

Documento que presenta la descripción del proceso llevado a cabo para la actualización del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) 2016-2017 de la DES de CNYE.

I. Descripción del proceso llevado a cabo para la actualización del PFCE 2016-2017

La Dependencia de Educación Superior (DES) de Ciencias Naturales y Exactas (CNYE) está integrada por la Facultad de Ciencias, la Facultad de Ciencias Marinas y el Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Este documento presenta la descripción del proceso llevado a cabo para la actualización del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) 2016-2017, así como el ejercicio continuo de planeación estratégica participativa. De manera particular incorpora las consideraciones realizadas a procesos de planeación anteriores.

En la DES de CNYE se refrenda el compromiso de continuar con el proceso de mejora continua, haciendo un esfuerzo por alcanzar, y en la medida de lo posible superar, las metas-compromiso propuestas. En este documento se presentan y analizan los avances más relevantes en relación a la competitividad y capacidad académica, la conformación de Cuerpos Académicos (CA), la innovación educativa, los Programas Educativos (PE) de posgrado, la eficiencia terminal de los PE de licenciatura y la atención al estudiante.

El modelo que se ha empleado considera una planeación participativa, basada en la suma de las visiones de cada PE y CA. El principal beneficio de este modelo participativo es la identificación de las responsabilidades y compromisos de cada PE de forma específica y, por tanto, la identificación de problemas desde un punto de vista académico. El seguimiento al cumplimiento de metas por parte de cada uno de los CA permite, a su vez, la asignación más adecuada de recursos orientados a su consolidación en beneficio de la calidad de los PE que oferta la DES de CNYE.

En la elaboración del proceso de actualización del PFCE 2016-2017 se realizaron reuniones colegiadas, en las que participaron directivos de las tres Unidades Académicas (UA) que conforman la DES: Juan Vaca, Asdrubal Martínez, y Juan Tapia; subdirectores: Alberto Morán, Víctor Zavala y Oscar Delgado; Administradores: Enrique Pérez, Blanca Núñez y Clara Verdugo; miembros de cuerpos colegiados, Coord. Posgrado e Investigación: Mariana Villada, Luis Cupul y Jesús Lerma; Coord. de Etapa Básica: Gloria Rubí y Patricia Alvarado; Coord. Etapa Profesional y Vinculación Universitaria: Omar Álvarez y Sorayda Tanahara; Coord. de PE: Ronald Spelz, Ivone Giffard, Luis Manuel Enriquez, Concepción Arredondo, Claudia Leyva, Jorge Villavicencio, Brenda de la Rosa Navarro, Manuel Ivan Ocegueda, Ariel Quezada, Maricarmen Ruiz, Alejandro García, Mario Galaviz; Coordinadores: Guillermo Figueroa, Amelia Portilla, Priscila Iglesias, Ramón Carrillo, Alejandro Sánchez, Miguel Ángel Santa Rosa, Beatriz Martín Atienza, Roxana Rico, Juan Fernández, Adán Mejía, Xavier Flores, Víctor Camacho, Francisco Delgadillo, Tatiana Olivares, Javier Villegas, Héctor Bustos, Adrián Enciso, Karina Barba, Isabel Montes, Carlos Flores, Julio Valencia, Evelio Martínez, y líderes y miembros de CA: Rubén Castro, José Zertuche, Gorgonio Ruiz, José Carriquiry, Antonio Martínez, Miguel Huerta, Gabriela Montañó, Faustino Camarena, Lus López, Selene Solorza, María Teresa Viana, Claudio Valencia, Ileana Espejel, Ángel González, Reginaldo Durazo, Adina Jordán, Victoria Meza, Conal True, Eduardo Santamaría, Adriana González, Yolanda Schramm, Eloisa García, Gerardo Tovar, Zaúl García, Roberto Romo, Leopoldo Mendoza, Ernesto Campo, José Delgadillo.

II. Autoevaluación. Seguimiento académico.

En un ejercicio de autoevaluación se reconoce que la DES de CNYE cuenta con una cobertura con equidad en sus diferentes PE de licenciatura y posgrado; se realizan acciones dirigidas a garantizar que todos los alumnos cuenten con asesoría y acompañamiento académico, de tal forma que se favorezca su permanencia y la conclusión satisfactoria de sus estudios. Acciones que se potencian al garantizar que nuestros PE de licenciatura cuenten con un currículo flexible y basado en un enfoque por competencias, busquen la formación integral del alumno, así como una pertinente vinculación con los sectores sociales y productivos, que constituyen escenarios de aprendizajes reales. Se fomenta el uso de diversas tecnologías para la comunicación y el uso compartido de información, utilizando plataformas específicas como Blackboard y Moodle, y herramientas genéricas como el correo electrónico, videoconferencia y redes sociales, lo que facilita la formación académica del alumno en modalidades semi-presenciales y a distancia. Se cuenta con un Sistema Institucional de Tutorías, un Programa de Actividades Optativas de Formación Integral con Valor en Créditos y un Portal de Alumnos dedicado exclusivamente para facilitarles sus trámites académicos.

La componente de movilidad estudiantil intraDES e interDES, así como nacional e internacional, como consecuencia de convenios académicos con otras universidades, son acciones que se han logrado integrar de manera cotidiana a la formación integral de los estudiantes.

Todos nuestros PE de licenciatura (7) y posgrado (7) están acreditados por organismos reconocidos por COPAES, evaluados en nivel 1 por CIEES, o se encuentran dentro del PNPC del CONACYT, lo que asegura que el 100% de la matrícula sea atendida en PEs de buena calidad. Por otro lado, el PE de Biología ha sido incorporado en los últimos tres años al Estándar 1 del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico-EGEL y el de Ciencias Computacionales ha sido incorporado en los periodos 2012-2013 al Estándar 2, 2013-2014 al estándar 1, del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico-EGEL, de acuerdo con los resultados alcanzados por sus egresados en cada uno de los periodos mencionados.

En relación a la media nacional (MN), el porcentaje de PTCs con posgrado (DES 87.12%, MN 90.93%), PTCs con doctorado (DES 65.91%, MN 45.31%), perfil PRODEP (DES 65.91%, MN 52.67) y pertenencia al S.N.I. (DES 53.03, MN 20.69%) está significativamente por arriba de la media nacional. De igual manera, el porcentaje de nuestros Cuerpos Académicos Consolidados es superior a la media nacional (DES 50.00%, MN 28.39%), mientras que el porcentaje de CAEC (DES 33.33, MN 34.43%) y CAEF (DES 16.67%, MN 37.18) está por debajo de la media nacional, reflejando que nuestros CA están en su mayoría consolidados.

En el ámbito de la investigación se elaboran protocolos de proyectos de investigación, la mayoría de los cuales resultan apoyados por dependencias como el CONACYT, SEP, SEMAR, SEMARNAT, CONABIO, SAGARPA, etc., u organismos internacionales como UCMEXUS y UA-CONACyT, entre otros. De la misma manera los CA consolidados promueven la formación de redes nacionales e internacionales con la finalidad de mejorar las capacidades y competencias en el ámbito de la generación y difusión del conocimiento, y la inclusión de estudiantes de licenciatura y posgrado como ayudantes de investigación y tesis es cada vez mayor.

Aun cuando los indicadores de la DES se encuentran por arriba de la media nacional, es un compromiso el mantener una mejora continua, lo que implica un nivel de exigencia cada vez mayor, como lo es el incrementar el grado de consolidación de los CAs, lograr una mayor habilitación de los PTCs, incrementar los porcentajes de PTCs con perfil deseable PRODEP y pertenencia al S.N.I., mantener los PE de licenciatura y posgrado acreditados, fortalecer la innovación educativa y la formación integral del estudiante, entre otros.

2.1 Análisis de la cobertura con equidad

En un esfuerzo por garantizar la oportunidad con equidad de acceder a la educación superior la DES de CNYE ha duplicado de 2003 (500 alumnos) la fecha la matrícula (1252 alumnos) atendida en sus PE, como consecuencia de las diferentes estrategias implementadas, tales como: Semana de Ciencias, encaminada a atender un promedio de 7000 visitantes, incluyendo estudiantes de programas educativos de preescolar hasta media superior, a lo largo de una semana, en actividades como teatro guiñol, talleres, conferencias, exposiciones y demostraciones científicas; Expo Ciencia y Tecnología, con duración de cuatro días, atendiendo un promedio de 14 mil asistentes, del público en general, dando énfasis a la población estudiantil en su etapa media superior, y cuyo propósito el ingreso a nuestros PE; Ensenada de Todos; Expo Ambiente en los cinco municipios del estado; Expomar; Programa Cimarrones en la Ciencia y la Tecnología; Visitas de Escuelas. Lo que nos ha permitido inclusive llegar a sectores marginados de nuestra comunidad.

En relación al abatimiento de la deserción de los estudiantes se han implementado acciones tales como el otorgamiento de Becas Alimenticias y de Pago de Inscripción; fomento de las Actividades Deportivas y Culturales; Atención Personalizada por personal del Departamento Psicopedagógico; oferta de Cursos Optativos y Pláticas Motivacionales y de Técnicas y Hábitos de Estudio; Apoyo a Madres Solteras e Identificación Oportuna de Estudiantes en Riesgo Académico. Sin embargo es una realidad, de acuerdo a nuestros registros, que un porcentaje importante de los estudiantes que desertan de nuestros PEs de licenciatura manifiestan que la principal razón es vocacional.

En cuanto a los esfuerzos encaminados a incrementar la graduación de nuestros egresados de licenciatura se han implementado estrategias tales como: Coadyuvar en el cumplimiento de los requisitos de egreso, tales como idioma extranjero y servicio social; Información oportuna y continua de los requisitos de egreso; Apoyo logístico en la tramitación asociada a la graduación; Acompañamiento Académico.

En lo que respecta a la relación alumnos matriculados de licenciatura (1252) y alumnos de posgrado (180), se ha logrado un valor del 15 %, cumpliendo así con los valores esperados.

Para poder mantener esta cobertura se requiere garantizar el contar con los espacios adecuados y el equipo suficiente, en buen estado, actualizado y de vanguardia. Así como tener los recursos necesarios para continuar con programas como la semana de ciencias y la expo ciencia y tecnología, por ejemplo.

2.2 Análisis de programas de estudios flexibles e integrales

El 100% de nuestros PE de licenciatura son flexibles, se está haciendo un esfuerzo

importante para revisar y modificar los planes de estudio de tal forma que sean más pertinentes y respondan al dinámico contexto laboral. Se ha propuesto la implementación de un tronco común de dos ciclos para brindarle al alumno las herramientas y la información suficiente que le permita decidir sobre su vocación profesional al momento de decidirse por alguna de las carreras que oferta la DES.

Algo que caracteriza nuestro PEs es el ser flexibles; estar basados en créditos (y no en tiempo), permitiendo al estudiante avanzar de acuerdo a sus necesidades y capacidades; Con un modelo educativo por competencias y centrado en el estudiante. La mayoría tienen una fuerte componente práctica, se encuentran actualizados, acreditados y se enfatiza la formación sobre la información. Fomentando que el alumno sea capaz, proactivo y crítico, con pensamiento autónomo y alto sentido de responsabilidad social, corresponsable de su propio proceso de formación integral y profesional.

Por otro lado estamos trabajando en conjunto con los organismos acreditadores en la certificación de competencias profesionales.

Para garantizar PE integrales se requiere seguir impulsando la movilidad estudiantil. Que los PTC se mantengan actualizados en su disciplina y fomentar e impulsar el establecimiento de contactos académicos nacionales e internacionales. Es necesario también el contar con los espacios adecuados y el equipo suficiente, en buen estado, actualizado y de vanguardia

2.3 Análisis de enseñanzas pertinentes y en contextos reales

La pertinencia de la enseñanza es actualizada y analizada de manera continua y consistente como parte de los procesos de modificación de los PE de licenciatura de la DES, establecidos por la UABC. Desde 2013 se realizan estudios de pertinencia, ya que los 7 PE de licenciatura se encuentran en proceso de modificación, y 4 PE de posgrado están siendo actualizados para garantizar su pertinencia y permanencia en el PNPC. Estos procesos de creación/modificación consideran la inclusión de estudios de factibilidad con base en los planes de desarrollo estatal y nacional, y toman en cuenta las tendencias internacionales de los PE respectivos. Asimismo, incluyen consultas a empleadores y egresados con el fin de tomar en cuenta aspectos primordiales que son detectados por estos actores en el sector productivo, tales como conocimientos y metodologías específicos, y las actitudes, habilidades y competencias laborales requeridas de acuerdo al perfil requerido en contextos reales de trabajo. Además, los PE de licenciatura de la DES consideran un currículo flexible, basado en competencias, con un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante.

En materia de investigación y servicios académicos, estos responden a las necesidades de la sociedad, buscado satisfacer aquellas que son primordiales a nivel local, regional, nacional e internacional, de forma que las personas puedan incrementar directa o indirectamente su calidad de vida. Los proyectos y servicios responden de manera precisa a las demandas establecidas por los diferentes organismos financiadores en los distintos niveles atendiendo aspectos en el uso de recursos naturales marítimos y terrestres, fuentes de alimentación, cuidado de la salud, y la producción y uso de energías alternativas, sólo por mencionar algunos. En este sentido se ha logrado el apoyo de proyectos de investigación por dependencias como el CONACYT, SEP, SEMAR, SEMARNAT, CONABIO, SAGARPA, etc., u organismos internacionales como UCMEXUS y UA-CONACYT, entre otros. De la misma manera los CA consolidados promueven la

formación de redes nacionales e internacionales con la finalidad de mejorar las capacidades y competencias en el ámbito de la generación y difusión del conocimiento, y la inclusión de estudiantes de licenciatura y posgrado como ayudantes de investigación y tesis es cada vez mayor.

No sería posible realizar una enseñanza pertinente y en contextos reales si nuestros estudiantes dejan de tener acceso a equipo moderno y de vanguardia, con el mantenimiento adecuado, y acceso a proyectos y programas de investigación pertinente, realizada por PTC habilitados, capacitados, e integrados en cuerpos académicos consolidados.

2.4 Análisis del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación se ha aprovechado utilizando diferentes estrategias, por ejemplo se implementó un desarrollo tecnológico consistente en un Sistema de Asesoría Inteligente (ITS, por sus siglas en inglés). Dicho sistema tiene como objetivo principal el apoyar en la nivelación académica en el área de matemáticas; dirigido a estudiantes universitarios de nuevo ingreso. Lo anterior, buscando reducir el índice de reprobación y deserción escolar. El ITS, a través de un ambiente de aprendizaje basado en inteligencia artificial, apoya en el reforzamiento de conocimientos previos en el área de matemáticas y álgebra básica, una de las principales materias con elevado índice de reprobación de estudiantes universitarios de primer ingreso en carreras de ciencias. Actualmente, nos encontramos incrementando el banco de reactivos y temáticas disponibles en el ITS para atender temas como: Cálculo; Álgebra; Matemáticas Preuniversitarias; Comunicación Oral y Escrita (Vocabulario y comprensión); Hábitos de Estudio; y Autoestima.

Como parte de programas menos centrados en las horas clase, se han reforzado las formas de enseñanza no presenciales, entre las que se incluyen diferentes formas de ayudantías (docentes, de investigación, de laboratorio), prácticas profesionales, proyectos de vinculación con valor en créditos, cursos no presenciales, etc. Por otro lado un número mayor de académicos de la DES se está capacitando en el uso de la plataforma BlackBoard para el fortalecimiento de los cursos presenciales, semi-presenciales y a distancia. Además, la mayoría de los académicos cuentan con sus propias páginas de internet, en donde están disponibles los materiales de los cursos, información adicional, ligas de interés, cursos propedéuticos, etc.

Es del interés de la DES el seguir apoyando a la comunidad educativa a través de programas que permitan incidir positivamente ante esta problemática. Específicamente, la DES le apuesta a el uso de la tecnología educativa que permita proporcionar asesoría personalizada y disponible en cualquier momento y lugar en que sea necesaria, (2) hacer eficiente el proceso de tutorías que nos permita detectar en tiempo los casos de estudiantes que requieren atención inmediata, haciendo uso del Sistema Institucional de Tutorías (SIT), el cual permite la interacción Tutor-Alumno, dándole al Tutor la oportunidad de realizar un seguimiento mucho más cercano y en tiempo real del desempeño académico del estudiante. El SIT es una interfaz amigable que presenta el conjunto de fuentes de información importantes para el proceso de tutoría, a través de un solo portal.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación obliga a contar y mantener una infraestructura de cómputo robusta y actualizada, que permita maximizar el manejo adecuado de la información y de los servicios disponibles a través de la misma. Situación

que obliga a actualizar y sustituir el equipo que se hace obsoleto conforme pasa el tiempo (vida promedio de una computadora es de tres años). Por otro lado, considerando que la matrícula de la DES se sigue incrementando es necesario ampliar la capacidad instalada de esta infraestructura.

