

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

# Informe de actividades

2009-2010

Mtro. Gonzalo Rodríguez Villanueva  
Rector



**ITSON**

Educar para  
Trascender

## **DIRECTORIO**

**MTRO. GONZALO RODRÍGUEZ VILLANUEVA**  
**Rector**

**DR. MARCO ANTONIO GUTIÉRREZ CORONADO**  
**Vicerrector Académico**

**MTRO. JAVIER SAUCEDO MONARQUE**  
**Vicerrector Administrativo**

**DRA. MARÍA MERCEDES MEZA MONTENEGRO**  
**Secretaria de la Rectoría**

**DR. LUCIANO CASTRO ESPINOZA**  
**Director de Recursos Naturales**

**DR. JUAN JOSÉ PADILLA YBARRA**  
**Director de Ingeniería y Tecnología**

**DRA. IMELDA LORENA VÁZQUEZ JIMÉNEZ**  
**Directora de Ciencias Económico Administrativas**

**MTRO. SILVANO HIGUERA HURTADO**  
**Director de Ciencias Sociales y Humanidades**

**DRA. SONIA BEATRIZ ECHEVERRÍA CASTRO**  
**Directora Unidad Guaymas**

**DR. FRANCISCO NABOR VELASCO BÓRQUEZ**  
**Director Unidad Navojoa**

**MTRO. RUPERTO REYES RAMOS**  
**Director de Servicios de Información**

**MTRO. REYNALDO PÉREZ QUIÑONEZ**  
**Director de Extensión Universitaria**

**MTRO. JOSÉ MANUEL OCHOA ALCÁNTAR**  
**Director de Servicios**

**MTRO. LORENZO PINZÓN COMPEÁN**  
**Director de Recursos Materiales y Servicios Generales**

**MTRA. MARÍA DEL CARMEN PÉREZ GAXIOLA**  
**Directora de Recursos Financieros**

**MTRO. ERNESTO ALONSO LAGARDA LEYVA**  
**Director de Planeación Institucional**

---

Instituto Tecnológico de Sonora  
5 de Febrero No. 818 Sur  
Coordinación de Comunicación Institucional  
Edificio de Rectoría  
Tel. 410-09-00. Ext. 2905. Tel. directo: 410-09-05  
e-mail: ltorres@itson.mx  
Cd. Obregón, Sonora, México. C.P. 85000

*“Durante su existencia, el ITSON ha venido respondiendo a los ideales de quienes le dieron vida a través de sus actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico, extensión de la cultura y los servicios; así como, una permanente vinculación que le ha permitido un crecimiento armónico y equilibrado entre la oferta educativa institucional y las demandas que el entorno le ha planteado. Por ello, no es de sorprender que el Instituto Tecnológico de Sonora haya diseñado de manera conjunta con empresarios y gobierno, un plan a largo plazo que contempla una estrategia que se plasma en el modelo curricular por competencias profesionales con enfoque transformacional. En este enfoque, el eje de la calidad del proceso educativo se ubica en la utilidad social de los conocimientos producidos y distribuidos por la Institución que se caracteriza por ser innovadora y con pertinencia social ”.*

**Mtro. Gonzalo Rodríguez Villanueva**  
**RECTOR**



**E**n atención al Reglamento General de la Ley Orgánica del ITSON en su título tercero, sección II, artículo 28, fracción VII, presento ante el Honorable Consejo Directivo de nuestra Institución el Informe Anual de Actividades realizadas durante el periodo de octubre 2009 a septiembre 2010.

Este informe contiene en sus capítulos y anexos cada una de las acciones desarrolladas por la comunidad universitaria en el presente periodo; desde los objetivos previstos en el Plan de Desarrollo Institucional, los avances de los proyectos estratégicos y los proyectos que sirven de soporte a la acción institucional, hasta los aspectos más significativos de la labor realizada por el personal docente y administrativo en alianza con autoridades, Patronato y diversos sectores de la sociedad regional.

La difusión de los proyectos, eventos, actividades y datos incluidos en este informe, es un ejercicio contemplado también por la política de transparencia informativa que rige en nuestra Institución y cuyo objetivo es motivar la reflexión, intercambio de ideas y propuestas entre el ITSON y los diversos actores sociales interesados en el desarrollo de esta Casa de Estudios.

El contenido de estas páginas fue aportado por la comunidad universitaria en un ejercicio de trabajo conjunto que caracteriza a nuestra Institución.

Pongo a consideración del Honorable Consejo Directivo este Informe Anual de las actividades realizadas en la Institución.

Mtro. Gonzalo Rodríguez Villanueva  
RECTOR



Presentación	
Introducción	
Identidad Institucional .....	12
1. Desarrollo Institucional .....	14
1.1. Plan Estratégico.....	14
1.2 Alianzas Estratégicas Nacionales e Internacionales.....	15
1.3 Dirección de Planeación Institucional.....	17
2. Área Académica .....	22
2.1 Direcciones Académicas.....	24
2.1.1 Dirección de Recursos Naturales.....	24
2.1.2 Dirección de Ingeniería y Tecnología.....	29
2.1.3 Dirección de Ciencias Económico Administrativas .....	34
2.1.4 Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades.....	36
2.1.5 Dirección Unidad Navojoa .....	39
2.1.6 Dirección Unidad Guaymas.....	42
2.2 Gestión y Apoyo a Cuerpos Académicos .....	46
2.3 Coordinación de Desarrollo Académico.....	48
2.4 Programa de Mejoramiento del Profesorado.....	51
2.5 Programa de Reconocimiento a Alumnos y Egresados Distinguidos.....	51
2.6 Laboratorios y Servicios Académicos .....	51
3. Dirección de Extensión Universitaria.....	54
3.1 Departamento de Extensión de la Cultura .....	55
3.2 Departamento de Deporte y Salud.....	56
3.3 Departamento de Vinculación Institucional.....	57
3.3.1 Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC).....	58
3.3.2 Servicio Social y Bolsa de Trabajo.....	60
3.3.3 Asociación de Padres de Familia del ITSON .....	62
3.3.4 Incubadora de Empresas.....	62
3.4 Coordinación de Educación Continua .....	63
3.5 Vida Universitaria.....	63
4. Dirección de Servicios.....	66
4.1 Coordinación de Estudios Incorporados.....	67
4.2 Centro Tecnológico para la Integración y Desarrollo Empresarial (CeTIDE) .....	68
4.3 Centro Integral de Calidad.....	69
4.4 Centro de Oportunidades Digitales ADOC 2.0 .....	69

