	4.1	4.1.1.1 y 4.1.2.1	4.1.1.1.1, 4.1.1.1.2, 4.1.1.1.3, 4.1.2.1.1 y 4.1.2.1.2	OP3, M3

problemática ambiental de la región					
11) Reducido número de estudiantes de licenciatura que realizan movilidad internacional	10.1.1	10.1	10.1.1.1	10.1.1.2.1, y 10.1.1.2.2	OP4, M2
12) Insuficiente equipo especializado de laboratorio para las prácticas y proyectos de investigación.	2.1.2 y 8.2.1	2.1 y 8.2	2.1.2.1, 2.1.2.2 y 8.2.1.1	2.1.2.2.1 y 8.2.1.1.2	OP1, M1, OP3, M2 y OP4, M3
13) Laboratorios no certificados	5.1.1	5.1	5.1.1.1	5.1.1.1.1, 5.1.1.1.2, 5.1.1.1.3 y 5.1.1.1.4	OP4, M4
14) No contar con PE en el Padrón de programas de alto rendimiento académico EGEL	7.1.2	7.1	7.1.2.1	7.1.2.1.1, 7.1.2.1.2 y 7.1.2.1.3	OP2, M3
15) Reducido número de acciones encaminadas a la formación de líderes y el cuidado del medio ambiente	10.1.1	10.1	10.1.1.1	10.1.1.1.1, 10.1.1.1.2 y 10.1.1.1.3	OP4, M1
16) Falta de estudio de impacto del Programa de Seguimiento Personalizado (PSP), en la retención	9.1.1	9.1	9.1.1.1	9.1.1.1.5 y 9.1.1.1.6.	OP2, M1
17) Reducido número de estudiantes de Ingeniería que asisten al verano de investigación	10.1.1	10.1	10.1.1.1	10.1.1.2.1	OP4, M1

### Factibilidad para lograr los objetivos y compromisos de las DES

Las principales fortalezas como: 100% de programas de calidad, alto porcentaje de profesores con SNI y equipamiento de laboratorios, sumado con lo propuesto en el presente proyecto son la base para conseguir la formación y atención integral a los estudiantes, así como la mejora de indicadores de competitividad y capacidad académica, por ello no dudamos que se alcanzarán los objetivos y compromisos planteados en el mismo.

### Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados

La DES por su naturaleza científico-práctica requiere de equipo de análisis químico especializado, de un costo elevado, y que demanda de constante mantenimiento preventivo o correctivo para la realización los proyectos de investigación y de tesis, que permitan tener resultados de manera pronta, confiable y publicable, así como contar con los insumos para desarrollar prácticas de laboratorio, además se requiere de participar en estancias y en eventos académicos que proporcione a los estudiantes la adquisición de competencias necesarias para su desarrollo profesional y a los PTC les permita incrementar la vinculación en redes que se traduzca en mayor productividad científica.

## VII. Conclusiones

La DES cuenta con tres programas de licenciatura (QFB, IQA e IQM) y uno de posgrado (DCQ) y atiende a una matrícula de 380 y 450 estudiantes aproximadamente, en cada semestre del año respectivamente. Cuenta con una planta docente de 53 profesores; 27 PTC y 26 profesores por asignatura, 12 PTC se agrupan en tres cuerpos académicos: el Ucol-CA-80 que está clasificado en formación, el Ucol-CA-35 y el Ucol-CA-74 en consolidación.

En cuestión de capacidad académica de la DES, en los últimos diez años manifiesta un desarrollo sostenido con un incremento sustancial de sus los indicadores, teniendo como principal preocupación la consolidación de los CA's. Para conseguirlo se está trabajando en el incremento de la producción científica colegiada y la vinculación con IES internacionales, además de mejorar el grado de habilitación de los PTC de la DES.

La competitividad académica de la DES cuenta con un aspecto positivo al contar con el 100% de los programas educativos reconocidos por su calidad y un incremento en los resultados del EGEL de los PE de QFB y IQA; sin embargo requiere atender algunas áreas de oportunidad, como son los bajos indicadores de retención, egreso y titulación de estudiantes, los cuales se mejorarán entre otras estrategias con la ampliación del PSP a todos los semestres de los tres PE, talleres complementarios de las materias duras para alumnos de nuevo ingreso, contar con equipo e insumos necesarios para los proyectos de tesis, además de incrementar la difusión de los PE de ingeniería para conseguir un mayor número de aspirantes de primera opción.

La cooperación académica de la DES, permite realizar trabajo conjunto encaminado a elevar la calidad de nuestros egresados y de la planta docente, propicia la movilidad tanto de alumnos y profesores, incrementando, la productividad científica (proyectos, artículos, ponencia). También participa de manera importante en las tareas de vinculación a nivel regional y nacional, con el sector productivo y social, dando servicio constante a más de 22 dependencias, con las que se pretende en corto plazo formalizar los vínculos; otro pendiente en este rubro es la certificación de los laboratorios de la DES que permita ofrecer un mejor servicio.

La DES está creando y realizando actividades de innovación educativa, pero sabemos que no son suficientes y requiere incrementarlas desde el ámbito curricular y específicamente en la práctica docente áulica, también queda como tarea pendiente el análisis del impacto que dichas acciones van teniendo en el desarrollo integral de los estudiantes.

En lo que respecta a la formación de estudiantes con responsabilidad social, podemos mencionar que la DES cuenta con servicio a la comunidad a través de laboratorio de análisis clínicos, el de AEE y el de análisis de alimentos; también en cuestión ambiental, los planes de estudio de todos los PE tienen materias enfocadas al desarrollo sustentable, incluso el PP se desarrolla una LGAC relacionada con el desarrollo de soluciones a la problemática ambiental.

Finalmente, podemos mencionar que nos enfrentamos a un periodo alarmante de jubilaciones de PTC adscritos a la DES, es por ello, que se vuelve primordial establecer un plan de contrataciones de nuevos PTC altamente capacitados en su formación académica, y que cuenten con una producción científica suficiente para ingresar al SNI y al Perfil deseable de PROMEP.