2.5 Análisis de la internacionalización

La UABC cuenta con una coordinación de Cooperación Internacional e Intercambio Académico que gestiona y da seguimiento a los convenios con otras universidades e instituciones, nacionales e internacionales, para fomentar la cooperación académica, entre lo que se incluye la movilidad e intercambio estudiantil con reconocimiento en créditos, los apoyos mutuos, formación de redes, entre otros. En los últimos años se ha visto incrementado el número de convenios de proyectos de investigación internacional, en los que se fomenta la participación de estudiantes de licenciatura, proyectos tales como: Historic hydroclimatic variability of the Baja California Peninsula, based on tree-ring widths and isotope analysis of *Pinus monophylla* and *Pinus lagunae*, con la Universidad de Arizona en EEUU; Caracterización y regionalización de las zonas costeras de México que incluyan métodos de sistemas de información geográfica y estadísticas biofísicas y socioeconómicas en condiciones actuales y con cambio climático, patrocinado por la ONU; y Assessment of Marine Ecosystems Services at the Latin American ANTARES Time Series Network, con Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales de Brasil, entre otros. Así como convenios de investigación vinculada con empresas o instituciones tales como: Asimilación de aminoácidos en peces marinos, con la National Renderers Association de EEUU; Determinación de la capacidad del prototipo de antibiótico para soportar el proceso de extrusión en alimento para camarón, con AVIMEX filial EEUU.

Los PE de la DES cuentan con cátedras con un alto contenido internacional (estudios de casos, referencias), así como profesores de origen extranjero. La DES tiene un componente importante de movilidad estudiantil, tanto a corto plazo (días-semanas) como a mediano plazo (meses-semestres), para la acreditación de cursos por parte de los estudiantes en instituciones nacionales e internacionales, asistencia a cursos cortos, estancias, congresos y foros de discusión, así como para la realización de sus prácticas profesionales. Como evidencia, los alumnos de la DES han asistido a países como Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido, España, China, India, Chile, Argentina, Brasil, Cuba, entre otros, así como a múltiples destinos nacionales. Es importante mencionar que la DES recibe anualmente a más de 40 estudiantes nacionales e internacionales con reconocimiento de créditos.

Por su parte, la movilidad nacional e internacional de académicos ha permitido reforzar su permanencia en el SNI y PROMEP, lo que a su vez ha consolidado los CA y los PE de licenciatura y posgrado. La cooperación internacional alcanzada por los académicos de la DES ha formalizado las redes existentes, la conformación de nuevas redes, y la participación y organización de congresos internacionales, lo que se refleja en la cantidad de cuerpos académicos consolidados (12) y en consolidación (5).

Las prácticas profesionales de licenciatura de los estudiantes de la DES se realizan principalmente en empresas o instituciones de la localidad o región. Sin embargo, algunos estudiantes han optado por realizar dichas prácticas en el vecino estado de California en EEUU.

Para garantizar la continuidad y mejora de estos indicadores es necesario continuar impulsando la movilidad académica y estudiantil al extranjero, con particular énfasis a la movilidad hacia países de habla no hispana. Sin descuidar el hecho de que la posición internacional que se ha alcanzado ha sido gracias a la habilitación de los PTC y el poder contar con equipo adecuado y de vanguardia, así como garantizar el buen estado del mismo.

2.6 Análisis de la vinculación académica

La DES de CNYE cuenta con programas de vinculación con el entorno, entre los que se incluyen: convenios con gobierno (en sus diferentes niveles) y organismos de la sociedad a fin de atender sus demandas en la resolución de problemas, programas de servicio social (comunitario y profesionalizante) que acercan a los estudiantes con los diferentes sectores de la comunidad, como el caso de la ayuda en la colecta de la Cruz Roja, limpieza de playas y áreas verdes, asesorías a programas educativos de nivel básico, medio y medio-superior, así como el acercamiento al sector privado, gubernamental y social. En este aspecto, la DES de CNYE mantiene un esfuerzo continuo y en la actualidad se ha incrementado la interacción con el sector privado, gubernamental y social, mediante la promoción de convenios de colaboración en respuesta a necesidades específicas del sector productivo, social y gubernamental. Prueba de ello es la creciente colaboración para atender problemáticas planteadas por la SEPESCA de B.C. relacionadas con el aprovechamiento y manejo de diversos recursos marinos, así como convenios con INECOL, SEMARNAT, CONABIO, SENER y Secretaría de Marina, entre otros, así como la transferencia de tecnología al sector gubernamental y privado.

La DES cuenta con tres comités de vinculación, mismos que se encargan de la sistematización y formalización de los proyectos de vinculación, así como de la búsqueda de nuevas oportunidades de vinculación con los diferentes sectores. Estos comités están conformados por académicos, egresados y exitosos miembros de la iniciativa privada. Sin embargo, estos comités deben continuar con sus esfuerzos por incrementar, formalizar y sistematizar los programas de vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.

La DES, a través de los consejos de vinculación, ha logrado el desarrollo de biotecnologías para la reproducción y generación de semillas marinas como: almeja generosa, almaje mano de león, ostión, almeja chione, totoaba, entre otros. Semillas marinas que se han utilizado para el repoblamiento del medio natural o para proveer a productores de la región en colaboración con la Secretaría de Pesca del Gobierno del Estado, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Federación, entre otros. En el desarrollo de la tecnología y en la producción temporal de semillas y especies marinas, participan alumnos de los programas de licenciatura y posgrado que ofrece la DES de CNYE, así como estancias post doctorales.

La DES brinda diferentes tipos de servicios a la sociedad y los da a conocer empleando diferentes medios de comunicación, desde la prensa escrita, entrevistas por radio, formando parte en los comités de planeación municipales, hasta ofreciendo pláticas y conferencias en diversos foros locales y nacionales. Participa en el análisis de calidad de agua, de levantamientos topográficos y batimétricos, líneas base para estudios de impacto ambiental y análisis de suelos, ordenamientos ecológicos, proyectos para apoyar a los sectores acuícolas y pesqueros, asesorías técnicas para la promoción de iniciativas normativas y realiza estudios para identificar especies vegetales y marinas de interés comercial. Para ello hace uso de laboratorios con equipos especializados, así como sus

laboratorios con colecciones de especies marinas y terrestres. Participa con personal, materiales y equipo en la toma de muestras agua de las playas municipales, brinda también servicio de primeros auxilios como salvavidas en las playas municipales, proporcionando personal capacitado, transporte terrestre y botiquín con material para tal fin. Se ofrecen cursos de educación ambiental, reúso y reciclaje a las escuelas primarias, se reciben a estudiantes de primaria y secundaria en las jornadas de casa abierta, durante las cuales se ofrecen pláticas personalizadas y conferencias abiertas a todo el público.

Todos los PE de licenciatura de la DES cuentan con las prácticas profesionales como parte de la currícula, lo que permite que el estudiante obtenga créditos y experiencia en los diferentes sectores (gobierno, social, privado, etc.), a la vez que brinda su apoyo para solucionar problemáticas específicas. Así mismo, la DES continúa brindando servicios en forma continua a la sociedad, entre los que se incluyen análisis de laboratorio (certificación de moluscos, calidad de agua y provisión de cepas de microalgas para cultivo de especies acuáticas), elaboración de proyectos, asesorías técnicas, y realización de estudios solicitados por los diferentes sectores de la sociedad.

La promoción de la vinculación en la DES está establecido en su marco normativo y se realiza a través de la Coordinación de Formación Profesional y Vinculación Universitaria, la cual cuenta con una estructura definida en Jefaturas de Departamento con apoyo administrativo. La DES utiliza estos canales establecidos para promover y dar seguimiento a las acciones de vinculación, además de conjuntar esfuerzos para asistir a diferentes foros nacionales, regionales y locales, para promover la disposición y capacidad de quienes la constituyen, empleando para tal fin diversas estrategias, desde conferencias especializadas hasta sus catálogos de servicios que pueden desarrollar.

Estas actividades de vinculación cuantitativos permiten reconocer que aun cuando las condiciones económicas que se presentaron en el contexto nacional e internacional durante los últimos años, la DES de CNYE ha tenido capacidad de mantener, e incluso aumentar, la cantidad de acciones y recursos generados vía convenios. Se reconoce también que los proyectos con financiamiento externo son los convenios que más contribuyen en cuanto a la DES, situación que se debe seguir promoviendo, reconociendo que se deben buscar estrategias para buscar promover aumentar el número de acciones en los rubros con el sector productivo y con los gobiernos federal, estatal y local.

Se ha logrado incrementar la vinculación con los diferentes sectores gracias a que se cuenta con PTC de experiencia y acceso a infraestructura altamente especializada, permitiéndoles resolver un gran número de problemáticas y necesidades de los diferentes sectores. Por lo que se requiere el poder garantizar el buen estado de los equipos analíticos y mantenerlos a la vanguardia.

2.7 Análisis de la capacidad y competitividad académica

Capacidad académica

El incremento de PTC con doctorado es una respuesta a los apoyos PROMEP/PRODEP antes y durante el PIFI/PROFOCIE, que han dado la oportunidad de mejorar el grado de habilitación académica a nuestros PTC. La evolución de las membrecías en SNI y PROMEP, así como la consolidación de CA, responde también a los apoyos PIFI/PROFOCIE, y a la mayor promoción de las ventajas que representan estos

mecanismos de agrupar PTC de acuerdo a sus LGAC y el de obtener los reconocimientos que acreditan el grado de habilitación académica.

En 2015, el 96.27% de los PTC (134) de la DES cuenta con posgrado, mientras que el 86.57% (116) tienen el grado de doctor, todos en su disciplina. Este porcentaje de grado de habilitación ha sido resultado de un esfuerzo institucional, con el apoyo del PIFI/PROFOCIE. Sin embargo, estos porcentajes se están viendo incrementados debido a la incorporación de nuevos PTC con grado de doctor como consecuencia de las vacantes por jubilación. Por otro lado, la DES cuenta con un 65.91% de PTC con el reconocimiento PRODEP, y 53.03% de PTC con membresía al SNI. En ambos casos con incrementos significativos desde 2002, cuando el porcentaje era de 46.2% y 23.8%, respectivamente.

En cuanto a la capacitación y actualización de los PTC, se cuenta con un esfuerzo institucional denominado Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente (PFFDD), cuyo propósito es fortalecer la profesionalización, formación y actualización del personal académico de la UABC, en los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos relacionados con la actividad docente. Los Programas de Capacitación Interna de cada UA de la DES contemplan cursos sobre el uso del Sistema Institucional de Tutorías (SIT), la aplicación del aprendizaje mediante el enfoque por competencias, registro y operación de modalidades no convencionales del aprendizaje, así como talleres y cursos para fortalecer conocimientos disciplinarios, entre otros. La capacitación y actualización de los PTC han impactado la formación integral de los estudiantes puesto que todos los PE de licenciatura están acreditados por COPAES o CIEES, y los PE de posgrado se han mantenido en el PNPC. Es sumamente importante el reforzamiento y mantenimiento continuos de la capacitación y actualización de los PTC de la DES.

En lo que respecta a los CA, actualmente la DES cuenta con 12 CA consolidados, 8 en consolidación y 4 en formación. Lo que representa un crecimiento satisfactorio en el grado de consolidación de los CA, por lo que están dando frutos los esfuerzos encaminados a la mejor consolidación de los CA de la DES. Todo esto como una consecuencia directa a los apoyos PIFI/PROFOCIE y las estrategias de la DES encaminadas a la promoción de la movilidad académica, la formación de nuevas redes temáticas, ingreso al SNI, ingreso a PRODEP, incremento de la productividad, mejoramiento en la innovación educativa, acreditación de PE de licenciatura y posgrado, disminución en las tasas de deserción, e incremento en las tasas de egreso y titulación, incremento de la productividad en equipo hacia el interior de los CA y de la DES, entre otros. Por lo tanto, las prioridades para aumentar la capacidad académica continúan siendo las acciones encauzadas a mantener e incrementar el número de PTC con SNI y PROMEP, y de CA consolidados. Para lograr esta integración, deberán desarrollarse y fortalecerse el equipamiento de los CA y de los PE de licenciatura y posgrado, la innovación educativa, así como el fortalecimiento de las redes temáticas.

Competitividad académica

La matrícula de los PE de licenciatura se ha incrementado de 548 en 2002, a 1252 a finales de 2015. Este incremento se ha dado en un entorno a nivel internacional en donde las ciencias naturales y exactas van en disminución en matrícula y preferencia por parte de los alumnos. Sin embargo, este incremento se logró con una política de difusión dirigida, con el reconocimiento como programas de buena calidad, y por la experiencia y prestigio de la UABC y de la DES a nivel nacional e internacional.

En un esfuerzo conjunto por lograr la mejora de la calidad, la DES de CNYE ha mantenido el 100% de sus PE acreditados y actualmente está en su proceso de reacreditación por tercera ocasión consecutiva la carrera en Ciencias Computacionales por CONAIC, al igual que la carrera de Matemáticas Aplicadas por CIEES. Sin embargo, es claro que el reto de mejora y aseguramiento de la calidad de nuestros PE es un esfuerzo permanente.

Por otra parte, los 7 PE de posgrado de la DES se han mantenido en el PNPC, con un ligero repunte en la matrícula, de 169 en 2009 a 180 a finales de 2015. En particular, tres de los PE de posgrado están en el posgrado de la DES en PNP en desarrollo, y cuatro consolidados. Además, se participó en la permanencia en el PNPC de los posgrados de la DES de Ingeniería (MyDCI – Maestría y Doctorado en Ciencia e Ingeniería) en los que participa la DES de CNYE.

La atención de las recomendaciones de los organismos acreditadores es una tarea de mejora continua, en especial en los indicadores de re-acreditaciones o niveles superiores o internacionales, que cada vez buscan una mayor calidad en los PE. A pesar de que todos los PE de licenciatura y todos los PE de posgrado de la DES de CNYE están acreditados como programas de buena calidad, es necesario fortalecer de manera permanente los PE para mantener la competitividad alcanzada.

Las encuestas de seguimiento de egresados, las reuniones con las asociaciones de egresados, las encuestas informales y mediante las redes sociales, se identifica que los egresados de los PE de licenciatura y posgrado de la DES son reconocidos por el sector privado y público a nivel local, regional, nacional e incluso internacional. Los comentarios que se han realizado están siendo incorporados en las modificaciones de los PE de licenciatura y posgrado, respectivamente, para mantenerlos pertinentes y como parte del proceso de mejora continua.

Las políticas y estrategias han sido, por tanto, exitosas en cuanto al incremento de la matrícula de la DES, la permanencia en el PNPC de todos los PE de posgrado, así como el mantenimiento del nivel de CIEES de un PE de y acreditaciones por COPAES de los otros seis PE de licenciatura. Además, se han atendido las recomendaciones de los organismos acreditadores, proceso continuo que ha sido prioridad en la DES.

Las principales recomendaciones de los evaluadores del PNPC a los posgrados de la DES incluyen: Fortalecer los mecanismos para mejorar las tasas de egreso y eficiencia terminal, incrementar la movilidad e intercambio internacional de alumnos y académicos, incrementar la matrícula de estudiantes, en particular de estudiantes internacionales, incrementar los vínculos mediante convenios con los diferentes sectores, fortalecer el apoyo para que los PTC pertenezcan al S.N.I. en niveles II y III, incrementar la producción académica del NAB y de los estudiantes, fortalecer el programa de seguimiento de egresados y establecer acciones para su ingreso al S.N.I. (para doctorados), asegurar el acceso de los estudiantes a equipamiento analítico especializado de vanguardia, actualizar los programas educativos, entre otros.

En cuanto a las recomendaciones para los PE de licenciatura, estas incluyen: mantenimiento de equipo e infraestructura, incrementar movilidad nacional e internacional, mayores apoyos – becas – para disminuir deserción, actualizar planes de estudios, mejoramiento de infraestructura y mobiliario, estrategias para mejorar la eficiencia terminal, etc.

Por su parte, aunque los exámenes EGEL no aplican para todos los PE de licenciatura, para los que sí aplican, se han tenido resultados del 16% como sobresalientes y 70% como satisfactorios. Sin embargo, es importante redoblar esfuerzos para incrementar los porcentajes en el corto y mediano plazo.