5. Área Administrativa .....	72
5.1 Dirección de Recursos Financieros .....	72
5.1.1 Presupuesto Institucional de Egresos 2010 .....	73
5.2 Dirección de Servicios de Información .....	75
5.2.1 Departamento de Registro Escolar .....	76
5.3 Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales .....	79
5.3.1 Departamento de Obras y Adaptaciones.....	79
5.3.2 Departamento de Adquisiciones y Servicios .....	80
5.3.3 Coordinación de Activos Fijos y Almacén .....	80
5.3.4 Departamento de Servicios Generales.....	80
5.3.5 Coordinación de Servicios para Docentes .....	81
5.4 Departamento de Personal.....	81
5.4.1 Coordinación de Administración de Personal.....	81
5.4.2 Coordinación de Administración de Sueldos y Prestaciones .....	82
5.4.3 Coordinación de Desarrollo Organizacional.....	82
6. Secretaría de la Rectoría.....	84
6.1 Movilidad Académica y Asuntos Internacionales.....	84
6.2 Contraloría Interna.....	85
6.3 Normatividad y Servicios Jurídicos.....	85
6.3.1 Unidad de Enlace y Oficina de Transparencia y Acceso a la Información Pública..	86
6.4 Mercadotecnia .....	86
6.5 Asociaciones Estudiantiles .....	87
6.6 Comunicación Institucional .....	88
7. Patronato.....	90
8. Orientación Institucional .....	92
9. Anexos.....	95



**A** 55 años de un proyecto social que nace a iniciativa de los cajemense, el Instituto Tecnológico de Sonora promueve una cultura de paz en la solución de los problemas que plantea el desarrollo regional, valiéndose de la cooperación y el intercambio internacional como parte fundamental de los pilares del crecimiento institucional, lo que enriquece la formación profesional de líderes capaces de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población.

En este sentido, la trascendencia de un espacio creado para potenciar los vínculos de cooperación entre zonas innovadoras de Europa y América Latina, como la Tercera Conferencia del Foro Euro-Latinoamericano, se manifiesta por la presencia de representantes de Gobierno, empresas y universidades de distintas regiones del mundo.

El reconocimiento otorgado al ITSON, por el Gobierno taiwanés como la mejor Universidad de América Latina en el impulso a las nuevas tecnologías, aunado al apoyo recibido por la Organización para la Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) en la instalación del Centro de Oportunidades Digitales, permite que se fortalezcan las tareas sustantivas de investigación, docencia y extensión de la cultura para ratificar el compromiso y vínculo institucional con su comunidad.

Por ello, la Institución impulsa su desarrollo mediante el trabajo en regiones y por áreas temáticas, con el fin de reducir la brecha digital en la región para que las personas beneficiadas puedan aspirar a una mejor calidad de vida y alcanzar un mayor nivel de competitividad en sus sectores productivos.

Cada área en el ITSON ha contribuido para cumplir con el compromiso social institucional. El Área Académica, parte medular en nuestro Instituto, ha elevado la capacidad y competitividad académica atendiendo al 67% de la población estudiantil en programas educativos de calidad, por un profesorado calificado con grado de Doctor y Maestría; así como también, se ha reconocido oficialmente la labor docente y de investigación del 74% de sus maestros de tiempo completo.

La Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO), en el 2009, plantea como una nueva función de la Universidad la transferencia de conocimientos, en particular hacia los actores social y económico relacionados directamente con el uso y la explotación del conocimiento; por lo que, el ITSON, con visión innovadora incide de manera directa en los sectores social y económico a través de las áreas de servicios y de extensión universitaria consolidando así, sus actividades de vinculación con la sociedad.

El ITSON promueve una cultura de participación proactiva, así como integración e innovación para detonar el desarrollo de la región; por ello transfiere a la sociedad el capital intelectual generado por la comunidad universitaria a través de iniciativas y proyectos estratégicos de acuerdo a las áreas del conocimiento de su competencia: Biotecnología y Agronegocios; Software y Logística; Ecoturismo y Desarrollo Sustentable y, Educación y Salud.

Considerando las demandas de la sociedad y la economía, la Institución ha orientado sus recursos a nivel departamento, programa educativo, cuerpo académico y área de soporte para incrementar la competitividad y la capacidad académica, la mejora en la gestión; así como también, el crecimiento y modernización de su infraestructura física.

En base a estos referentes, el presente informe comprende los resultados obtenidos por la Institución durante el periodo 2009-2010, a partir de un planteamiento estratégico que favorece la gestión académica y los servicios.

A nivel planeación, se destaca la formulación de un plan para el desarrollo de la región sur de Sonora con base en la tecnología y la innovación en colaboración con las áreas académicas, el sector empresarial y el gobierno, sobre el cual se orientan las funciones sustantivas de la Institución.

El liderazgo en soluciones científicas y tecnológicas como resultado de los proyectos de vinculación e investigación que se desarrollan, es la propuesta del sector académico institucional para responder a las demandas del entorno, mediante la gestión del talento humano y los procesos organizacionales.

En este aspecto es importante señalar, que en el presente año, la Institución fue catalogada por la revista Reader's Digest como la segunda universidad en el noroeste de México y la primera en el Estado de Sonora.

Un apartado relevante y pertinente es sin duda, el impacto social de las actividades de extensión de los servicios y el mejoramiento en la gestión para impulsar el desarrollo, tanto institucional como regional.