Algunos de los principales problemas a los que se ha enfrentado la DES es a la tendencia mundial a la disminución de la matrícula en el área de ciencias naturales y exactas, a las crisis económicas que afectan a la matrícula que caracteriza a la DES, al escaso recurso económico para apoyarlos mediante becas, al continuo deterioro de los equipos e infraestructura que requieren constante mantenimiento, reparación y ser reemplazados, así como al creciente nivel de exigencia de los indicadores de los organismos acreditadores para las re-acreditaciones y niveles internacionales en el PNPC.

Con el fin de atender las recomendaciones de los organismos acreditadores y mantener los PE acreditados es necesario garantizar una inversión constante en equipo analítico y de cómputo diverso, adecuación de instalaciones, habilitación y mejora de la capacidad académica de los PTC, y facilitar la movilidad académica y estudiantil.

2.8 Análisis de la formación integral del estudiante

Como parte de la estrategia para ofrecer una formación integral al estudiante, la DES de CNYE ha continuado sus esfuerzos para incrementar la flexibilidad del currículo de los diferentes PE y su estructuración basada en competencias y centrada en el estudiante. Asimismo, el sistema institucional de tutorías (SIT) de la UABC, adoptado por la DES, ha sido exitoso en cuanto a que continua atendiendo el 100% de los alumnos, y no sólo se restringe a avalar la carga académica para el siguiente semestre, sino que revisa la trayectoria académica y el perfil vocacional del alumno, asesora sobre cursos optativos con base en su perfil y sobre oportunidades de movilidad, de realización de servicio social y prácticas profesionales, así como sobre actividades culturales, y recreativas para lograr su formación integral. El tutor lleva un registro del rendimiento académico del alumno, y le da un seguimiento personalizado.

En cuanto a los obstáculos a los que se enfrenta el alumno para terminar sus estudios en los tiempos previstos, se ha visto la necesidad de un programa de seguimiento de servicio social e idioma extranjero, que son los dos aspectos que actualmente limitan a un porcentaje importante de alumnos para egresar y titularse en los tiempos previstos. Asimismo, se han implementado mecanismos, que permiten que los estudiantes puedan realizar la ceremonia de terminación de cursos y tomar la protesta para la obtención de su grado correspondiente en forma simultánea.

La DES cuenta con un programa de becas y un programa de servicio social para alumnos que impartan asesorías extra clase, principalmente del área de matemáticas, física y cartografía. Además se cuenta con una extensa colección de páginas de cursos propedéuticos, material adicional a los cursos, etc. que permiten al estudiante de nuevo ingreso regularizar sus deficiencias académicas.

Por su parte, durante el ingreso de los estudiantes a cada una de las UA, se les imparte un curso de inducción en donde se promueven habilidades de estudio y técnicas de aprendizaje, aprender a aprender. Esta información se refuerza a lo largo de toda su trayectoria académica a través de los departamentos psicopedagógicos y con el apoyo de los tutores. Durante el curso de inducción también se promocionan las actividades de

integración del estudiante de nuevo ingreso a la vida social, académica y cultural de la institución, mediante pláticas y seminarios motivacionales, orientación vocacional, dinámicas grupales, información de eventos artísticos, culturales y deportivos de la institución (exposiciones de la Escuela de Artes y torneos intramuros de la Escuela de Deportes, semanas culturales y académicas de cada PE de licenciatura, entre otros) y de la comunidad en general. Además se tiene un programa de promoción de valores mediante pláticas, murales, posters, entre otros, tocando temas de embarazos no deseados, adicciones, depresión, vida saludable, etc.

Como parte del apoyo en su trayectoria académica, al estudiante se le brinda orientación vocacional a través de seminarios, congresos estudiantiles, pláticas motivacionales y salidas de campo. En los dos últimos ciclos de su formación, el estudiante debe realizar prácticas profesionales, lo que le brinda la oportunidad de acercarse al campo laboral y ganar experiencia valiosa. Además, al finalizar sus estudios de licenciatura, el estudiante cuenta con acceso a una bolsa de trabajo de la UABC, a becas de posgrado, y al contacto con los diferentes grupos de egresados formalizados. De igual forma, en la DES se fomenta que el estudiante se exponga durante toda su trayectoria académica a las tecnologías de información, mediante el acercamiento a las páginas web de los académicos y nuevas tecnologías como plataforma BlackBoard entre otras, lo que le brinda una formación complementaria.

El modelo educativo vigente y la naturaleza de la DES de CNYE ha permitido que los estudiantes aprovechen la diversidad de unidades de aprendizaje con carácter optativo en cualquiera de las unidades académicas, sobre todo en la etapa terminal. Dicha situación promueve la interdisciplina y enriquece la formación integral del alumnado. Así mismo, el *Carnet de Actividades Complementarias de Formación Integral con Valor en Créditos*, del programa de *Homologación Institucional de Actividades de Formación Integral con Valor en Créditos* ha impulsado la participación de una importante cantidad de estudiantes en conferencias de habla hispana y en otros idiomas, congresos, seminarios, conciertos, cineclubes, exposiciones de arte, caminatas, paseos ciclistas y otras actividades deportivas. Este programa no sólo aporta en la formación universitaria e integral, sino que permite a los jóvenes obtener créditos, por lo que ha tenido muy buena aceptación entre ellos.

Actualmente, en la reciente convocatoria para el ingreso al Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico EGEL, el programa de Biología obtuvo el nivel 1 (Estándar de Rendimiento Académico 1, el cual se otorga a los programas en los que aproximadamente 80% o más de sus sustentantes obtienen testimonio de desempeño TDSS y TDS). Además, un estudiante de Biología fue reconocido con el Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia EGEL.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación se ha aprovechado utilizando diferentes estrategias, por ejemplo se implementó un desarrollo tecnológico consistente en un Sistema de Asesoría Inteligente (ITS, por sus siglas en inglés). Dicho sistema tiene como objetivo principal el apoyar en la nivelación académica en el área de matemáticas; dirigido a estudiantes universitarios de nuevo ingreso. Lo anterior, buscando reducir el índice de reprobación y deserción escolar. El ITS, a través de un ambiente de aprendizaje basado en inteligencia artificial, apoya en el reforzamiento de conocimientos previos en el área de matemáticas y álgebra básica, una de las principales materias con elevado índice de reprobación de estudiantes universitarios de primer ingreso en carreras de ciencias. Actualmente, nos encontramos incrementando el banco de reactivos y temáticas

disponibles en el ITS para atender temas como: Cálculo; Álgebra; Matemáticas Preuniversitarias; Comunicación Oral y Escrita (Vocabulario y comprensión); Hábitos de Estudio; y Autoestima.

Históricamente las carreras de ciencia naturales y exactas han representado un porcentaje limitado en la matrícula universitaria, sin embargo el potencial que significa contar con profesionales calificados con capacidad para aplicar los conocimientos de la ciencia básica, innovar e incluso crear nuevo conocimiento para desarrollar tecnología propia y resolver problemáticas de frontera, es innegable; de ahí el compromiso de la UABC y de la DES de CNYE para formar cada día los mejores profesionistas con los conocimientos, actitudes y habilidades idóneas que respondan a las demandas de nuestro país.

En conclusión, la DES de CNYE ha brindado un impulso importante a la formación integral del estudiante con sus políticas e estrategias. Sin embargo, es necesario continuar reforzando las estrategias de seguimiento de los estudiantes y de su inserción en las diferentes opciones que faciliten su formación integral. Así mismo, con cada estudiante de nuevo ingreso se debe iniciar el proceso de inserción a la DES, por lo que la formación integral del estudiante es un programa constante de mejora continua. Parte de lo cual se puede mantener garantizando el acceso del estudiante a aulas y laboratorios equipados, fomentando la movilidad estudiantil, y su participación en proyectos de investigación pertinentes realizada por los PTC de los CA.

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

Actualmente la DES cuenta con 132 PTC y atienden a 1,252 estudiantes, por lo que la relación A/PTC es de 10.54. Este valor se encuentra ligeramente por encima del mínimo para los programas Básicos (B 10-15), y por debajo del mínimo para los Científico Prácticos (CP 15-25). De 2003 a 2015 se ha incrementado significativamente la matrícula de la DES, por lo que esta relación tiene una tendencia positiva.

Adicionalmente, las recomendaciones de los evaluadores a varios CAEF y CAEC, así como a varios PE en sus procesos de acreditación / evaluación por COPAES y CIEES han sido la contratación de nuevas plazas para la DES. En ese sentido, la DES considera apropiado solicitar nuevas plazas para fortalecer por lo menos a 6 CAEF y a 5 CAEC, así como fortalecer la competitividad de sus PE en respuesta a las recomendaciones de los evaluadores externos. Por ello, la solicitud comprende 6 nuevas plazas para la DES de Ciencias Naturales y Exactas, 3 por ciclo, para poder afrontar de manera integral los retos y metas propuestos en el presente proyecto.

2.13 Análisis de la igualdad de género universitaria

Con el propósito de proporcionar una educación con igualdad de género, los planes de estudio de los siete programas de licenciatura de la DES están en proceso de modificación y las propuestas incluyen una unidad de aprendizaje obligatoria en el tronco común, orientada a cambiar las formas de pensamiento y acción social, y orientar los mecanismos que transmiten los valores y concepciones acerca del hombre y la mujer. Es decir, se trabaja en la construcción de una cultura con enfoque centrado en la igualdad de género, derechos humanos y ética. Por otro lado, la equidad de género es un eje transversal implícito en todos los planes de estudio.

De igual forma, se cuenta con una estrategia de igualdad de género en la contratación de personal académico, salario, programas de incentivos económicos, categorías, entre otros. Aunque no es un indicador directo, la igualdad de género se ha reflejado en la evolución de las proporciones de género en el total de académicos que participan como docentes o investigadores en la DES, pasando de una relación 27% mujeres y 73% hombre en 2013 a 33% mujeres y 67% hombres en 2015. Seguiremos realizando diferentes estrategias que nos permitan continuar hacia un mejor equilibrio.

En lo relativo a la población estudiantil, se ve reflejado las políticas de igualdad de género en las oportunidades de ingreso a los diferentes PE de la DES, teniendo un 46% de estudiantes del sexo femenino y un 54% de varones. De igual forma estos porcentajes sólo se consideran un reflejo de una buena política institucional de igualdad de oportunidades.

En conclusión la DES de CNYE cuenta con una cobertura con equidad en sus diferentes PE de licenciatura y posgrado

2.14 Síntesis de la autoevaluación académica

Como parte del proceso de participación en el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa 2016-2017, la DES de CNYE, integrada por la Facultad de Ciencias, la Facultad de Ciencias Marinas y el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, realizó una autoevaluación académica colegiada, en la que participaron directivos de UA, líderes e integrantes de CA, coordinadores de carrera, etc. Evaluación de la cual se pueden sintetizar los siguientes puntos.

Se reconoce que la DES de CNYE cuenta con una cobertura con equidad en sus diferentes PE de licenciatura y posgrado.

Todos nuestros PE son flexibles, integrales, pertinentes, y reconocidos de buena calidad, que preparan al estudiante en contextos reales.

El 100% de la matrícula es atendida en PEs de buena calidad.

En todos los indicadores (habilitación, PRODEP, SNI, y CA) la DES está por encima de la media nacional.

Se ha innovado y hecho un mayor uso de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Se imparten con cátedras con un alto contenido internacional, profesores de origen extranjero, y proyectos de investigación con colaboración y financiamiento internacional.

Se tiene un nivel de vinculación alto con los diferentes sectores.

Es importante mencionar que el estado que guardan los indicadores de la DES se debe en parte y gracias al apoyo recibido a través de los proyectos de la DES en ejercicios anteriores. Sin embargo se requiere seguir contando con este tipo de apoyo para asegurar la continuidad a través del acceso a equipo de vanguardia, mantenimiento de equipo e infraestructura existente, apoyo a la movilidad académica y estudiantil, atención

a las observaciones de los organismos certificadores y acreditadores de los PE de licenciatura y posgrado, y el apoyo a la consolidación de CA.

V. Actualización de la planeación

En cuanto a la capacidad de la DES en el periodo 2016-2018 se proyecta incrementar la cantidad de PTC con doctorado, así como con perfil deseable PRODEP, la membresía al SNI, y se incrementará el grado de consolidación de CA.

En cuanto a la competitividad, seguirá incrementándose la matrícula de licenciatura, manteniendo los PE con reconocimiento de buena calidad y actualizando los mismos.

Ver Anexo XII

VI. Valores de los indicadores institucionales a 2013, 2014 ... 2018.

La Tabla XIII muestra las proyecciones de: el incremento en la matrícula; el incremento de la participación de mujeres como PTC; grado de habilitación de PTC; membresía en el SNI y PRODEP; la continuidad de las acreditaciones y certificaciones de los PE de licenciatura y posgrado; el 100% de la matrícula esté inscrita en PE de buena calidad; la evolución de los apoyos a estudiantes en becas y movilidad; las tendencias de la cantidad de estudiantes que aplican a EGEL y sus resultados; modificaciones de los programas educativos con los diferentes componentes que estos incluyen; tasas de retención, eficiencia terminal, tasa de titulación; evolución del grado de consolidación de CA; análisis y proyección de equipo de cómputo; y espacios para PTC.

VII. Formulación de los proyectos de las DES.

El proyecto se presenta en el anexo correspondiente



Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa

Universidad Autónoma de Baja California

ProDES 13: ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Proyecto: **Fortalecimiento de la Competitividad y Capacidad de los Programas Educativos y Cuerpos Académicos de la DES de Ciencias Naturales y Exactas.**

Datos Generales

Datos del Responsable del Proyecto:

Nombre: Juan Crisóstomo Tapia Mercado
 Grado Académico: Doctorado
 Perfil Deseable: Si
 Cargo: Director
 Teléfonos: Tel1. (646) 1744560
 Tel2.
 Correo Electrónico: Correo1. juan@uabc.edu.mx
 Correo2.

Objetivo General del Proyecto:

Asegurar la continuidad del grado de consolidación de la DES de CNyE a través del acceso a equipo de vanguardia, mantenimiento de equipo e infraestructura existente, apoyo a la movilidad académica y estudiantil, atención a las observaciones de los organismos certificadores y acreditadores de los PE de licenciatura y posgrado, y el apoyo a la consolidación de CA.

Justificación del Proyecto:

Licenciatura y Posgrado para contribuir en la formación integral de los estudiantes, y cumplir con los compromisos y metas establecidas. Como parte del proceso de planeación del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa 2016-2017 de la DES de CNyE, se pueden resaltar los siguientes puntos: Se reconoce que la DES de CNyE cuenta con una cobertura con equidad en sus diferentes PE de licenciatura y posgrado. Todos nuestros PE son flexibles, integrales, pertinentes, y reconocidos de buena calidad, que preparan al estudiante en contextos reales. El 100% de la matrícula es atendida en PEs de buena calidad. En todos los indicadores (habilitación, PRODEP, SNI, y CA) la DES está por encima de la media nacional. Se ha innovado y hecho un mayor uso de Tecnologías de la Información y Comunicación. Se imparten con cátedras con un alto contenido internacional, profesores de origen extranjero, y proyectos de investigación con colaboración y financiamiento internacional. Se tiene un nivel de vinculación alto con los diferentes sectores. Es importante mencionar que el estado que guardan los indicadores de la DES se debe en parte y gracias al apoyo recibido a través de los proyectos de la DES en ejercicios anteriores. Sin embargo se requiere seguir contando con este tipo de apoyo para asegurar la continuidad a través del acceso a equipo de vanguardia, mantenimiento de equipo e infraestructura existente, apoyo a la movilidad académica y estudiantil, atención a las observaciones de los organismos certificadores y acreditadores de los PE de licenciatura y posgrado, y el apoyo a la consolidación de CA. En este proyecto se resaltan las necesidades más relevantes de los PE y CA de la DES con lo que consideramos podría asegurar, y en su caso mejorar, su pertinencia y grado de consolidación para coadyuvar a la formación integral de los estudiantes. Las necesidades se articulan en cuatro objetivos particulares, que consideran a los cuerpos académicos, las observaciones de los organismos acreditadores de los PE de licenciatura, las observaciones del PNPC a los PE de posgrado, y finalmente el mantenimiento y modernización de equipo.