Por la profesionalidad de la gestión de sus recursos, el ITSON ha sido considerado públicamente como una institución educativa que cuenta con sus finanzas sanas. Es por ello que se detallan en este informe las actividades realizadas y resultados obtenidos por las áreas administrativas institucionales.

De nuevo, los valores del modelo ITSON: Trabajo, Servicio y Calidad han conducido el espíritu visionario de nuestra Institución y nos han permitido responder con responsabilidad y dignidad a quienes han hecho posible que un sueño social sea una fuente de oportunidades.

Hoy como antes es un orgullo para toda la comunidad ITSON educar para trascender... por siempre POTROS.

Mtro. Gonzalo Rodríguez Villanueva  
**RECTOR**

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**Identidad Institucional**

## Identidad Institucional

El Instituto Tecnológico de Sonora guía sus actividades en valores y principios arraigados en su historia y contenidos en la Visión y Misión institucionales.

### Valor del Modelo ITSON

El Modelo ITSON se fundamenta en la trascendencia humana, preocupación vital e impostergable de encontrar el sentido y la razón de ser de nuestra existencia más allá de nosotros mismos.

La normatividad y reglamentos institucionales también son parte del Modelo, pues permiten regular las actividades internas y el buen funcionamiento de la Institución

La comunidad universitaria se rige por valores apegados a la historia y naturaleza de la Institución.

Entre esos valores figura el trabajo, el servicio y la calidad.

El Trabajo, entendido como esfuerzo constante y productivo para lograr la realización personal y la mejora de la comunidad.

El Servicio, orientado al beneficio de los demás, es la fuente de realización.

La Calidad, el servicio como búsqueda de la mejora continua, tiene su consecuencia en la trascendencia personal y social. En enero del 2006, el ITSON adecuó su Visión y Misión en un proceso incluyente y participativo que derivó en el siguiente compromiso:

### Visión

“El ITSON es parte de una sociedad que continuamente mejora la supervivencia, salud, autosuficiencia y bienestar de sus ciudadanos, generando contribuciones de alto valor agregado a la sociedad y economía del conocimiento”.

Las estrategias institucionales se fundamentan en cuatro categorías de la Visión: 1. Sistema social, el cual implica alianzas con entidades públicas y privadas para la búsqueda del bien común; 2. Indicadores sociales de supervivencia, salud, autosuficiencia y bienestar; 3. Contribuciones de alto valor agregado, que implican la generación de productos y servicios innovadores para mejorar el desempeño de las organizaciones y 4. Economía y sociedad del conocimiento, que genera infraestructura para el aprovechamiento social de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

### Misión

“El ITSON, a través de alianzas, apoya y asegura que las comunidades regionales apliquen conocimiento y tecnología que permitan el desarrollo exitoso de su infraestructura cultural, social y económica, resultando en un ambiente que provee vida sustentable y oportunidades a sus habitantes”.

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**Desarrollo Institucional**

## 1

## Desarrollo Institucional

**D**urante el periodo 2009-2010 el ITSON como Institución de Educación Superior dio cumplimiento a compromisos establecidos en su Plan de Desarrollo Institucional, en donde destaca la puesta en marcha en el semestre agosto-diciembre de 2009 de nuevos planes y programas de estudio de todos sus Programas Educativos a través de un modelo curricular basado en competencias profesionales integrales.

Asimismo se impulsaron acciones en apoyo a la docencia tanto en la modalidad presencial como a distancia, beneficiando con ello a una población estudiantil de 16,708 alumnos. Lo anterior fue posible gracias a la calidad y el esfuerzo conjunto de los responsables de todas las áreas académicas, así como del significativo trabajo aportado por parte de las áreas de gestión, servicios, extensión de la cultura y vinculación institucional.

Para la realización de las tareas sustantivas y el fortalecimiento de su compromiso y vínculo con la sociedad que lo creó, el ITSON impulsa su Plan de Desarrollo Institucional el cual, entre otras líneas de trabajo académico, se orienta al trabajo en regiones y por área temáticas. Dichas regiones que apoya en su desarrollo son las regiones del Mayo, que cubre Navojoa, Etchojoa, Huatabampo y Alamos; la región del Yaqui que comprende los municipios de Cajeme, Bécum, San Ignacio Río Muerto, Rosario Tesopaco, Quiriego y Guaymas-Empalme. Las áreas temáticas en las que se especializa son la de Recursos Naturales, Ingeniería y Tecnología, Económico-Administrativa, así como Sociales y Humanidades. Dichas áreas académicas reciben soporte del Área Administrativa, Extensión Universitaria y de los Servicios, los aspectos relacionados con Normatividad, Relaciones Públicas, Movilidad y Comunicación se ubican en la Secretaría de la Rectoría.

La Dirección de Planeación Institucional tiene como propósito apoyar a las distintas dependencias o direcciones institucionales que habrán de fundamentar la actividad de sus cuerpos académicos y programas educativos. Con fundamento en lo anterior, esta Dirección realiza distintas proyecciones sobre el desarrollo regional y por sectores económicos que se llevan a cabo en el Estado de Sonora, principalmente en el sur de la entidad, y específicamente en cada una de las zonas de influencia en donde el ITSON tiene sus Campus Universitarios.

### 1.1 Plan estratégico

En este periodo el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) incorporó algunas variables e indicadores contenidas en el Plan de Desarrollo Institucional 2015, lo que refleja la correcta aplicación de las estrategias institucionales.

Las seis Dependencias de Educación Superior y el área Administrativa desarrollaron un análisis para actualizar la planeación de las áreas académicas en el marco del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2011, en donde se señalan los resultados a través de un ejercicio de autoevaluación institucional, presentando las conclusiones sobre la evaluación global del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2008-2009 y de los Programas de Fortalecimiento de las Dependencias de Educación Superior y del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Institucional.