Cobertura:

Municipio: Ensenada

Localidad: Ensenada

Indicadores de Calidad

Meta Compromiso		Valor Anual 2016		Valor Anual 2017	
		Número	%	Número	%
Capacidad Académica					
Total de Profesores de Tiempo Completo.		Universo: 132		Universo: 132	
IC 1.1.1.1	Licenciatura	17	12.88%	17	12.88%
IC 1.1.1.3	Maestría	23	17.42%	21	15.91%
IC 1.1.1.4	Doctorado	91	68.94%	94	71.21%
IC 1.1.1.5	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	114	86.36%	115	87.12%
IC 1.1.1.6	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	91	68.94%	94	71.21%
IC 1.1.1.7	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	89	67.42%	105	79.55%
IC 1.1.1.8	Adscripción al SNI o SNC	73	55.30%	94	71.21%
IC 1.1.1.9	Participación en el programa de tutorías	127	96.21%	127	96.21%
Total de profesores que conforman la planta académica		Universo: 230		Universo: 230	
IC 1.1.2.1	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	10	4.35%	10	4.35%
Total de Cuerpos Académicos		Universo: 25		Universo: 22	
IC 1.1.3.1	Consolidados	13	52.00%	12	54.55%
IC 1.1.3.2	En Consolidación	9	36.00%	9	40.91%
IC 1.1.3.3	En Formación	3	12.00%	1	4.55%
Competitividad Académica					
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic		Universo: 7		Universo: 7	
IC 1.2.1.1	Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.1.2	Número y % de PE con currículo flexible	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.1.3	Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.1.4	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.1.5	Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.1.6	Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.1.7	Número y % de PE basado en competencias	7	100.00%	7	100.00%
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables		Universo: 7		Universo: 7	
IC 1.2.2.1	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	1	14.29%	1	14.29%
IC 1.2.2.2	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	6	85.71%	6	85.71%
IC 1.2.2.3	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.2.4	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	1	14.29%	1	14.29%
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic		Universo: 1,275		Universo: 1,300	
IC 1.2.3.1	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	1,275	100.00%	1,300	100.00%
Total de Programas Educativos de posgrado		Universo: 7		Universo: 7	
IC 1.2.4.1	PE de posgrado que se actualizarán	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.4.3	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	7	100.00%	7	100.00%
IC 1.2.4.4	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	3	42.86%	3	42.86%
IC 1.2.4.5	PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	4	57.14%	4	57.14%
Total de Matrícula de nivel posgrado		Universo: 185		Universo: 170	
IC 1.2.5.1	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	185	100.00%	170	100.00%

Meta Compromiso		Valor Anual 2016		Valor Anual 2017	
		Número	%	Número	%
Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura		Universo: 379		Universo: 403	
IC 1.2.8.1	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	146	38.52%	154	38.21%
IC 1.2.8.2	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	146	38.52%	154	38.21%
Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura		Universo: 146		Universo: 154	
IC 1.2.9.1	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	95	65.07%	101	65.58%
IC 1.2.9.2	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	95	65.07%	101	65.58%
Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura		Universo: 81		Universo: 75	
IC 1.2.10.1	Tasa de graduación para PE de posgrado	69	85.19%	65	86.67%

Resumen

Objetivos Particulares		Resumen por OP					
Nombre OP		No. Metas	No. Acciones	No. Recursos	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total 2016+2017
OP 1	Fortalecer la habilitación y capacidad de los PTC y Cuerpos Académicos.	2	5	146	\$2,483,335.00	\$2,499,995.00	\$4,983,330.00
OP 2	Fortalecer la competitividad académica de los PE de licenciatura acreditados por COPAES y CIEES.	2	5	46	\$3,000,000.00	\$3,000,000.00	\$6,000,000.00
OP 3	Fortalecer la competitividad académica de los PE de posgrado reconocidos en el PNPC de CONACyT	2	5	81	\$3,005,000.00	\$3,000,000.00	\$6,005,000.00
OP 4	Fortalecer la formación integral de los estudiantes mediante el acceso a equipo de vanguardia, así como el adecuado mantenimiento del equipo y mobiliario de laboratorios existentes.	2	4	25	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00	\$4,000,000.00
Totales:		8	19	298	\$10,488,335.00	\$10,499,995.00	\$20,988,330.00

Detalle

Objetivo Particular	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
OP 1 Fortalecer la habilitación y capacidad de los PTC y Cuerpos Académicos.	\$2,483,335.00	\$2,499,995.00	\$4,983,330.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 1.1 Brindar a los académicos participantes en Cuerpos Académicos las herramientas actuales, adecuadas y necesarias para mejorar el desempeño de sus funciones.	24	24	\$2,020,636.00	\$1,963,012.00	\$3,983,648.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 1.1.1 Equipamiento para apoyo de trabajos de investigación y docencia de los CA.	\$1,549,996.00	\$1,595,938.00	\$3,145,934.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 1.1.1.1	Computadora, PC PROCESADOR AMD A8-7410 MEMORIA RAM 6GB/ DISCO DURO 1TB PANTALLA DE 23 FHD	Infraestructura Académica	1	\$6,300.00	\$6,300.00	1	\$14,000.00	\$14,000.00	\$20,300.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	PUERTOS:USB 2.0(4)/USB 3.0(2)/HDMI DVD SUPERMULTI/ BLUETOOTH / GRAFICAS AMD RADEON LECTOR TARJETAS 3 EN 1/ WINDOWS 10 1 AÑO DE GARANTIA CON PROVEEDOR SEGMENTO: DESKTOP JOVEN.								
R 1.1.1.2	Planta de Luz, Generac portátil p/ salidas de inv de campo MTRZC.	Infraestructura Académica	1	\$6,700.00	\$6,700.00	Sin Costo			\$6,700.00
R 1.1.1.3	Computadora Lenovo - All in One F0B10044AR de 23" - Intel Core i3 - Memoria de 8 GB - Disco duro de 2 TB - Blanco GC.	Infraestructura Académica	1	\$14,800.00	\$14,800.00	Sin Costo			\$14,800.00
R 1.1.1.4	SISTEMA ELIX ADVANTAGE 3, MILLIPOREÁ PRODUCE 3LT/HR DE AGUA TIPO II GRADO ANALITICO, INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION, ASESORIA Y GARANTIA.	Infraestructura Académica	1	\$305,000.00	\$305,000.00	Sin Costo			\$305,000.00
R 1.1.1.5	Refrigerador exhibidor p/ resguardo de nutrientes y agaros p/ apoyo de los Proy de tesis de los CA de la FCM Cat RQN42.	Infraestructura Académica	2	\$55,833.00	\$111,666.00	Sin Costo			\$111,666.00
R 1.1.1.6	Vernier electrónico para mediciones morfométricas de invertebrados. Biod	Infraestructura Académica	1	\$7,001.00	\$7,001.00	1	\$7,520.00	\$7,520.00	\$14,521.00
R 1.1.1.7	MAC MINI : procesador Intel Core i5 dual core 1.4 GHz, 4 GB de memoria, Intel HD Graphics 5000, OS X EL CAPITAN (o más avanzado). FisC	Infraestructura Académica	3	\$10,499.00	\$31,497.00	3	\$10,499.00	\$31,497.00	\$62,994.00
R 1.1.1.8	Visor de realidad virtual Oculus Rift, el kit incluye: Visor, sensores, control remoto, cables y software de visualización. AmbInt	Infraestructura Académica	1	\$25,000.00	\$25,000.00	Sin Costo			\$25,000.00
R 1.1.1.9	Computadora de escritorio DELL Inspiron 5348, Procesador intel Core i7 6400, Windows 10, Memoria 8 GB Dual Channel DDR, Disco duro 1 TB, Tarjeta de gráficos NVIDIA GeForce GTX 970 con 4GBDR5, Monitor y Teclado.AmbInt	Infraestructura Académica	1	\$25,000.00	\$25,000.00	2	\$25,000.00	\$50,000.00	\$75,000.00
R 1.1.1.10	Computadora de escritorio Dell Inspiron 7459 procesador 6TH Gen Intel Core i5 6500 QuadCore 3.2 GHZ Turbo 6 MBEnsCs	Infraestructura Académica	2	\$18,000.00	\$36,000.00	2	\$16,500.00	\$33,000.00	\$69,000.00
R 1.1.1.11	Computadora de escritorio Dell Inspiron 3647 memory 16GBPROCESADOR 6th Gen Intel Core i5 6500 .EnsCs	Infraestructura Académica	1	\$12,416.00	\$12,416.00	1	\$17,266.00	\$17,266.00	\$29,682.00
R 1.1.1.12	Computadoras Dell Precisión Tower 3000 procesador 6th Gen Intel Core i5-6500 Operating System Ubuntu Linux, 16 GB video card Nvidia Quadro K420 2GB.AdmFCs	Infraestructura Académica	15	\$27,750.00	\$416,250.00	15	\$27,760.00	\$416,400.00	\$832,650.00
R 1.1.1.13	PCR tiempo real Quant Studio Termo Fisher con accesorios	Infraestructura Académica	1	\$416,666.00	\$416,666.00	Sin Costo			\$416,666.00
R 1.1.1.14	Computadora iMac de 21.5 pulgadas, Procesador de 2.8 GHz, Almacenamiento de 1 TB, Intel Core i5 quad core de 2.8 GHz, Turbo Boost de hasta 3.3 GHz, Memoria integrada de 8 GB, configurable a 16 GB, Disco duro de 1 TB1, Intel Iris Pro Graphics 6200, Pantalla sRGB de 1920 x 1080	Infraestructura Académica	1	\$33,500.00	\$33,500.00	1	\$36,000.00	\$36,000.00	\$69,500.00
R 1.1.1.15	Cámara GoPro 4.	Infraestructura Académica	1	\$12,000.00	\$12,000.00	Sin Costo			\$12,000.00
R 1.1.1.16	Computadora iMac de 21.5 pulgadas, Procesador de 2.8 GHz, Almacenamiento de 1 TB, Intel Core i5 quad core de 2.8 GHz, Turbo Boost de hasta 3.3 GHz, Memoria integrada de 8 GB, configurable a 16 GB, Disco duro de 1 TB1, Intel Iris Pro Graphics 6200, Pantalla sRGB de 1920 x 1080	Infraestructura Académica	1	\$36,000.00	\$36,000.00	Sin Costo			\$36,000.00
R 1.1.1.17	Adquisición de un irradiómetro para medición de luz esencial para la prácticas de laboratorio e investigaciones en campo.	Infraestructura Académica	1	\$50,000.00	\$50,000.00	Sin Costo			\$50,000.00
R 1.1.1.18	Libro \Diseño para proyectos de ingeniería EV3\ . TecnInf	Acervos	1	\$4,200.00	\$4,200.00	Sin Costo			\$4,200.00
R 1.1.1.19	Sistema Schiller para enfriamiento de agua área de estanqueria de interior y exterior del Lab de Acuicultura FCM.	Infraestructura Académica	Sin Costo			2	\$115,000.00	\$230,000.00	\$230,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 1.1.1.20	Sistema de aireadores para área de estanquería del Lab de Acuicultura FCM.			Sin Costo	2	\$37,500.00	\$75,000.00	\$75,000.00
R 1.1.1.21	Refrigerador Vertical y Horizontal tipo domestico para resguardo de alimentos del área de Acuicultura FCM.			Sin Costo	3	\$37,222.00	\$111,666.00	\$111,666.00
R 1.1.1.22	Oxímetro ProDSS Óptico Dissolved MTRZC.			Sin Costo	1	\$19,000.00	\$19,000.00	\$19,000.00
R 1.1.1.23	Computadora Lenovo - All in One F0B10044AR de 23" - Intel Core i5 - Memoria de 4 GB - Disco duro de 1 TB - GC.			Sin Costo	1	\$10,600.00	\$10,600.00	\$10,600.00
R 1.1.1.24	Drone marca DJI Modelo Phantom 3 Professional. CATecInf			Sin Costo	2	\$25,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 1.1.1.25	Espectrómetro UV/Visible Microplato Fisher Scientific.			Sin Costo	1	\$350,000.00	\$350,000.00	\$350,000.00
R 1.1.1.26	Micro balanza VWR Serie A.			Sin Costo	1	\$116,689.00	\$116,689.00	\$116,689.00
R 1.1.1.27	Computadora de buceo. SUUNTO ZOOP 2 medidas 61.4 * 60.6 * 27.2 mm peso 68 gramos, material de bicel compuesto, material de lente acrílico.			Sin Costo	1	\$8,300.00	\$8,300.00	\$8,300.00
R 1.1.1.28	Sensor de temperatura y presión del mar. Levellogger Marca Solinst.			Sin Costo	2	\$9,500.00	\$19,000.00	\$19,000.00
Total:				\$1,549,996.00			\$1,595,938.00	\$3,145,934.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 1.1.2 Adquisición de materiales y reactivos para apoyo de trabajos de investigación y docencia de los CA.	\$382,130.00	\$293,072.00	\$675,202.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 1.1.2.1	Cartucho de tinta para graficadora HP Laserjet GC Apoyo de PTC de CA.	4	\$1,750.00	\$7,000.00	1	\$5,000.00	\$5,000.00	\$12,000.00
R 1.1.2.2	Cartuchos y toners para impresora, plotter y de procesamiento de datos. Apoyo de PTC de CA.	1	\$5,000.00	\$5,000.00	1	\$5,000.00	\$5,000.00	\$10,000.00
R 1.1.2.3	Cartuchos de tóner, para impresora hp laser jet para trabajo e informes de EF Apoyo de PTC de CA.	1	\$5,000.00	\$5,000.00			Sin Costo	\$5,000.00
R 1.1.2.4	Kits de PCR Purificación de plásmidos BI Apoyo de PTC de CA.	2	\$7,500.00	\$15,000.00	2	\$7,500.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 1.1.2.5	Secuenciación y síntesis de genes BI Apoyo de PTC de CA.	2	\$7,500.00	\$15,000.00	2	\$7,500.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 1.1.2.6	Cajas Petri 100x15mm desechables, estériles. Caja c/500 BI Apoyo de PTC de CA.	1	\$3,200.00	\$3,200.00			Sin Costo	\$3,200.00
R 1.1.2.7	Micro placas para cultivo de tejidos de 6 pozos Falcon. Estériles, Polystireno BI Apoyo de PTC de CA.	1	\$2,725.00	\$2,725.00			Sin Costo	\$2,725.00
R 1.1.2.8	Pipeta automática, volumen ajustable 100-1000	1	\$3,500.00	\$3,500.00			Sin Costo	\$3,500.00
R 1.1.2.9	Puntas de pipeta 100-1000 1/4L. Paquete de 1000 BI Apoyo de PTC de CA.	1	\$1,000.00	\$1,000.00			Sin Costo	\$1,000.00
R 1.1.2.10	Portaobjetos BI Apoyo de PTC de CA.	1	\$800.00	\$800.00			Sin Costo	\$800.00
R 1.1.2.11	Cubreobjetos BI Apoyo de PTC de CA.	1	\$629.00	\$629.00			Sin Costo	\$629.00
R 1.1.2.12	Medios de cultivo y reactivos para aislamiento e identificación de bacterias BI Apoyo de PTC de CA.	1	\$8,150.00	\$8,150.00	1	\$5,000.00	\$5,000.00	\$13,150.00
R 1.1.2.13	Pago de servicios profesionales (Honorarios) a Técnico para realizar actividades de elaboración de alimentos para peces marinos, totoaba, jurel, curvina rayada y tilapia en Lab de nutrición y fisiología acuícola. BAA Apoyo de PTC de CA.	4	\$12,500.00	\$50,000.00			Sin Costo	\$50,000.00
R 1.1.2.14	Cartuchos de Tóner para impresora Laser Jet	4	\$1,000.00	\$4,000.00	4	\$1,101.00	\$4,404.00	\$8,404.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	color 2600; negro, (Q6000) MTRZC Apoyo de PTC de CA.								
R 1.1.2.15	Frascos de vidrio 2 lts. con tapadera de rosca para colección.Biod.	Materiales	10	\$1,435.00	\$14,350.00	Sin Costo			\$14,350.00
R 1.1.2.16	Cartulinas cajas con 10, para montar plantas deshidratadas para herbario. Biod	Materiales	10	\$1,080.00	\$10,800.00	Sin Costo			\$10,800.00
R 1.1.2.17	Insecticida casero (casa-jardín) de 750 ml. Vio.	Materiales	100	\$50.00	\$5,000.00	100	\$50.00	\$5,000.00	\$10,000.00
R 1.1.2.18	Teclado Apple Keyboard con teclado numérico-Español.FisC	Materiales	3	\$999.00	\$2,997.00	3	\$999.00	\$2,997.00	\$5,994.00
R 1.1.2.19	Magic Trackpad 2.FisC	Materiales	1	\$2,714.00	\$2,714.00	Sin Costo			\$2,714.00
R 1.1.2.20	Frascos de vidrio con tapadera de rosca para colección.FisC	Materiales	3	\$999.00	\$2,997.00	Sin Costo			\$2,997.00
R 1.1.2.21	Adaptador HDMI a DVI de Apple. FisC	Materiales	3	\$599.00	\$1,797.00	3	\$599.00	\$1,797.00	\$3,594.00
R 1.1.2.22	Set Base Lego Mindstorm Education EV3 (equipo de robótica educativa código 45544).TecnInf	Materiales	3	\$11,500.00	\$34,500.00	Sin Costo			\$34,500.00
R 1.1.2.23	Set Expansión Lego Mindstorms Education V3 (piezas lego de repuesto para el robot lego código 45560).TecnInf	Materiales	2	\$4,000.00	\$8,000.00	Sin Costo			\$8,000.00
R 1.1.2.24	Transformador 10V DC. TecnInf	Materiales	1	\$900.00	\$900.00	Sin Costo			\$900.00
R 1.1.2.25	Escáner portátil. Marca Hp.EnsCs	Materiales	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 1.1.2.26	Batería LiPo 11.1Vdc 1A. Marca YUNTONG 3S código YT503560HH. TecnInf	Materiales	2	\$1,200.00	\$2,400.00	Sin Costo			\$2,400.00
R 1.1.2.27	Suscripción Software Office 365 (Anual) (Incluye MAC OS y WINDOWS). FisC	Materiales	2	\$1,099.00	\$2,198.00	2	\$1,099.00	\$2,198.00	\$4,396.00
R 1.1.2.28	Servicios de Caracterización de Microscopía SEM-TEM en el CNYN-UNAM (u otra institución).FisC	Materiales	10	\$580.00	\$5,800.00	Sin Costo			\$5,800.00
R 1.1.2.29	Pago de los servicios de electroforesis capilar para secuenciación de fragmentos de ADN, de muestras entregadas en placas. BiolMol	Servicios	1	\$50,005.00	\$50,005.00	Sin Costo			\$50,005.00
R 1.1.2.30	Regulador de Buceo Aqualung Titan.	Materiales	2	\$5,000.00	\$10,000.00	2	\$5,000.00	\$10,000.00	\$20,000.00
R 1.1.2.31	Marcas electrónicas tipo PIT para marcar organismos vivos.	Materiales	200	\$100.00	\$20,000.00	Sin Costo			\$20,000.00
R 1.1.2.32	Impresora Láser HP Laserjetpro Modelo P1102W monocromática, wifi, resolución 600 x 600 dpi interface USB 2.0, inalámbrica.	Infraestructura Académica	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 1.1.2.33	Acido Clorhídrico Spectrum (4x2.5L)	Materiales	1	\$11,385.00	\$11,385.00	1	\$11,386.00	\$11,386.00	\$22,771.00
R 1.1.2.34	Acido Nítrico JT Baker (4x2.5L)	Materiales	1	\$8,695.00	\$8,695.00	Sin Costo			\$8,695.00
R 1.1.2.35	Estándar ICP de Fósforo (10,000 ppm) Spex.	Materiales	1	\$2,695.00	\$2,695.00	Sin Costo			\$2,695.00
R 1.1.2.36	Estándar ICP de Calcio (1000 ppm) Spex.	Materiales	1	\$1,771.00	\$1,771.00	Sin Costo			\$1,771.00
R 1.1.2.37	Estándar ICP de Estroncio (1000 ppm) Spex.	Materiales	1	\$1,765.00	\$1,765.00	Sin Costo			\$1,765.00
R 1.1.2.38	Estándar ICP de Ytrio (1000 ppm) Spex.	Materiales	1	\$1,972.00	\$1,972.00	Sin Costo			\$1,972.00
R 1.1.2.39	Cja (1000) viales polipropileno 5 mL Wheaton.	Materiales	1	\$4,944.00	\$4,944.00	Sin Costo			\$4,944.00
R 1.1.2.40	Kit membrana 6155 para sensor de oxigeno disuelto para sonda YSI.	Materiales	2	\$4,985.00	\$9,970.00	Sin Costo			\$9,970.00
R 1.1.2.41	Kit de limpiadores 6625 compatibles con sensor óptico de oxigeno disuelto para sonda YSI .	Materiales	1	\$6,803.00	\$6,803.00	Sin Costo			\$6,803.00
R 1.1.2.42	Reactivo para laboratorio (Ecología Molecular, donde se realiza el análisis genético del CA) DNA MicroMarker, E840-100.	Servicios	2	\$2,100.00	\$4,200.00	1	\$3,000.00	\$3,000.00	\$7,200.00
R 1.1.2.43	Reactivo para laboratorio (Ecología Molecular, donde se realiza el análisis genético del CA) dNTP Master Mix 4 x 500 micro l (200 micro mol), C-5014-200.	Materiales	1	\$6,600.00	\$6,600.00	1	\$6,400.00	\$6,400.00	\$13,000.00
R 1.1.2.44	Reactivo para laboratorio (Ecología Molecular, donde se realiza el análisis genético del CA) DFS-Taq DNA Polymerase (500U), N224-500U.	Materiales	1	\$5,200.00	\$5,200.00	1	\$4,900.00	\$4,900.00	\$10,100.00
R 1.1.2.45	Medios de cultivo de hidrocarburos.	Materiales	3	\$5,556.00	\$16,668.00	3	\$5,556.00	\$16,668.00	\$33,336.00
R 1.1.2.46	Kit para identificación de bacterias BI Apoyo	Servicios	Sin Costo			1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	de PTC de CA.							
R 1.1.2.47	Electrodo pH ProDSS Sensor MTRZC Apoyo de PTC de CA.			Sin Costo	1	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
R 1.1.2.48	200 litros de Alcohol etílico 96% si desnaturalizado.CaBiod			Sin Costo	1	\$8,000.00	\$8,000.00	\$8,000.00
R 1.1.2.49	Cartulinas para montar plantas deshidratadas para herbario.CaBiod			Sin Costo	2	\$5,400.00	\$10,800.00	\$10,800.00
R 1.1.2.50	Programas de cómputo para la gestión de imágenes 3D y manejo de literatura científica. Cabio			Sin Costo	2	\$5,500.00	\$11,000.00	\$11,000.00
R 1.1.2.51	Apple Mouse. CAFisC			Sin Costo	3	\$999.00	\$2,997.00	\$2,997.00
R 1.1.2.52	Actualización (upgrade) del Software Absfot Pro Fortran 2016 (MAC OS). CAFisC			Sin Costo	1	\$8,514.00	\$8,514.00	\$8,514.00
R 1.1.2.53	Genotipificación de fragmentos de ADN entregados en placas de 96 muestras para fragmentos de menos de 600 pb. CABiolMol.			Sin Costo	1	\$50,002.00	\$50,002.00	\$50,002.00
R 1.1.2.54	Regulador Octopus Aqualung.			Sin Costo	2	\$3,350.00	\$6,700.00	\$6,700.00
R 1.1.2.55	Acetona HPLC MD Millipore (4L).			Sin Costo	2	\$3,966.00	\$7,932.00	\$7,932.00
R 1.1.2.56	Cloruro de metileno HPLC Fisher (4L).			Sin Costo	3	\$4,635.00	\$13,905.00	\$13,905.00
R 1.1.2.57	Cja (100) filtros de fibra de vidrio GF/F Whatmann.			Sin Costo	4	\$1,800.00	\$7,200.00	\$7,200.00
R 1.1.2.58	Tanques de gas comprimido Aire Zero (ultraaltapureza) para analizador de Carbono Orgánico Total.			Sin Costo	2	\$4,786.00	\$9,572.00	\$9,572.00
R 1.1.2.59	Reactivos para laboratorio (Ecología y Biología del Desarrollo) Cartucho de filtración, polipropileno, 10 IN, 1 micrón.			Sin Costo	10	\$630.00	\$6,300.00	\$6,300.00
R 1.1.2.60	Reactivos para laboratorio (Ecología y Biología del Desarrollo) Cartuchos de 5 micron.			Sin Costo	10	\$630.00	\$6,300.00	\$6,300.00
R 1.1.2.61	Reactivos para laboratorio (Ecología y Biología del Desarrollo) Bolsas de tubos eppendorf de 1.5 ml.			Sin Costo	10	\$440.00	\$4,400.00	\$4,400.00
R 1.1.2.62	Reactivos para laboratorio (Ecología Molecular, donde se realiza el análisis genético del CA) 10X PCR Buffer, Sigma P2192, 5 ml.			Sin Costo	1	\$1,700.00	\$1,700.00	\$1,700.00
Total:				\$382,130.00			\$293,072.00	\$675,202.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 1.1.3 Mantenimiento de equipo de trabajo de los CA.	\$88,510.00	\$74,002.00	\$162,512.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 1.1.3.1	Mantenimiento preventivo y correctivo de estanques, sistema de recirculación de aire y agua de Invernadero, MTRZC	2	\$2,500.00	\$5,000.00			Sin Costo	\$5,000.00
R 1.1.3.2	Mantenimiento de página web sobre la interfaz ciencia-política, que incluya revisión periódica del correcto funcionamiento de la Página Web que se diseñará en 2016 y de todas sus funcionalidades, detección y bloqueo de posibles ataques de seguridad, resolución de problemas debidos al paso del tiempo, Corrección de errores y problemas de seguridad, corrección de problemas que no hayan sido detectados durante las fases de desarrollo y pruebas de la Página Web, realización de ajustes en el Servidor Web con el objetivo de incrementar el rendimiento y la velocidad de la Página Web.	1	\$16,500.00	\$16,500.00			Sin Costo	\$16,500.00
R 1.1.3.3	Mantenimiento preventivo de equipo especializados de laboratorio.	2	\$8,505.00	\$17,010.00	2	\$8,500.00	\$17,000.00	\$34,010.00
R 1.1.3.4	Mantenimiento de equipo especializado	1	\$50,000.00	\$50,000.00			Sin Costo	\$50,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	asociado al CA Procesos Litorales.							
R 1.1.3.5	Mantenimiento a sopladores MTRZC.			Sin Costo	1	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00
R 1.1.3.6	Mantenimiento a Impresora HP LaserJetd 2600 MTRZC.			Sin Costo	1	\$1,002.00	\$1,002.00	\$1,002.00
R 1.1.3.7	Mantenimiento a invernadero aluminio, madera y plásticos MTRZC.			Sin Costo	1	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00
R 1.1.3.8	Dar mantenimiento de limpieza y calibración del microscopio invertido y microscopios compuestos.			Sin Costo	4	\$7,500.00	\$30,000.00	\$30,000.00
R 1.1.3.9	Dar mantenimiento a los incubadoras y refrigeración para el buen desempeño de las prácticas de laboratorio.			Sin Costo	5	\$4,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00
Total:				\$88,510.00			\$74,002.00	\$162,512.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 1.2 Habitación de la planta académica para mantener el reconocimiento perfil PRODEP y SNI.	162	172	\$462,699.00	\$536,983.00	\$999,682.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 1.2.1 Pago de traducción y publicaciones de artículos científicos arbitrados en revistas indexadas.	\$86,851.00	\$83,682.00	\$170,533.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 1.2.1.1	Pago a revistas Científica para publicación de artículos EF Apoyo de PTC de CA.	2	\$12,500.00	\$25,000.00	2	\$12,500.00	\$25,000.00	\$50,000.00
R 1.2.1.2	Pago de traducciones, y edición de artículo científico para PTC de CA de EF.	2	\$7,500.00	\$15,000.00	2	\$7,500.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 1.2.1.3	Pago de publicación arbitrada e indexada.CaBiod	3	\$4,283.00	\$12,849.00	3	\$2,560.00	\$7,680.00	\$20,529.00
R 1.2.1.4	Pago del servicio de traducción al idioma inglés de artículos científicos.	3	\$4,667.00	\$14,001.00	3	\$4,667.00	\$14,001.00	\$28,002.00
R 1.2.1.5	Pago del servicio de traducción al idioma inglés de artículos científicos.	3	\$4,667.00	\$14,001.00	3	\$4,667.00	\$14,001.00	\$28,002.00
R 1.2.1.6	Pago de servicios de traducción.	2	\$3,000.00	\$6,000.00	2	\$3,000.00	\$6,000.00	\$12,000.00
R 1.2.1.7	Pagos de publicación de artículo científico DF Apoyo de PTC de CA.			Sin Costo	1	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00
Total:				\$86,851.00			\$83,682.00	\$170,533.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 1.2.2 Apoyo a PTC para asistir y organizar eventos académicos nacionales e internacionales.	\$375,848.00	\$453,301.00	\$829,149.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 1.2.2.1	Movilidad Nacional Pago de Viáticos de PTC para participar como ponente y autor en el Diplomado en Georecursos a San Felipe, San Luis Gonzaga, Sierra Juárez y San Pedro Marte, B. C GC.	6	\$2,900.00	\$17,400.00			Sin Costo	\$17,400.00
R 1.2.2.2	Movilidad Nacional Pago de hospedaje de PTC para participar como ponente y autor en el Diplomado en Georecursos a San Felipe, San Luis Gonzaga, Sierra Juárez y San Pedro Marte, B. C GC.	6	\$1,800.00	\$10,800.00			Sin Costo	\$10,800.00
R 1.2.2.3	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo de PTC para participar como ponente y autor en	3	\$6,600.00	\$19,800.00			Sin Costo	\$19,800.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana. A. C. OS en la Ciudad de Puerto Vallarta, Jal. DF.								
R 1.2.2.4	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo de PTC para participar como ponente y autor en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana. A. C. OS en la Ciudad de Puerto Vallarta, Jal. DF.	Servicios	3	\$9,666.00	\$28,998.00	Sin Costo			\$28,998.00
R 1.2.2.5	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo de PTC para participar como ponente y autor en la ciudad de Puerto Vallarta Jalisco a la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, A. C. DF	Servicios	3	\$7,000.00	\$21,000.00	Sin Costo			\$21,000.00
R 1.2.2.6	Movilidad nacional pago de viáticos y hospedaje de PTC para participar como ponente y autor en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana. A. C. OS en la Ciudad de Puerto Vallarta, Jal.,	Servicios	3	\$10,066.00	\$30,198.00	Sin Costo			\$30,198.00
R 1.2.2.7	Movilidad nacional pago de Pasaje aéreo de PTC para participar como ponente y autor en el Congreso Nacional de Oceanografía Agosto 2016 MEX DF MTRZC.	Servicios	2	\$8,000.00	\$16,000.00	Sin Costo			\$16,000.00
R 1.2.2.8	Movilidad nacional pago de Viáticos y hospedaje de PTC para participar como ponente y autor en el Congreso Nacional de Oceanografía Agosto 2016 MEX DF MTRZC.	Servicios	2	\$6,000.00	\$12,000.00	Sin Costo			\$12,000.00
R 1.2.2.9	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo para ponente y autor Ricardo Cantoral expositor en el 2do Encuentro Nacional de Matemática Educativa, 2017, del tema algoritmos, con la participación de estudiantes y PTC, a realizarse en la Facultad de Ciencias.	Servicios	3	\$8,645.00	\$25,935.00	Sin Costo			\$25,935.00
R 1.2.2.10	Pago de viáticos para ponente y autor Ricardo Cantoral expositor en el 2do Encuentro Nacional de Matemática Educativa, del tema algoritmos, con la participación de estudiantes y PTC a realizarse en la Facultad de Ciencias. Participaran 58 estudiantes y 12 PTC.	Servicios	12	\$640.00	\$7,680.00	Sin Costo			\$7,680.00
R 1.2.2.11	Hospedaje para ponente y autor Ricardo Cantoral expositor en el 2do Encuentro de Matemática Educativa del tema Algoritmos. Con la participación de estudiantes y PTC, a realizarse en la Facultad de Ciencias. Participaran 58 estudiantes y 12 PTC.	Servicios	9	\$1,820.00	\$16,380.00	Sin Costo			\$16,380.00
R 1.2.2.12	Pago de traducción y edición de artículo científicos de profesores y alumnos. ManEcZA	Honorarios	5	\$10,000.00	\$50,000.00	Sin Costo			\$50,000.00
R 1.2.2.13	Pago de honorarios por la prestación de servicios profesionales trabajo de operación de la planta de alimentos	Honorarios	12	\$4,166.00	\$49,992.00	12	\$4,166.00	\$49,992.00	\$99,984.00
R 1.2.2.14	Movilidad nacional pago de hospedaje de PTC Dr. Miguel Ángel Huerta para participar como ponente en Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco.	Servicios	3	\$9,000.00	\$27,000.00	Sin Costo			\$27,000.00
R 1.2.2.15	Movilidad nacional pago de viáticos de PTC Dr. Miguel Ángel Huerta para participar como ponente en Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco.	Servicios	3	\$3,000.00	\$9,000.00	Sin Costo			\$9,000.00
R 1.2.2.16	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo de PTC Dr. Eugenio Carpizo para participar como ponente en el Congreso Nacional de Arrecifes Coralinos a realizarse en Chetumal Quintana Roo en el Colegio de la Frontera Sur.	Servicios	1	\$8,500.00	\$8,500.00	Sin Costo			\$8,500.00
R 1.2.2.17	Movilidad internacional pago de hospedaje para PTC Dr. Vinicio Macías que participará como ponente en el Congreso Dioxin en Canadá.	Servicios	1	\$12,000.00	\$12,000.00	Sin Costo			\$12,000.00
R 1.2.2.18	Movilidad internacional pago de viáticos para PTC Dr. Vinicio Macías que participará como ponente en el Congreso Dioxin en	Servicios	1	\$4,665.00	\$4,665.00	Sin Costo			\$4,665.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	Canadá.								
R 1.2.2.19	Movilidad nacional pago de hospedaje de PTC para participar como ponente y autor EN LA REUNIÓN ANUAL DE LA UNION GEOFÍSICA MEXICANA, A.C. en Puerto Vallarta Jalisco Del 2 al 7 de noviembre GC Apoyo de PTC de CA.	Servicios	Sin Costo			3	\$7,700.00	\$23,100.00	\$23,100.00
R 1.2.2.20	Movilidad nacional pago de Pasaje Aéreo de PTC para participar como ponente y autor a la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, A. C. en Puerto Vallarta Jalisco GC Apoyo de PTC de CA del 2-7 de nov.	Servicios	Sin Costo			3	\$7,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00
R 1.2.2.21	Movilidad nacional pago de Viáticos de PTC para participar como ponente y autor en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, A. C. GC Puerto Vallarta Jalisco, Apoyo de PTC de CA.	Servicios	Sin Costo			3	\$1,966.00	\$5,898.00	\$5,898.00
R 1.2.2.22	Movilidad nacional pago de viáticos y hospedaje de PTC para participar como ponente y autor a EN LA REUNIÓN ANUAL DE LA UNION GEOFÍSICA MEXICANA, A.C. DF Puerto VALLARTA, JALISCO Apoyo de PTC de CA.	Servicios	Sin Costo			3	\$9,000.00	\$27,000.00	\$27,000.00
R 1.2.2.23	Movilidad nacional pago de Pasaje Aéreo de PTC para participar como ponente y autor a Puerto Vallarta Jalisco a la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, A. C. DF Apoyo de PTC de CA.	Servicios	Sin Costo			3	\$7,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00
R 1.2.2.24	Movilidad nacional pago de viáticos y hospedaje para participar como ponente y autor para PTC a Puerto Vallarta, Jal., para participar en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana. A. C. OS Apoyo de PTC de CA.	Servicios	Sin Costo			3	\$10,166.00	\$30,498.00	\$30,498.00
R 1.2.2.25	Movilidad nacional pago de Pasaje Aéreo de PTC para participar como ponente y autor a Puerto Vallarta, Jal., para participar en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana. A. C. OS Apoyo de PTC de CA Apoyo de PTC de CA.	Servicios	Sin Costo			3	\$6,500.00	\$19,500.00	\$19,500.00
R 1.2.2.26	Pago de honorarios para la prestación de servicios profesionales a Técnico para realizar actividades de elaboración de alimentos para peces marinos, totoaba, jurel, curvina rayada y tilapia en Lab de nutrición y fisiología acuicola. BAA Apoyo de PTC de CA.	Honorarios	0	\$0.00	\$0.00	4	\$12,500.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 1.2.2.27	Pago de Pasaje aéreo para ponente y autor para expositor del Encuentro de Matemáticas Aplicadas Algoritmos Dr. Norberto Flores Guzmán dirigido a pc y estudiantes 2018. CAMat a celebrarse en la FC.Participaran 58 estudiantes y 12 PTC.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	3	\$8,502.00	\$25,506.00	\$25,506.00
R 1.2.2.28	Pago de viáticos para ponente y autor como expositor Dr. Norberto Flores Guzmán del Encuentro de Matemáticas Aplicadas Algoritmos dirigido a estudiantes, ptc y autor 2018. CAMat a celebrarse en la FC. Participaran 58 estudiantes y 12 PTC.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	12	\$691.00	\$8,292.00	\$8,292.00
R 1.2.2.29	Pago de Hospedaje que participa como expositor Dr. Norberto Flores Guzmán del Encuentro de Matemáticas Aplicadas Algoritmos dirigido a estudiantes, ptc y autor 2018. CAMat a celebrarse en la FC, dirigido a PTC y estudiantes. Participaran 58 estudiantes y 12 PTC.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	9	\$1,800.00	\$16,200.00	\$16,200.00
R 1.2.2.30	Pago de traducción y edición de artículo científicos de profesores y alumnos. CAManEc.	Honorarios	0	\$0.00	\$0.00	5	\$10,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 1.2.2.31	Movilidad nacional pago de hospedaje de PTC Dr. Miguel Ángel Huerta para participar como ponente en Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco.	Servicios	Sin Costo			3	\$9,000.00	\$27,000.00	\$27,000.00
R 1.2.2.32	Movilidad nacional pago de viáticos de PTC Dr. Miguel Ángel Huerta para participar	Servicios	Sin Costo			3	\$3,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	como ponente en Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco.								
R 1.2.2.33	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo de PTC Dr. Adán Mejía para participar como ponente a Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	3	\$8,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
R 1.2.2.34	Movilidad nacional pago de hospedaje de PTC Dr. Adán Mejía para participar como ponente a Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco .	Servicios	Sin Costo			3	\$3,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
R 1.2.2.35	Movilidad nacional pago de viáticos de PTC Dr. Adán Mejía para participar como ponente a Congreso de la UGM en Puerto Vallarta, Jalisco.	Servicios	Sin Costo			3	\$1,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
R 1.2.2.36	Movilidad internacional pago de hospedaje para PTC Dr. Vinicio Macías que participará como ponente en Congreso Dioxin 2018 a Celebrarse en Polonia.	Servicios	Sin Costo			1	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
R 1.2.2.37	Movilidad internacional pago de viáticos para PTC Dr. Vinicio Macías que participará como ponente en Congreso Dioxin 2018 a Celebrarse en Polonia.	Servicios	Sin Costo			1	\$4,650.00	\$4,650.00	\$4,650.00
R 1.2.2.38	Movilidad internacional pago de hospedaje para PTC Dr. Vinicio Macías que participará como ponente en Congreso Dioxin 2018 a Celebrarse en Polonia.	Servicios	Sin Costo			1	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
R 1.2.2.39	Movilidad internacional pago de viáticos para PTC Dr. Vinicio Macías que participará como ponente en Congreso Dioxin 2018 a Celebrarse en Polonia.	Servicios	Sin Costo			1	\$4,665.00	\$4,665.00	\$4,665.00
R 1.2.2.40	Movilidad nacional pago de viáticos de PTC Dr. Eugenio Carpizo para participar como ponente en el Congreso Nacional de Arrecifes Coralinos a realizarse en Chetumal Quintana Roo en el Colegio de la Frontera Sur.	Servicios	1	\$8,500.00	\$8,500.00	Sin Costo			\$8,500.00
Total:			\$375,848.00			\$453,301.00			\$829,149.00