En este contexto los nuevos temas que se valoraron son los siguientes: la pertinencia de los programas y servicios académicos; los programas educativos de posgrado; la innovación educativa implementada; la cooperación académica nacional e internacionalización; el impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable; la vinculación con el entorno; la atención a las recomendaciones de los Comités Interinstitucionales

de Evaluación de la Educación Superior y los organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior a los Programas Educativos, la capacidad y competitividad académicas de Profesional Asociado y Licenciatura; la relación entre capacidad y competitividad académicas; brechas de capacidad y competitividad académicas; la formación integral del estudiante y el cumplimiento de las metas compromiso, atendiendo los señalamientos de la retroalimentación del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2008-2009.

El cumplimiento de los objetivos y metas permitirán avanzar en los principales indicadores nacionales relacionados con aspectos académicos y de gestión con el propósito de identificar las acciones a desarrollar para alcanzar los objetivos y las metas compromiso establecidas en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2009-2010.

## 1.2 Alianzas estratégicas nacionales e internacionales

Año con año el ITSON fortalece sus alianzas nacionales e internacionales como una herramienta para insertar a la Institución en la dinámica de la sociedad regional, en la comunidad global y la economía del conocimiento.

Con dichas alianzas nacionales e internacionales realizadas en este periodo se han estrechado lazos con instituciones de gobierno y educativas, así como organizaciones sociales y empresariales a nivel mundial que reciben a los estudiantes para realizar proyectos en conjunto o desarrollar programas que impliquen retos y oportunidades del entorno internacional.

De suma trascendencia fue la celebración de la Tercera Conferencia del Fórum Euro-Latinoamericano de Torino, con el lema: “Repensar las estrategias de desarrollo regional para la próxima fase de globalización”, celebrado en 2010, en donde los cuatro ejes de trabajo fueron los temas de Biotecnología y Alimentos; Energía Renovable y Gestión del Medio Ambiente; Servicios Digitales y Ecoturismo y logística.

A este Foro acudieron representantes de gobierno, empresas y universidades de Brasil, España, Chile, Costa Rica, Argentina, Colombia, Portugal, Francia y México. Fue un espacio creado para potenciar los vínculos de cooperación entre zonas innovadoras de Europa y América Latina.

En el proceso de internacionalización, fue significativo el hecho de que el gobierno Taiwanés reconoció al ITSON como la mejor Universidad de América Latina en el impulso a las nuevas tecnologías, debido al apoyo a la digitalización de la comunidad en general a través de su Centro de Oportunidades Digitales. Mediante la articulación multilateral y multisectorial de los participantes, se compartieron conocimientos avanzados para estimular el desarrollo sustentable de cada región que fue miembro del Foro.

Funcionarios de Taiwán visitaron las instalaciones del Instituto Tecnológico de Sonora donde externaron que a tan sólo un año de operaciones del Centro denominado como ADOC 2.0, representa un gran logro en el propósito de impartir tecnología para el bienestar social y enriquecimiento de los procesos del desarrollo económico de la región.

Cabe destacar que el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) fue el que apoyó a la Institución para la instalación del Centro de Oportunidades Digitales por lo que resulta muy importante que hayan regresado con un reconocimiento a nivel internacional para el ITSON por el desarrollo de este proyecto.

ADOC 2.0 aumentó la cooperación entre los sectores público y privado con énfasis en la creación de habilidades digitales en grupos desprotegidos, sin importar su edad. El proyecto reduce la brecha digital en la región y las personas que reciben capacitación gratuita puede aspirar a una mejor calidad de vida y alcanzar un mayor nivel de competitividad en sus sectores.

En este periodo, de octubre de 2009 a septiembre de 2010, se desarrolló un proyecto que apoyó al Centro de Liderazgo Rural (CENTRL Project). En este Programa Educativo participan las dos principales universidades de Arizona: la Universidad Estatal de Arizona (ASU por sus siglas en inglés Arizona State University) y la Universidad de Arizona, el cual consiste en asistir a líderes del sector agropecuario para potenciar sus habilidades y liderazgo con la finalidad de hacer más eficiente la gestión política y de recursos que sufraguen las necesidades del sector rural. El programa educativo ofreció un Seminario Internacional en Sonora y el Instituto recibió a 33 líderes del programa, quienes dieron un recorrido por los puntos de interés en la región, promoviendo así las sinergias entre productores del Estado de Sonora y líderes agropecuarios de Arizona.

Este año también se desarrolló un convenio entre el ITSON y el Instituto Tecnológico de Beijing (ITB) con el cual se logró la realización de investigaciones conjuntas y con ello fomentar el intercambio académico que beneficia a los estudiantes de las dos instituciones.

Con ese propósito, una delegación del Instituto Tecnológico de Beijing (ITB) encabezada por su Vicerrector Académico, Hou Guangming y por Li Jinlin, profesor de la Escuela de Economía y Negocios, realizaron una visita al ITSON para conocer los proyectos de desarrollo que impulsa y su aplicación a las tecnologías de la información. La delegación china eligió a ITSON para la firma de este convenio y es la única universidad mexicana con la que mantiene un intercambio académico de esta naturaleza.

Entre los convenios en materia económica, tecnológica y académica está también el que se signó con el Instituto Politécnico de Torino, Italia, donde se enmarca la posibilidad de la doble titulación para los alumnos de ITSON, opción que será válida para las siguientes especialidades: Ingeniero Industrial y de Sistemas, Ingeniero en Software, Ingeniero Químico e Ingeniero Civil.

Asimismo, gestiones realizadas en Taiwán, China, Holanda, Alemania e Italia obedecen al proceso de internacionalización que sostiene el ITSON como una estrategia clave para impulsar el desarrollo regional.

Para maestros y alumnos del ITSON, la internacionalización también es un instrumento importante ya que el programa de Movilidad e Intercambio Académico les permitió ahondar en su preparación en diferentes universidades del mundo.

Asimismo, este año el Instituto contó con la visita del Profesor Francesc Xavier Grau, Rector de la Universidad de Rovira I Virgili y Joan Totau, Director de Relaciones Interinstitucionales, provenientes de la Provincia de Tarragona España, con el fin de conocer proyectos académicos e intercambiar conocimientos por medio de la investigación entre ambas instituciones.

Durante esta visita, las áreas académicas expusieron sus ofertas educativas y proyectos en desarrollo, además se les brindó un recorrido por la Fábrica de Software Novutek, laboratorios, bibliotecas, instalaciones deportivas, el Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC), Arena ITSON, Centro Tecnológico para la Integración y Desarrollo Empresarial (CeTIDE), entre otros.

Los visitantes concluyeron su estancia con una felicitación al ITSON por colocar la tecnología y calidad educativa al servicio de la sociedad y acordaron la próxima firma de un convenio de colaboración con el cual se ampliarán las relaciones entre ambas instituciones.

### **1.3 Dirección de Planeación Institucional**

La Dirección de Planeación Institucional es un área que depende de Rectoría. Durante el periodo 2009-2010 con la finalidad de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo Institucional e impulsar sus metas y objetivos, ofreció apoyo metodológico a las diferentes dependencias de la Institución para el desarrollo de proyectos internos y externos con metodologías de planeación estratégica.



En el mismo sentido cumplió con sus principales actividades que son: Coordinar las áreas de la Dirección; apoyar a las diferentes dependencias institucionales en el desarrollo de proyectos externos para allegar recursos extraordinarios; formar parte de las comisiones internas emanadas de Consejo Directivo o aquellas sean asignadas por el Rector; participar con la Alta Dirección y con el Comité de Presupuestación en los procesos de análisis del presupuesto de ingreso y egreso; apoyar a la Secretaría de Educación Pública y a la Secretaría de Educación y Cultura en proyectos estatales o fungir como evaluador con organismos reconocidos por la SEP; así como coordinar al Grupo de Planeación de la Región Noroeste de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que comprende los Estados de Baja California Norte, Baja California, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.

Uno de los principales ejercicios para fundamentar la planeación institucional lo constituye el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, en el cual participan todas las Dependencias de Educación Superior, así como el área administrativa, para lograr financiamiento externo.

En este contexto, y como parte de su plan de trabajo, la Dirección de Planeación Institucional elaboró en conjunto con las diferentes Direcciones Académicas y Administrativas el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional en su versión 2010-2011, atendiendo así la convocatoria de las Subsecretaría de Educación Superior; en 2009 el ITSON logró un financiamiento importante por el orden de los 7 millones 200 mil pesos, que fueron destinados al apoyo de diversos proyectos que presentaron las seis Dependencias de Educación Superior de la Institución.

Ante los pares evaluadores nacionales, se apoyó en la presentación y defensa del Plan Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2011, donde se lograron obtener resultados muy favorables en términos de evaluación y rendición de cuentas de avances técnicos y financieros para tener acceso a los recursos de 2010 por 8 millones 300 mil pesos.

Se desarrollaron y presentaron ante la Subsecretaría de Educación Superior tres proyectos relacionados con los Fondos Extraordinarios de Apoyo a Instituciones Públicas de Educación Superior y el de los Fondos del Programa de Apoyo al Desarrollo de la Educación Superior, que promueve la Dirección General de Educación Superior Universitaria durante el primer semestre del año 2010.

Se apoyó metodológicamente a la Dirección de Recursos Naturales para la elaboración de los planes de dos Iniciativas Estratégicas: la del Centro de Investigación e Innovación Biotecnológica Agropecuaria y Ambiental y la del Centro de Experimentación y Transferencia de Tecnología

También se ofrecieron talleres para concretar la elaboración del plan estratégico para el Consejo de Agronegocios de Sonora; por otro lado se impartió el taller para redefinir la orientación del modelo de incubadora institucional con la participación de directivos y las áreas académicas, jefes de departamentos y profesores, en ambos casos se entregaron los reportes donde se documenta el ejercicio para su implementación.

En 2009 se inició un ejercicio de planeación estratégica para el Centro Experimental y Transferencia de Tecnología (CETT), de ITSON, concluyéndose en marzo de 2010. Se logró la habilitación de siete profesores del Departamento de Ciencias del Agua y Medio Ambiente de la Dirección de Recursos Naturales. También se obtuvo el documento del Plan Estratégico para el CETT y partir de abril del 2010, se inició la puesta en marcha de los primeros proyectos de dicho plan, para lo cual también se proporcionó apoyo a través de la Dirección de Planeación. En este renglón, se llevó a cabo el proyecto: “documentación y puesta en marcha de los procesos del área y diseño de la estructura organizacional” el cual tuvo como fin la definición y documentación de los procesos clave del CETT, así como la definición del proceso para la administración del modelo de gobierno del CETT. Además, se trabajaron los perfiles de los principales roles de este Centro. El ejercicio concluyó en junio de 2010. A la fecha a este Centro Experimental se le apoya con el seguimiento a su modelo de gobierno.

En abril de 2010 se inició un ejercicio de planeación estratégica para el Centro de Investigación e Innovación en Biotecnología Agropecuaria y Ambiental (CIIBAA), perteneciente a la Dirección de Recursos Naturales,

concluyéndose en agosto del 2010; en éste se logró la participación y habilitación de diez profesores de los tres Departamentos que conforman esta Dirección. Al igual que el CETT, se obtuvo el documento del plan estratégico. Actualmente, la Dirección de Planeación apoya en la implementación del modelo de gobierno, así como en la ejecución de cuatro proyectos a nivel táctico y de operación del CIIBAA.

Con el apoyo de la Comisión de Gasto de Inversión representada por funcionarios, se desarrolló el proyecto para el Congreso del Estado y el Congreso Federal denominado: Consolidación de infraestructura física, equipamiento de laboratorios e infraestructura de las tecnologías de comunicación del Instituto Tecnológico de Sonora y de sus Iniciativas Estratégicas.

De la misma manera, la Dirección de Planeación Institucional, en representación del ITSON, coordinó y desarrolló dos reuniones del grupo de trabajo para la Planeación de la Región Noroeste de la ANUIES.