Objetivo Particular	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
OP 2 Fortalecer la competitividad académica de los PE de licenciatura acreditados por COPAES y CIEES.	\$3,000,000.00	\$3,000,000.00	\$6,000,000.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 2.1 Atender las observaciones de organismos acreditadores.	7	7	\$2,900,000.00	\$2,880,000.00	\$5,780,000.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 2.1.1 Adquisición de equipo que atiende las necesidades de alumnos de Licenciatura de los PE Acreditados.	\$2,674,000.00	\$2,568,514.00	\$5,242,514.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 2.1.1.1	Computadora Lenovo - All in One F0B10044AR de 23" - Intel Core i3 - Memoria de 8 GB - Disco duro de 2 TB - Blanco GC.	Infraestructura Académica	10	\$14,800.00	\$148,000.00	15	\$14,800.00	\$222,000.00	\$370,000.00
R 2.1.1.2	VIDEO PROYECTOR SONY VPL-DX142 *3,200 ANSI LUMENS *RESOLUCIÓN NATIVA XGA 1024X768 *RESOLUCIÓN MAXIMA UXGA 1600X1200 *TECNOLOGIA 3LCD, BRIGHTER *PROYECCION MAXIMA DE 30 A 300 *PUERTO: HDMI 1	Infraestructura Académica	10	\$10,000.00	\$100,000.00	9	\$12,500.00	\$112,500.00	\$212,500.00
R 2.1.1.3	MICROSCOPIO ESTUDIANTIL LEICA	Infraestructura	4	\$51,000.00	\$204,000.00	4	\$51,000.00	\$204,000.00	\$408,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	MODELO DM500 CATALOGO No. 13613200.	Académica							
R 2.1.1.4	MICROSCOPIO ESTEREOSCOPIO ESTUDIANTE LEICA MODELO EZ4 CATALOGO No. 10447197.	Infraestructura Académica	4	\$55,000.00	\$220,000.00	4	\$55,000.00	\$220,000.00	\$440,000.00
R 2.1.1.5	PM metro Model 350 pH meter supplied in FREE carry case with epoxy Combination electrode, pH 4, 7 BA.	Infraestructura Académica	5	\$11,500.00	\$57,500.00	Sin Costo			\$57,500.00
R 2.1.1.6	PM metro Model 350 con caja protector with epoxy Combination electrode, PH 4, 7 BA.	Infraestructura Académica	Sin Costo			4	\$11,500.00	\$46,000.00	\$46,000.00
R 2.1.1.7	Espectrofotómetro 6705 fitted with a single 10 x 10mm cuvette holder, 4nmSpectral Bandwidth OC.'	Infraestructura Académica	1	\$236,214.00	\$236,214.00	Sin Costo			\$236,214.00
R 2.1.1.8	Espectrofotómetro 6705 10 x 10mm cuvette holder, 4nm Spectral Bandwidth OC.	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$236,214.00	\$236,214.00	\$236,214.00
R 2.1.1.9	Computadora Del Precisión Toer 3000 procesador 6th Gen Intel Core i5-6500 OPERATING SYSTEM Ubuntu Linux 14.04, Memory 16GB 500GB 35 inch serial, Network Card. FCs	Infraestructura Académica	10	\$27,000.00	\$270,000.00	Sin Costo			\$270,000.00
R 2.1.1.10	Computadora Imac de escritorio 21.5 inch. 2.8 ghz quad core intel Core i5 processor, Turbo BOOST UP TO 3.3 Ghz 16GB 1867 MHzFCs	Infraestructura Académica	10	\$41,600.00	\$416,000.00	Sin Costo			\$416,000.00
R 2.1.1.11	Proyectores Epson BrightLink 536 Wi Interactive WXGA 3 LCD. FCs	Infraestructura Académica	5	\$38,000.00	\$190,000.00	Sin Costo			\$190,000.00
R 2.1.1.12	Proyectores Epson EX 5220 Wireless XGA 3LCD. FCs	Infraestructura Académica	6	\$12,000.00	\$72,000.00	6	\$12,000.00	\$72,000.00	\$144,000.00
R 2.1.1.13	Sistema estático para laboratorio de Física. FCs	Infraestructura Académica	4	\$25,000.00	\$100,000.00	Sin Costo			\$100,000.00
R 2.1.1.14	Meza de fuerzas para laboratorio de Física. FCs	Infraestructura Académica	4	\$7,000.00	\$28,000.00	Sin Costo			\$28,000.00
R 2.1.1.15	Aparato de eficiencia térmica para laboratorio de Física. FCs	Infraestructura Académica	1	\$28,000.00	\$28,000.00	Sin Costo			\$28,000.00
R 2.1.1.16	Equipo de energía renovable WLS1827-31 para lab de Física. FCs	Infraestructura Académica	1	\$6,000.00	\$6,000.00	Sin Costo			\$6,000.00
R 2.1.1.17	Kit de tecnología de Polarización y cinema 3D. FCs	Infraestructura Académica	1	\$75,000.00	\$75,000.00	Sin Costo			\$75,000.00
R 2.1.1.18	Kit para demostración de borrado cuántico. FCs	Infraestructura Académica	1	\$55,000.00	\$55,000.00	Sin Costo			\$55,000.00
R 2.1.1.19	Modulador de intensidad análogo de 10 Ghz. FCs	Infraestructura Académica	1	\$50,000.00	\$50,000.00	Sin Costo			\$50,000.00
R 2.1.1.20	Driver de pulsos RF para modulador LiNbO3. FCs	Infraestructura Académica	1	\$75,000.00	\$75,000.00	Sin Costo			\$75,000.00
R 2.1.1.21	Barómetro manómetro de capacitancia absoluta. FCs	Infraestructura Académica	1	\$49,000.00	\$49,000.00	Sin Costo			\$49,000.00
R 2.1.1.22	Controlador y fuente de poder para barómetro. FCs.	Infraestructura Académica	1	\$41,000.00	\$41,000.00	Sin Costo			\$41,000.00
R 2.1.1.23	Imac Pro pantalla de 21.5 inch6 núcleos de 3.5 GHz con 12 MB de caché L3 16 GB (4 de 4 GB) de memoria DDR3 ECC de 1866 MHzAlmacenamiento en flash de 512 GB basado en PCIe Dos GPUs AMD FirePro D500 con 3 GB de GDDR5 VRAM cada uno Kit de accesoriosGuía del usuario (en español). FCs'	Infraestructura Académica	1	\$120,000.00	\$120,000.00	1	\$120,000.00	\$120,000.00	\$240,000.00
R 2.1.1.24	Imac pantalla 21.5 inch 6 núcleos de 3.5 GHz con 12 MB de caché L3 16 GB (4 de 4 GB) de memoria DDR3 ECC de 1866 MHz Almacenamiento en flash de 512 GB basado en PCIe Dos GPUs AMD FirePro D500 con 3 GB de GDDR5 VRAM cada uno Kit de accesoriosGuía del usuario (en español). FCs.'	Infraestructura Académica	1	\$55,000.00	\$55,000.00	2	\$55,000.00	\$110,000.00	\$165,000.00
R 2.1.1.25	Computadora de escritorio Dell OptiPlex 9020 procesador Intel 15-4590 memoria 4 G DDR3 disco duro 1TB . FCs	Infraestructura Académica	2	\$35,000.00	\$70,000.00	Sin Costo			\$70,000.00
R 2.1.1.26	Servidor BUFFALO memoria servidor LinkStation 420 4TB 2 Drive . FCs	Infraestructura Académica	1	\$8,286.00	\$8,286.00	Sin Costo			\$8,286.00
R 2.1.1.27	Hematocytometro Hauser.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			4	\$8,800.00	\$35,200.00	\$35,200.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 2.1.1.28 MICROSCOPIO ESTEREOSCOPIO ESTUDIANTE LEICA MODELO EZ4 CATALOGO No. 10447197.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			10	\$64,000.00	\$640,000.00	\$640,000.00
R 2.1.1.29 Pantalla proyección manual retráctil blanco mate de 8x8. FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			9	\$5,200.00	\$46,800.00	\$46,800.00
R 2.1.1.30 Accesorio de tiempo de vuelo Lab de Física.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			4	\$14,000.00	\$56,000.00	\$56,000.00
R 2.1.1.31 Pastrack, Lab de Física.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			5	\$2,800.00	\$14,000.00	\$14,000.00
R 2.1.1.32 Curved pastrack, laboratorio de Física.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			6	\$2,800.00	\$16,800.00	\$16,800.00
R 2.1.1.33 Microscopio Tri-Ocular LEICA DM1000, configurado para campo claro, campo oscuro, contraste de fases y sistema digital MC170HD.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00
R 2.1.1.34 Electrodo para ph metro ORION Triode.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			2	\$8,500.00	\$17,000.00	\$17,000.00
Total:		\$2,674,000.00			\$2,568,514.00			\$5,242,514.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 2.1.2 Adquisición de materiales y reactivos para apoyo de trabajos de docencia.	\$6,000.00	\$66,486.00	\$72,486.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 2.1.2.1 Maquina de Atwood para lab de Física. FCs.	Materiales	3	\$2,000.00	\$6,000.00	Sin Costo			\$6,000.00
R 2.1.2.2 Papel filtro Wathman No.1 11 cm diam.FCs	Materiales	Sin Costo			10	\$600.00	\$6,000.00	\$6,000.00
R 2.1.2.3 Crisol de porcelana 43*37 mm capacidad 30 ml, caja con 24.FCs	Materiales	Sin Costo			1	\$5,000.00	\$5,000.00	\$5,000.00
R 2.1.2.4 Escala Micrométrica 0.1 mm para microscopio.FCs	Materiales	Sin Costo			1	\$10,086.00	\$10,086.00	\$10,086.00
R 2.1.2.5 Aceite de Inmersión Cargille Type A.FCs	Materiales	Sin Costo			3	\$3,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00
R 2.1.2.6 Cable de interconexión entre PDR2000 a Baratron.FCs	Materiales	0	\$0.00	\$0.00	1	\$9,400.00	\$9,400.00	\$9,400.00
R 2.1.2.7 Licencia de software MatLab para el PE de Matemáticas. FCs	Materiales	Sin Costo			1	\$27,000.00	\$27,000.00	\$27,000.00
Total:		\$6,000.00			\$66,486.00			\$72,486.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 2.1.3 Pago a organismo acreditador y taller de autoevaluación	\$220,000.00	\$245,000.00	\$465,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 2.1.3.1 Pago de reacreditación de los PE de Lic Biotec en Acuac y Ciencias Ambientales de la FCM.	Servicios	2	\$110,000.00	\$220,000.00	Sin Costo			\$220,000.00
R 2.1.3.2 Pago de reacreditación de los PE de Lic Oceanología de la FCM.	Servicios	Sin Costo			1	\$125,000.00	\$125,000.00	\$125,000.00
R 2.1.3.3 Pago de organismo acreditador de PE de Biología de la FC.	Servicios	Sin Costo			1	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00
Total:		\$220,000.00			\$245,000.00			\$465,000.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 2.2 Impulsar la movilidad Nacional e Internacional de Estudiantes.	4	4	\$100,000.00	\$120,000.00	\$220,000.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 2.2.1 Apoyo a estudiantes para realizar estancias en IES Nacionales.	\$50,000.00	\$60,000.00	\$110,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 2.2.1.1 Movilidad Estudiantil Nacional pago de hospedaje y viáticos para realizar estancia de un semestre UNAM Cd de México y La Paz BC en para los PE Lic. de la FCM.	Servicios	2	\$25,000.00	\$50,000.00	2	\$30,000.00	\$60,000.00	\$110,000.00
Total:				\$50,000.00			\$60,000.00	\$110,000.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 2.2.2 Apoyo a estudiantes para realizar estancias en IES Internacionales.	\$50,000.00	\$60,000.00	\$110,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 2.2.2.1 Movilidad Estudiantil Internacional pago de hospedaje y viáticos para realizar estancia de un semestre en Latinoamérica Chile Valparaíso , Europa Cádiz España para los PE Lic de la FCM.	Servicios	2	\$25,000.00	\$50,000.00	2	\$30,000.00	\$60,000.00	\$110,000.00
Total:				\$50,000.00			\$60,000.00	\$110,000.00