Por invitación de la Subsecretaría de Educación Superior, se apoyó a más de quince instituciones de Educación Superior en el Estado de Sonora, ofreciéndoles orientación a través de un taller sobre el proceso metodológico para desarrollar el Plan Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2011.

Igualmente, se retomó ante la Secretaría de Educación y Cultura el convenio de colaboración con la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES), en donde el ITSON es líder del proyecto estatal denominado “Incremento en la Matrícula Atendida por Programas Educativos de Calidad en las Instituciones de Educación Superior en el Estado de Sonora”, proyecto en el cual la Institución forma parte de esta red a las cuales ha apoyado metodológicamente desde 2007 a la fecha, respecto a los procesos de evaluación y acreditación de programas educativos.

Del mismo modo la Dirección de Planeación fue invitada por la Secretaría de Educación y Cultura a desarrollar una propuesta metodológica para atender en forma anticipada los proyectos que presentan las Instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora relacionados con los Fondos Extraordinarios Federales en los que el Estado tiene aportaciones del 50% en este tipo de proyectos.

### **Programación y presupuestación**

En relación al presupuesto de egresos, se elaboró y presentó el presupuesto de egresos del ITSON de 2009 ante la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Sonora. En el renglón del presupuesto institucional, se validaron los presupuestos de desarrollo y autofinanciables de 2009 aprobados por el Consejo Directivo.

### **Competitividad académica**

De acuerdo a la Subsecretaría de Educación Superior, la competitividad académica se refiere a los Programas Educativos Evaluables, mismos que cuentan con al menos una generación de egresados y programas educativos de calidad que han sido acreditados por alguno de los organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), o evaluados por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). En el caso de los posgrados son aquellos que están dentro del Padrón Nacional del Posgrado SEP-CONACyT (PNPC).

La Institución cuenta con 18 programas educativos de buena calidad de Licenciatura, uno de Profesional Asociado y dos de Posgrado, los cuales representan el 67% de la matrícula atendida de 10,313 alumnos de un total de 16,708 estudiantes distribuidos en todos los programas educativos evaluables.

Cabe mencionar que actualmente son otros seis programas educativos los que se encuentran en el proceso de autoevaluación y reacreditación para solicitar en el corto plazo la evaluación externa. En autoevaluación se encuentran los programas de Licenciado en Administración (Unidad Guaymas); Licenciado e Ciencias de la

Educación (Unidad Guaymas); Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico (Unidad Obregón) y Licenciado en Diseño Gráfico (Unidad Obregón). En proceso de reacreditación se tienen los programas de Licenciado en Administración y Licenciado en Contaduría Pública (ambos en Unidad Obregón).

### **Mejoramiento de la capacidad académica y cuerpos académicos**

Actualmente el ITSON cuenta con 237 profesores con posgrado, de los cuales 57 tienen el grado de Doctor y 173 el nivel Maestría. 175 Profesores tienen el reconocimiento al Perfil Deseable otorgado por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), 16 Cuerpos Académicos en Formación, cinco Cuerpos Académicos en Consolidación y 17 profesores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En apego al Programa Nacional de Educación Superior en el tema Calidad y Pertinencia, asociado a la buena calidad, la Institución contempla las iniciativas: a) Adecuado balance entre profesores de tiempo completo y de asignatura; b) Personal académico con perfil deseable, y c) Conformación y consolidación de los cuerpos académicos.

Como iniciativa presentada en el Programa Nacional de Desarrollo Institucional, de noviembre de 2009 a mayo de 2010, el ITSON efectuó labores de difusión, asesoría y organización para la elaboración de autodiagnósticos en apego a los lineamientos a la guía del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y el Programa Integral del Fortalecimiento Institucional (PIFI).

Con el fin de lograr el cumplimiento de las metas establecidas en el Programa Integral del Fortalecimiento Institucional (PIFI), se conformó un comité integrado por 10 profesores de tiempo completo, líderes de cuerpos académicos, con el propósito de elaborar propuestas que permitieran evaluar las acciones derivadas de los proyectos. Se obtuvo que 17 Cuerpos Académicos fueron dictaminados por PROMEP, Biotecnología y Productos Naturales, así como Aprendizaje, Desarrollo Humano y Desarrollo Social, los cuales fueron reconocidos con el grado de “en consolidación”.

Con estos logros el ITSON avanza hacia la consolidación de sus cuerpos académicos, al contar con el 23% en consolidación y el 73% con grado “en formación”, lo que refleja la correcta aplicación de estrategias institucionales integradas en el Programa Integral del Fortalecimiento Institucional (PIFI) y del Plan de Desarrollo Institucional 2015.

### **Administración de proyectos institucionales**

El Instituto Tecnológico de Sonora busca impulsar el valor de los proyectos generados por la comunidad universitaria, asegurando la certidumbre en la entrega de los mismos, recursos y calidad, por lo que la Oficina de Administración de Proyectos Institucionales lidera el avance y nivel de madurez organizacional de cada uno de los proyectos del portafolio del Instituto.

Algunos de los principales resultados que se obtuvieron en este periodo que se informa fue ejecutar el proceso de presupuestación para los proyectos de desarrollo, durante la presentación de propuestas, la recepción y revisión de estatutos de proyectos.

El proyecto Habilitación Tecnológica de la Oficina de Administración de Proyectos, Fase de Despliegue, que tiene como objetivo implantar una herramienta de software libre que le permita a la Institución asegurar la certidumbre en la entrega de los proyectos del portafolio en tiempo, recursos y calidad, al mismo tiempo que se fomenta la importancia del trabajo en equipo para la gestión de proyectos.

Con lo anterior se logró la administración de 30 trabajos estratégicos y capacitación para los líderes de estos proyectos.

Por otra parte, se generó el proyecto de activación estratégica “Centro Experimental de Transferencia de Tecnología 910”, que genera sinergias entre todos los proyectos del CETT, así como la organización hacia el interior.

Algunos de los resultados obtenidos en este trabajo de 20 semanas fueron diseño conceptual de las líneas estratégicas, definición del modelo de gestión, desarrollo del tablero de control, diseño del portafolio de proyectos y diseño el modelo de seguimiento de la estrategia de CETT.