Objetivo Particular	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
OP 3 Fortalecer la competitividad académica de los PE de posgrado reconocidos en el PNPC de CONACyT	\$3,005,000.00	\$3,000,000.00	\$6,005,000.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 3.1 Atender las observaciones de las evaluaciones del PNPC	7	7	\$2,246,560.00	\$2,200,560.00	\$4,447,120.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 3.1.1 Materiales, equipo y Mantenimiento para apoyo en los cursos de posgrado.	\$1,951,560.00	\$1,980,560.00	\$3,932,120.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 3.1.1.1 Cronometro digital lab Física. FCs	Materiales	12	\$900.00	\$10,800.00	Sin Costo			\$10,800.00
R 3.1.1.2 Cronómetro estudiante Lab Física. FCs	Materiales	23	\$200.00	\$4,600.00	Sin Costo			\$4,600.00
R 3.1.1.3 TABLERO DE CORCHO. EXCELENTE SUJECCIÓN DE CHINCHETAS DEBIDO A SU COMPACTADO UNIFORME Y GRANO SELECCIONADO. ESPESOR IDEAL PARA LA CHINCHETA ESTANDAR. RESISTENTE AL PINCHADO CONSTANTE. SKU: 35030 (office depot).	Materiales	2	\$5,000.00	\$10,000.00	Sin Costo			\$10,000.00
R 3.1.1.4 Tamizador RO-TAPÁ RX-29 and RO-TAPÁ RX-30 MODELS.	Infraestructura Académica	3	\$90,000.00	\$270,000.00	2	\$90,000.00	\$180,000.00	\$450,000.00
R 3.1.1.5 Termociclador Life Technologies SimpliAmp™ Thermal Cycler. Cat A24811 con garantía de 2 años.	Infraestructura Académica	3	\$160,953.00	\$482,859.00	2	\$167,029.00	\$334,058.00	\$816,917.00
R 3.1.1.6 HistoCore Arcadia H, 100-120 V 50-60 Hz. FCs.	Infraestructura Académica	1	\$208,000.00	\$208,000.00	Sin Costo			\$208,000.00
R 3.1.1.7 MICROSCOPIO ESTUDIANTIL LEICA MODELO DM500 CATALOGO No.	Infraestructura Académica	16	\$30,000.00	\$480,000.00	Sin Costo			\$480,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
13613200. FCs.								
R 3.1.1.8	LeicaH11210 100-127 V /50-60 Hz. FCs.	Infraestructura Académica	1	\$29,000.00	\$29,000.00	Sin Costo		\$29,000.00
R 3.1.1.9	C Mount HC 0.70X laboratorio Histología. FCs.	Infraestructura Académica	1	\$17,600.00	\$17,600.00	Sin Costo		\$17,600.00
R 3.1.1.10	Sistema de Purificación de Agua Barnstead GenPure.	Infraestructura Académica	2	\$145,000.00	\$290,000.00	Sin Costo		\$290,000.00
R 3.1.1.11	Potenciómetro LB850.	Infraestructura Académica	4	\$11,520.00	\$46,080.00	Sin Costo		\$46,080.00
R 3.1.1.12	Mantenimiento preventivo a termocicladores y equipos de calentamiento a altas temperaturas.	Servicios	5	\$15,000.00	\$75,000.00	5	\$15,000.00	\$75,000.00
R 3.1.1.13	Mantenimiento de Laboratorio de Tamices del área de sedimentología y oceanografía costera.	Servicios	1	\$5,421.00	\$5,421.00	Sin Costo		\$5,421.00
R 3.1.1.14	Mantenimiento mayor a sistemas de Congeladores y Ultracongeladores de área de Ecol Mol.	Servicios	6	\$3,700.00	\$22,200.00	6	\$3,731.00	\$22,386.00
R 3.1.1.15	Servidor Power Edge R430 Rack Server.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$130,000.00	\$130,000.00
R 3.1.1.16	APCSmart-UPS X200 VA RackTower LCD 100-127V.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$45,000.00	\$45,000.00
R 3.1.1.17	Licencia individual de Matematicah para el Programa de Matemáticas de la FC.	Materiales	Sin Costo			2	\$25,000.00	\$50,000.00
R 3.1.1.18	Campana de extracción de humos, dimensión 5 pies, incluye, blower externo, gabinetes para almacenaje de ácidos, base de trabajo con protección de derrames.FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$423,000.00	\$423,000.00
R 3.1.1.19	Histocore Arcadia C, 110-120 V, 50-60HZ Lab Histología. FCs	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$57,000.00	\$57,000.00
R 3.1.1.20	Bidón con llave Polypropileno de 20 lts Scienceware VWR. FCs	Materiales	Sin Costo			1	\$5,600.00	\$5,600.00
R 3.1.1.21	Homogeneizadores de 15 ml Potter-ELVEHJEM. FCs	Materiales	Sin Costo			2	\$6,550.00	\$13,100.00
R 3.1.1.22	Guantes de nitrilo Duraskin 'VL' paquetes con 100.FCs	Materiales	Sin Costo			20	\$300.00	\$6,000.00
R 3.1.1.23	Guantes de nitrilo Duraskin 'VM' paquetes con 100. FCs	Materiales	Sin Costo			20	\$300.00	\$6,000.00
R 3.1.1.24	Guantes de nitrilo Duraskin 'VS' paquetes con 100. FCs	Materiales	Sin Costo			20	\$300.00	\$6,000.00
R 3.1.1.25	Frasco con 1 litro de Benceno. FCs	Materiales	Sin Costo			3	\$1,500.00	\$4,500.00
R 3.1.1.26	Galones de 4 lts de Acetona. FCs	Materiales	Sin Costo			1	\$900.00	\$900.00
R 3.1.1.27	Frasco con 5 gr. De Nicotina. FCs	Materiales	Sin Costo			1	\$1,750.00	\$1,750.00
R 3.1.1.28	Agitadores magnéticos. FCs	Materiales	Sin Costo			5	\$230.00	\$1,150.00
R 3.1.1.29	Potenciómetro LB850.	Infraestructura Académica	Sin Costo			2	\$23,040.00	\$46,080.00
R 3.1.1.30	Sistema de desionizador analítico Ellix para los Lab de Ecolog Molecular, Biot Acuic y Prod primaria.	Infraestructura Académica	Sin Costo			1	\$290,000.00	\$290,000.00
R 3.1.1.31	Computadora Lenovo - All in One F0B10044AR de 23" - Intel Core i3 - Memoria de 8 GB - Disco duro de 2 TB - Blanco GC.	Infraestructura Académica	Sin Costo			9	\$14,800.00	\$133,200.00
R 3.1.1.32	VIDEO PROYECTOR SONY VPL-DX142 *3,200 ANSI LUMENS *RESOLUCIÓN NATIVA XGA 1024X768 *RESOLUCIÓN MAXIMA UXGA 1600X1200 *TECNOLOGIA 3LCD, BRIGHTERA *PROYECCION MAXIMA DE 30 A 300 *PUERTO: HDMI 1.	Infraestructura Académica	Sin Costo			8	\$12,500.00	\$100,000.00
R 3.1.1.33	Cartuchos de impresión láser.	Materiales	Sin Costo			3	\$3,500.00	\$10,500.00
R 3.1.1.34	GRABADORA DIGITAL OLYMPUS 2GB VN-721, OLYMPUS 1400232, 2GB, TRANSFERENCIA DE DATOS POR USB, 790 HRS DE GRABACION, SKU: 1400232, RADIOSHACK.	Materiales	Sin Costo			6	\$1,000.00	\$6,000.00
R 3.1.1.35	DISCO DURO PORTATIL / EXTERNO 1.5TB CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO CONECTIVIDAD /	Materiales	Sin Costo			15	\$1,500.00	\$22,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
INTERFASE 3.0 USB 5400 RPM REVOLUCIONES POR MINUTO 4,8 GBIT/S (600 MB/S) VELOCIDAD DE TRANSMISION REQUERIMIENTOS DE SISTEMA SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 8, WINDOWS 7, WINDOWS VISTA, WINDOWS XP SP3 (32 BITS Y 64 BITS), SKU: 61815 9office depot).								
R 3.1.1.36	Mantenimiento preventivo y correctivo de Eq de Tamices del Posgrado de Oceanografía.	Servicios	Sin Costo			2	\$5,418.00	\$10,836.00
Total:		\$1,951,560.00			\$1,980,560.00			\$3,932,120.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 3.1.2 Mejorar los portales de Internet de los PE de posgrado.	\$20,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 3.1.2.1	Mantenimiento de página web, que incluya revisión periódica del correcto funcionamiento de la Página Web que se diseñará en 2016 y de todas sus funcionalidades, detección y bloqueo de posibles ataques de seguridad, resolución de problemas debidos al paso del tiempo, Corrección de errores y problemas de seguridad, corrección de problemas que no hayan sido detectados durante las fases de desarrollo y pruebas de la Página Web, realización de ajustes en el Servidor Web con el objetivo de incrementar el rendimiento y la velocidad de la Página Web; objetivo: para comunicación y difusión del DMAYD.	Servicios	1	\$20,000.00	\$20,000.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00
Total:		\$20,000.00			\$20,000.00			\$40,000.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 3.1.3 Licenciamiento de paquetería de computó para apoyo de docencia de los alumnos de posgrado.	\$275,000.00	\$200,000.00	\$475,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 3.1.3.1	ArcGIS Standard incorpora edición de geodatabases y creación de datos avanzadas.	Materiales	1	\$200,000.00	\$200,000.00	1	\$200,000.00	\$200,000.00
R 3.1.3.2	ArcGIS Básica se centra en el uso de datos, la representación cartográfica y el análisis completos.	Materiales	1	\$75,000.00	\$75,000.00	Sin Costo		
Total:		\$275,000.00			\$200,000.00			\$475,000.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 3.2 Impulsar la movilidad nacional e internacional de estudiantes.	24	12	\$758,440.00	\$799,440.00	\$1,557,880.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 3.2.1 Apoyo a estudiantes de posgrado para asistir a Congresos Nacionales e Internacionales.	\$683,440.00	\$683,440.00	\$1,366,880.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 3.2.1.1	Movilidad internacional pago de pasaje de avión para estudiante que participara como ponente y autor en el International Annual Conference & Exposition with U.S. Chapter, WAS, National Aquaculture Association and U.S. Suppliers Association en San Antonio Texas, USA .	4	\$3,000.00	\$12,000.00	4	\$3,000.00	\$12,000.00	\$24,000.00
R 3.2.1.2	Movilidad internacional con pago de Inscripción a estudiante que participara como ponente y autor al International Annual Conference & Exposition with U.S. Chapter, WAS, National Aquaculture Association and U.S. Suppliers Association.	4	\$5,800.00	\$23,200.00	4	\$5,800.00	\$23,200.00	\$46,400.00
R 3.2.1.3	Movilidad internacional con pago de Hospedaje para estudiante que participara como ponente y autor del 19 al 22 de Febrero en Samn Antonio Texas. Asistencia al International Annual Conference & Exposition with U.S. Chapter, WAS, National Aquaculture Association and U.S. Suppliers Association.	4	\$12,000.00	\$48,000.00	4	\$12,000.00	\$48,000.00	\$96,000.00
R 3.2.1.4	Movilidad internacional con pago de Viáticos para estudiante que participara como Ponente y autor Annual Conference & Exposition with U.S. Chapter, WAS, National Aquaculture Association and U.S. Suppliers Association en mes de diciembre.	4	\$5,000.00	\$20,000.00	4	\$5,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
R 3.2.1.5	Movilidad internacional pago de pasaje de aereo para estudiante que participara como ponente y autor a Cape Town WORLD AQUACULTURE 2017* Cape Town, South África, June 27-30.	4	\$20,000.00	\$80,000.00	4	\$20,000.00	\$80,000.00	\$160,000.00
R 3.2.1.6	Movilidad internacional con pago de Hospedaje para estudiante que participara como ponente y autor en Cape Town WORLD AQUACULTURE 2017* Cape Town, South África.	4	\$14,500.00	\$58,000.00	4	\$14,500.00	\$58,000.00	\$116,000.00
R 3.2.1.7	Movilidad internacional con pago de Viáticos para estudiante que participara como Ponente y autor asistencia al Word Acuaculture en Cape Town SouthAfrica del 27-30 de junio .	4	\$6,000.00	\$24,000.00	4	\$6,000.00	\$24,000.00	\$48,000.00
R 3.2.1.8	Movilidad internacional con pago de Inscripción a estudiante que participara como ponente y autor Inscripción a Congreso internacional estudiante Ponente y autor al WORLD AQUACULTURE 2017* Cape Town, South África, June 27-30.	4	\$5,000.00	\$20,000.00	4	\$5,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
R 3.2.1.9	Movilidad nacional con pago de Hospedaje para estudiante que participara como ponente y autor en la Reunión Anual de la Unión Geofica Mexicana, A.C. en Puerto Vallarta, Jalisco, del 2 AL 7 de Noviembre.	8	\$7,700.00	\$61,600.00	8	\$7,700.00	\$61,600.00	\$123,200.00
R 3.2.1.10	Movilidad nacional pago de pasaje aéreo para estudiante que participara como ponente y autor en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana, A. C en la ciudad de Puerto Vallarta Jalisco a del 2-7nov.	8	\$7,000.00	\$56,000.00	8	\$7,000.00	\$56,000.00	\$112,000.00
R 3.2.1.11	Movilidad nacional con pago de Viáticos para estudiante que participara como ponente y autor en la Reunión Geofísica Mexicana A.C. en Puerto Vallarta, Jalisco por seis días del 2-7/nov.	8	\$3,480.00	\$27,840.00	8	\$3,480.00	\$27,840.00	\$55,680.00
R 3.2.1.12	Movilidad internacional con pago de Hospedaje para estudiante que participara como ponente y autor en American Geophysical Unión Fall Meeting, San Francisco, USA 15 al 22 de febrero.	4	\$32,400.00	\$129,600.00	4	\$32,400.00	\$129,600.00	\$259,200.00
R 3.2.1.13	Movilidad internacional pago de pasaje de avión para estudiante que participara como ponente y autor en la Ameroican Geophysical Union en San Francisco CA.	4	\$6,000.00	\$24,000.00	4	\$6,000.00	\$24,000.00	\$48,000.00
R 3.2.1.14	Movilidad internacional con pago de Viáticos para estudiante que participara como Ponente y autor en la American	4	\$3,800.00	\$15,200.00	4	\$3,800.00	\$15,200.00	\$30,400.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	Geophysical Union en San Francisco CA.								
R 3.2.1.15	Movilidad internacional con pago de pasaje aéreo para estudiante que participara como ponente y autor en el Congreso Inetrnacional de la American Fisheries Socitey , en Tampa Florida, USA del 20 al 24 de Agosto.	Servicios	4	\$5,000.00	\$20,000.00	4	\$5,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
R 3.2.1.16	Movilidad internacional con pago de Hospedaje para estudiante que participara como ponente y autor para asistir al Congreso Internacional de la American Fisheries Socitey del 20 al 24 de Agosto.	Servicios	4	\$10,000.00	\$40,000.00	4	\$10,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 3.2.1.17	Movilidad internacional con pago de Inscripción a estudiante que participara como ponente y autor para asistir al Congreso Inetrnacional de la American Fisheries Socitey.	Servicios	4	\$6,000.00	\$24,000.00	4	\$6,000.00	\$24,000.00	\$48,000.00
Total:					\$683,440.00			\$683,440.00	\$1,366,880.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 3.2.2 Apoyo para organización de seminarios académicos para estudiantes de posgrado.	\$75,000.00	\$116,000.00	\$191,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 3.2.2.1	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Leonardo Ortiz desde Veracruz hasta Ensenada para impartición de curso estrategias para el manejo de recursos en zonas costeras dirigido a 12 ptc y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$6,000.00	\$6,000.00	1	\$6,000.00	\$6,000.00	\$12,000.00
R 3.2.2.2	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Leonardo Ortiz desde Veracruz hasta Ensenada, impartición de curso estrategias para el manejo de recursos en zonas costeras dirigido a 12 ptc y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	1	\$2,000.00	\$2,000.00	\$4,000.00
R 3.2.2.3	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Brenner desde Texas hasta Ensenada para impartición de curso Ecosistemas del Golfo de México dirigido a 12 ptc y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$15,000.00	\$15,000.00	Sin Costo			\$15,000.00
R 3.2.2.4	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Brenner desde Texas hasta Ensenada, impartición de curso Ecosistemas del Golfo de México dirigido a 12 ptc y 25estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 3.2.2.5	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Héctor Pérez de Baja California Sur hasta Ensenada para impartición de curso de Menglares dirigido a 12 ptc y estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$3,000.00	\$3,000.00	Sin Costo			\$3,000.00
R 3.2.2.6	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Héctor Pérez de Baja California Sur hasta Ensenada, impartición de curso de Menglares dirigido a 12 ptc y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 3.2.2.7	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Víctor Toledo desde CDMX hasta Ensenada para impartición de curso Apropiación Rural de la Naturaleza y análisis Etno-Ecologico dirigido a 12 ptc y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$6,000.00	\$6,000.00	Sin Costo			\$6,000.00
R 3.2.2.8	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Víctor Toledo desde CDMX hasta Ensenada,	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	impartición de curso Apropiación Rural de la Naturaleza y análisis Etno-Ecológico dirigido a 12 ptc y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.								
R 3.2.2.9	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dra. Mónica Pérez-Ramírez desde Yucatán hasta Ensenada para impartición de curso Ecología y Dinámica de Ecosistemas Acuáticos dirigido a 25 Estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$6,000.00	\$6,000.00	Sin Costo			\$6,000.00
R 3.2.2.10	Pago de viáticos para ponente invitado, Dra. Mónica Pérez-Ramírez desde Yucatán hasta Ensenada, impartición de curso Ecología y Dinámica de Ecosistemas Acuáticos dirigido a 25 Estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 3.2.2.11	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Manuel Verduzco Zapata desde Colima hasta Ensenada para impartición de curso Transformación del Espectro del Oleaje al interactuar con obstáculos sumergidos dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$7,000.00	\$7,000.00	Sin Costo			\$7,000.00
R 3.2.2.12	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Manuel Verduzco Zapata desde Colima hasta Ensenada, impartición de curso Transformación del Espectro del Oleaje al interactuar con obstáculos sumergidos dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$4,000.00	\$4,000.00	Sin Costo			\$4,000.00
R 3.2.2.13	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Manson desde Veracruz hasta Ensenada para impartición de curso Transformación del Espectro del Oleaje al interactuar con obstáculos sumergidos dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$6,000.00	\$6,000.00	Sin Costo			\$6,000.00
R 3.2.2.14	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Manson desde Veracruz hasta Ensenada, impartición de curso Cuantificación y valoración de los servicios hidrológicos para 25 estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$1,000.00	\$1,000.00	Sin Costo			\$1,000.00
R 3.2.2.15	Pago de hospedaje para ponente invitado, Dr. Manson desde Veracruz hasta Ensenada, impartición de curso Cuantificación y valoración de los servicios hidrológicos para 25 estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 3.2.2.16	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Alonso Aguilar desde CDMX hasta Ensenada para impartición de curso Evaluación Económica y Gestión de los Servicios ambientales de Ecosistemas en México para 25 estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$6,000.00	\$6,000.00	Sin Costo			\$6,000.00
R 3.2.2.17	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Alonso Aguilar desde CDMX hasta Ensenada, impartición de curso Evaluación Económica y Gestión de los Servicios ambientales de Ecosistemas en México para 25 estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$1,000.00	\$1,000.00	Sin Costo			\$1,000.00
R 3.2.2.18	Pago de hospedaje para ponente invitado, Dr. Alonso Aguilar desde CDMX hasta Ensenada, impartición de curso Evaluación Económica y Gestión de los Servicios ambientales de Ecosistemas en México para 25 estudiantes y 12 ptc dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo.	Servicios	1	\$2,000.00	\$2,000.00	Sin Costo			\$2,000.00
R 3.2.2.19	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Johannes AC Barth (Universidad Erlangen-Nurnberg) desde Alemania hasta Ensenada para impartición de curso	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$32,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017			Monto Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
	Application of stable isotopes in ground and surface waters dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.								
R 3.2.2.20	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Johannes AC Barth (Universidad Erlangen-Nurnberg) desde Alemania hasta Ensenada, impartición de curso Application of stable isotopes in ground and surface waters dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$17,000.00	\$17,000.00	\$17,000.00
R 3.2.2.21	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Diego de la Rosa de España hasta Ensenada para impartición de curso Evaluación Agro-Ecológica de suelos dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$32,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00
R 3.2.2.22	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Diego de la Rosa desde España hasta Ensenada, impartición de curso Evaluación Agro-Ecológica de suelos dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00
R 3.2.2.23	Pago de pasaje aéreo para ponente invitado, Dr. Gerardo Bernache Pérez (CIESA Occidente-Guadalajara) desde Jalisco hasta Ensenada para impartición de curso Riesgo de contaminación por disposición final de residuos dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$5,000.00	\$5,000.00	\$5,000.00
R 3.2.2.24	Pago de viáticos para ponente invitado, Dr. Gerardo Bernache Pérez (CIESA Occidente-Guadalajara) desde Jalisco hasta Ensenada, impartición de curso Riesgo de contaminación por disposición final de residuos dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
R 3.2.2.25	Pago de hospedaje para ponente invitado, Dr. Gerardo Bernache Pérez (CIESA Occidente-Guadalajara) desde Jalisco hasta Ensenada, impartición de curso Riesgo de contaminación por disposición final de residuos dentro del Seminario en Medio Ambiente y Desarrollo, d dirigido a 12 PTC y 25 estudiantes.	Servicios	0	\$0.00	\$0.00	1	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
Total:					\$75,000.00			\$116,000.00	\$191,000.00

Objetivo Particular	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
OP 4 Fortalecer la formación integral de los estudiantes mediante el acceso a equipo de vanguardia, así como el adecuado mantenimiento del equipo y mobiliario de laboratorios existentes.	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00	\$4,000,000.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 4.1 Asegurar que equipos y mobiliarios de Laboratorios se encuentren en buen estado para garantizar la formación integral de los estudiantes.	626	660	\$184,000.00	\$184,000.00	\$368,000.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 4.1.1 Mantenimiento de mobiliario de laboratorio en apoyo a la formación integral de los estudiantes.	\$184,000.00	\$184,000.00	\$368,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 4.1.1.1	Mantenimiento y conservación preventiva de mobiliario de los laboratorios de Acuicultura, B1, B2, B3, B4, B5.	4	\$25,000.00	\$100,000.00	4	\$25,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00
R 4.1.1.2	Mantenimiento mesas de trabajo de laboratorios de Biología y Física.	14	\$6,000.00	\$84,000.00	14	\$6,000.00	\$84,000.00	\$168,000.00
Total:				\$184,000.00			\$184,000.00	\$368,000.00

Metas Académicas	Valor 2016	Valor 2017	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
M 4.2 Brindar a los estudiantes las herramientas actuales, adecuadas y necesarias para mejorar el desempeño de sus actividades.	940	291	\$1,816,000.00	\$1,816,000.00	\$3,632,000.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 4.2.1 Adquisición de equipo analítico de vanguardia en apoyo a las actividades académicas.	\$790,666.00	\$687,166.00	\$1,477,832.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 4.2.1.1	BALANZA ANALITICA CON CALIBRACIÓN EXTERNA, 60 g x 0.1 mg, CITIZEN.	2	\$62,000.00	\$124,000.00	3	\$50,722.00	\$152,166.00	\$276,166.00
R 4.2.1.2	Campana de flujo laminar de 4 pies LABCONCO.	1	\$220,000.00	\$220,000.00	1	\$220,000.00	\$220,000.00	\$440,000.00
R 4.2.1.3	Campana de extracción de 4 pies LABCONCO.	1	\$326,000.00	\$326,000.00	Sin Costo			\$326,000.00
R 4.2.1.4	Incubador con sistema de agitación VWR.	1	\$120,666.00	\$120,666.00	1	\$120,000.00	\$120,000.00	\$240,666.00
R 4.2.1.5	Incubador con sistema de agitación VWR.	Sin Costo			1	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00
R 4.2.1.6	Centrífuga clínica con rotor y adaptadores VWR 200 .	Sin Costo			1	\$75,000.00	\$75,000.00	\$75,000.00
Total:				\$790,666.00			\$687,166.00	\$1,477,832.00

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 4.2.2 Mantenimiento de equipo en apoyo a la formación integral de los estudiantes.	\$1,025,334.00	\$1,046,334.00	\$2,071,668.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso	Tipo	2016			2017			Monto Total
		Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017	Total
R 4.2.2.1	Mantenimiento preventivo a Microscopios Estereoscopios y Petrográficos, instalados en sus Laboratorios, consistente en desarme general, limpieza, revisión de sistemas eléctricos y electrónicos, partes móviles, limpieza del sistema óptico, servicio al sistema mecánico, lubricación especial de partes móviles, ajustes y pruebas Generales.	120	\$2,500.00	\$300,000.00	120	\$2,600.00	\$312,000.00	\$612,000.00
R 4.2.2.2	Reparación de a sistema de enfriamiento de cuarto frío que sirve de serv a los CA y PE del la FCM de Almacén general.	1	\$15,000.00	\$15,000.00	Sin Costo			\$15,000.00
R 4.2.2.3	Mantenimiento Preventivo y correctivo a sistemas de aire acondicionados de Lab de Microalgas, Peces Ornamentales, procesamiento de Datos, Arae de computo de posgrado, Área de servidores y área de la FCM.	20	\$2,500.00	\$50,000.00	20	\$2,500.00	\$50,000.00	\$100,000.00
R 4.2.2.4	Mantenimiento preventivo y correctivo de Espectrofotómetros de los Lab de Química	4	\$7,500.00	\$30,000.00	4	\$7,500.00	\$30,000.00	\$60,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017		
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017
	Orgánica y Bioquímica.							
R 4.2.2.5	Mantenimiento preventivo y correctivo de Salinmetro del Lab de Oceanografía Química.	Servicios	1	\$25,166.00	\$25,166.00	Sin Costo		
R 4.2.2.6	Mantenimiento y conservación preventivo de Phmetros de los laboratorios de Acuicultura y Química.	Servicios	5	\$4,500.00	\$22,500.00	Sin Costo		
R 4.2.2.7	Mantenimiento equipos de aire acondicionado.	Servicios	10	\$3,500.00	\$35,000.00	Sin Costo		
R 4.2.2.8	Mantenimiento histoquinet, lab histología que sirve de apoyo al PE de Biología.	Servicios	1	\$52,168.00	\$52,168.00	Sin Costo		
R 4.2.2.9	Mantenimiento de microscopios y estereoscopios.	Servicios	103	\$3,500.00	\$360,500.00	Sin Costo		
R 4.2.2.10	Mantenimiento de equipo de lab, baño de flotación, mufla, hornos.	Servicios	3	\$45,000.00	\$135,000.00	Sin Costo		
R 4.2.2.11	Mantenimiento de equipo especializado de oceanografía.	Servicios	Sin Costo			1	\$49,166.00	\$49,166.00
R 4.2.2.12	Mantenimiento y conservación preventivo de Phmetros de los laboratorios de Acuicultura y Química.	Servicios	Sin Costo			5	\$4,500.00	\$22,500.00
R 4.2.2.13	Mantenimiento de microscopios y estereoscopios. FCs	Servicios	Sin Costo			103	\$3,500.00	\$360,500.00
R 4.2.2.14	Mantenimiento de equipo de lab, baño de flotación, mufla, hornos. FCs	Servicios	Sin Costo			3	\$45,000.00	\$135,000.00
R 4.2.2.15	Mantenimiento histoquinet, lab histología. FCs	Servicios	Sin Costo			1	\$52,168.00	\$52,168.00
R 4.2.2.16	Mantenimiento equipos de aire acondicionado. FCs	Servicios	Sin Costo			10	\$3,500.00	\$35,000.00
Total:			\$1,025,334.00			\$1,046,334.00		

Nombre Acción	Monto 2016	Monto 2017	Monto Total
A 4.2.3 Renovación de equipo de cómputo en apoyo a las actividades académicas.	\$0.00	\$82,500.00	\$82,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
Nombre Recurso		Tipo	2016			2017		
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2016	Cantidad	Costo Unitario	Total 2017
R 4.2.3.1	Computadora Dell Precisión Tower 3000; Procesador i6 Gen Intel Core.	Infraestructura Académica	Sin Costo			3	\$27,500.00	\$82,500.00
Total:			\$0.00			\$82,500.00		

Calendarización

Calendarización 2016		Calendarización 2017	
Mes	Monto	Mes	Monto
Agosto 2016	\$0.00	Agosto 2017	\$0.00
Septiembre 2016	\$7,669,347.00	Septiembre 2017	\$7,539,212.00
Octubre 2016	\$0.00	Octubre 2017	\$0.00
Noviembre 2016	\$0.00	Noviembre 2017	\$0.00
Diciembre 2016	\$0.00	Diciembre 2017	\$0.00
Enero 2017	\$0.00	Enero 2018	\$182,000.00
Febrero 2017	\$0.00	Febrero 2018	\$0.00

Calendarización 2016		Calendarización 2017	
Mes	Monto	Mes	Monto
Marzo 2017	\$2,818,988.00	Marzo 2018	\$2,778,783.00
Abril 2017	\$0.00	Abril 2018	\$0.00
Mayo 2017	\$0.00	Mayo 2018	\$0.00
Junio 2017	\$0.00	Junio 2018	\$0.00
Julio 2017	\$0.00	Julio 2018	\$0.00
Total Calendarizado:	\$10,488,335.00	Total Calendarizado:	\$10,499,995.00
Total de Proyecto:	\$10,488,335.00	Total de Proyecto:	\$10,499,995.00

Firma del Responsable

Juan Crisóstomo Tapia Mercado

Director