Otro proyecto fue el de consultoría con la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología A.C. durante un periodo de 24 semanas, del 09 de septiembre de 2009 al 10 de marzo de 2010, donde los principales logros fueron la definición del modelo operativo, diseño de portafolio de proyectos, así como del modelo de gobierno y ejecución de la estrategia.

Para el desarrollo de los proyectos se contó con la participación de las siguientes áreas: Ciencias Sociales y Humanidades, Navojoa, Extensión Universitaria, Planeación Institucional, Recursos Materiales y Servicios Generales, Servicios de Información, Dirección de Recursos Naturales, Vicerrectoría Administrativa con todas sus direcciones, departamentos y coordinaciones.

Asimismo se establecieron alianzas externas con la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología A.C.

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

Área Académica

Desde sus inicios, el Instituto Tecnológico de Sonora asumió como prioridad y ante la sociedad el compromiso de forjar profesionistas integrales, competitivos e innovadores. Asimismo impulsar la mejora continua tanto en sus programas educativos como en su personal docente, además de aprovechar las tecnologías digitales para mejorar las acciones pedagógicas, así como el impulso constante de la comunicación y la creación de espacios que brinden servicios de calidad y pertinencia efectivos a la comunidad interna y externa.

Por lo anterior, el Área Académica forma parte medular del Instituto, donde se consideran la capacidad y competitividad como factores trascendentes para alcanzar las metas, además propone liderazgo en soluciones científicas y tecnológicas como resultado de los proyectos que desarrolla, reconociendo así, la competitividad de sus académicos, favoreciendo la gestión del talento humano y los procesos organizacionales.

En este periodo la Vicerrectoría Académica obtuvo fondos por 34 millones de pesos provenientes de diversas organizaciones públicas y privadas con la finalidad de apoyar las labores de investigación y desarrollo tecnológico, así como el mejoramiento de los programas educativos.

El 75% de los recursos se emplearon en investigación y el 25% restante se invirtió en la calidad de programas educativos. En cuanto a la infraestructura, se habilitaron en un 80% las aulas con mantenimiento e instalación de equipos de cómputo, y material didáctico; así mismo, se realizó un diagnóstico del estado en que se encuentran los laboratorios académicos, lográndose un avance del 90% en aras de equiparlos al 100%.

Se han reforzado las estrategias de capacitación docente, donde los profesores se habilitaron en su área de desempeño, impactando de manera positiva y colegiada la labor de las academias, respetando los acuerdos y decisiones sobre la elaboración de planes, programas de estudio y manuales, además de la presencia de docentes ITSON en eventos regionales, nacionales e internacionales para el seguimiento a trabajos de investigación y la difusión de los mismos.

De tal forma que, las decisiones se comunican a los cuerpos académicos, por ser parte sustantiva de la institución, donde instancias como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalece el conocimiento científico y tecnológico, y el Programa de Mejoramiento del Profesorado orientado a elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado, así como impulsar la superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos para apoyar la calidad de los programas educativos.

En este periodo se reestructuraron los programas de Medicina Veterinaria y Zootecnia y Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico.

A nivel de posgrados, se obtuvo una respuesta altamente satisfactoria, tal fue caso de la Maestría en Ciencias del área de Recursos Naturales y la Maestría en Administración de Desarrollo de Negocios que captó más de 100 estudiantes.

A nivel de Doctorado, se reinició el de Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño, teniendo un registro de 136 candidatos e iniciar el semestre en enero del 2011.

En cuanto a la difusión, se inició con la elaboración de un boletín académico electrónico, el cual está conformado por noticias, notas y artículos académicos y un foro de discusión, que de manera quincenal se publica y se envía a todos los académicos para su información y participación. Por otra parte, se mantuvo la vigencia de La revista Sociedad Académica dentro de la Oficina de Producción de Obra Editorial y Científica.

La capacidad académica institucional se reflejó en los resultados obtenidos por los profesores de tiempo completo de las distintas áreas del conocimiento. De los 237 profesores de tiempo completo, 230 (97%) cuenta con estudios de posgrado; 173 de nivel maestría (73%) y 57 de ellos con Doctorado (24%). Asimismo 175 de los docentes cuentan con perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

La Institución seguirá capacitando a los maestros para que en un lapso de dos años, el 100% de ellos cuenten con posgrado, pero que un 70% de ellos sea en nivel Doctorado y se está trabajando para que el nivel de PROMEP sea en el 90% de los docentes.

### **Población estudiantil y programas educativos**

La matrícula del ITSON durante el periodo 2009-2010 fue de 16,708 alumnos inscritos en los distintos Programas Educativos de la oferta académica de la Institución, misma que comprende 23 carreras en el nivel de licenciatura, 2 especialidades, 2 carreras de Profesional Asociado, 8 Maestrías y 3 Doctorados.

Las cifras anteriores corresponden a las unidades académicas: Unidad Obregón, en sus Campus Obregón Centro y Obregón Náinari, con 12,491 alumnos entre ambos campus; la Unidad Guaymas-Empalme tiene en Campus Guaymas 1,534 estudiantes y en Campus Empalme, 417 y los dos campus de Unidad Navojoa atienden a 2,266 futuros profesionistas.

Del total de alumnos se distribuyen 1,854 en carreras de la Dirección de Recursos Naturales; 4,867 de la Dirección de Ingeniería y Tecnología; 3,529 en la Dirección de Ciencias Económico Administrativas y 2,241 de la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades (anexo 1).

Los programas educativos incluyen 22 Licenciaturas que son: Licenciado en Administración; Licenciado en Administración de Empresas Turísticas; Licenciado en Ciencias de la Educación; Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico; Licenciado en Contaduría Pública; Licenciado en Dirección de la Cultura Física y el Deporte (Virtual-Presencial); Licenciado en Diseño Gráfico y Licenciado en Economía y Finanzas.

Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes; Licenciado en Psicología; Licenciado en Tecnología de Alimentos; Ingeniero en Biosistemas; Ingeniero Biotecnólogo; Ingeniero en Ciencias Ambientales; Ingeniero Civil; Ingeniero Electromecánico; Ingeniero en Electrónica; Ingeniero Industrial y de Sistemas; Ingeniero en Mecatrónica; Ingeniero Químico; Ingeniero en Software; Médico Veterinario Zootecnista.

Los Doctorados son en Ciencias, Especialidad en Biotecnología (PNPC); y en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño.

En el renglón de Maestrías se tienen las opciones en Administración y Desarrollo de Negocios; Ciencias en Recursos Naturales (PNPC); Educación (Virtual-Presencial); Gestión Financiera de Negocios; Ingeniería en Administración de la Construcción; Ingeniería de Sistemas; en Psicología; Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, opción: Energía Eléctrica.

En el programa de Especialidades se cuenta con las opciones de Nutrición y Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera.

La oferta educativa del ITSON se complementa con los estudios de nivel medio universitario: Profesional Asociado en Desarrollo Infantil y Profesional Asociado en Manufactura (Aeroespacial).

### **Egresados titulados**

En el rubro de egresados titulados es de subrayar el incrementó en un 30% en comparación al año anterior que se obtuvo en la Institución, en donde obtuvieron su título dos 2,345 estudiantes, que es el mayor número desde su creación, lo cual nos enorgullece y compromete a continuar avanzando en este renglón. De dicha cifra 2,316 son de carreras en el nivel de Licenciatura; 20 de Profesional Asociado y el resto de nivel Maestría y Doctorado.

La distribución de los titulados fue de 219 en la Dirección de Recursos Naturales; 697 de la Dirección de Ingeniería y Tecnología; 724 fueron de la Dirección de Ciencias Económico Administrativas; 163 de la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades; 253 de la Dirección de Navojoa y 289 de la Dirección de Guaymas-Empalme (anexo 2).

### **Proyecto de seguimiento de egresados**

El ITSON da seguimiento al alumno una vez que ya ha concluido sus estudios a través del Proyecto de Seguimiento de Egresados, en donde los resultados indican el tiempo de integración en el campo laboral, donde se destaca que el 88% de los estudiantes obtienen un empleo en un lapso menor a seis meses después de haber egresado.

El 11% se acomodó entre seis meses y un año después de su salida de las aulas del Instituto y sólo el 1% lo hizo en un periodo mayor a un año de su culminación académica.

Lo más importante es que el 100% de los empleos que han obtenido son coincidentes con la carrera que ellos estudiaron.

En algunas carreras se enmarca que el 100% de los estudiantes han encontrado un empleo afín con su carrera en un lapso menor a seis meses, las cuales son: Profesional Asociado en Desarrollo Infantil y Médico Veterinario Zootecnista; Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes; Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico; Licenciado en Contaduría Pública e Ingeniero en Ciencias Ambientales (anexo 3).

## **2.1 Direcciones académicas**

El Instituto Tecnológico de Sonora, a través de la Vicerrectoría Académica, cuenta con seis Dependencias de Educación Superior que son las direcciones de Ingeniería y Tecnología, Recursos Naturales, Ciencias Económico Administrativas, Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Navojoa y Dirección Unidad Guaymas-Empalme. A través de las sinergias de estas áreas se desarrollaron en este periodo nuevos proyectos académicos que impulsaron mejoras de calidad y pertinencia en la formación de los alumnos. Asimismo fueron puestos en marcha proyectos de investigación para la generación de nuevos conocimientos y también se realizaron acciones que benefician a la planta académica con programas de apoyo y mejoramiento a la docencia.

### **2.1.1 Dirección de Recursos Naturales**

La Dirección de Recursos Naturales está conformada por los Departamentos de Ciencias del Agua y Medio Ambiente, Biotecnología y Ciencias Alimentarias y, Ciencias Agronómicas y Veterinarias durante el período de este informe, esta Dirección priorizó la consecución de fondos externos para realizar proyectos de investigación, crecimiento de la infraestructura y la consolidación de sus programas académicos de Licenciatura y Posgrado.

Esta Dirección cuenta con una población estudiantil de 1,770 alumnos de licenciatura y 84 de posgrado, apoyados por una planta docente de 56 profesores. En esta Dirección se ofertan programas educativos, se realizan proyectos de investigación y vinculación que involucran a maestros y estudiantes en una visión orientada al cumplimiento de las funciones sustantivas y al desarrollo regional sustentable.

#### **Programas educativos**

De los seis programas educativos de Licenciatura que pertenecen a esta Dirección, cuatro son evaluables, de los cuales Ingeniero Biotecnólogo, Licenciado en Tecnologías de Alimentos y Médico Veterinario Zootecnista están acreditados por organismos externos; Ingeniero Químico está en espera de la visita del organismo evaluador.



De los de reciente creación, Ingeniero en Ciencias Ambientales se encuentra en la etapa de autoevaluación, e Ingeniero en Biosistemas acaba de egresar su primera generación.

De los cuatro programas de posgrado, la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y el Doctorado en Ciencias en Biotecnología forman parte del Padrón Nacional de Posgrado del CONACYT, del cual se obtuvieron este año 35 nuevas becas.

Por lo tanto la competitividad académica de la Dirección de Recursos Naturales es de 50%, ya que cinco de los diez de sus programas educativos son de calidad; el 89% de los alumnos de Licenciatura y el 78% de la matrícula de Posgrado están inscritos en programas de calidad.

### **Conformación y consolidación de Cuerpos Académicos y mejoramiento de la capacidad académica**

En cuanto al mejoramiento de la capacidad académica, se cuenta con 56 profesores de tiempo completo; 54 de ellos han cursado estudios de posgrado, es decir el 97%; 25 docentes cuentan con doctorado (46%); 17 profesores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (31%) y 39 tienen el perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), que corresponde a un 71% de su profesorado.

En relación a la conformación y consolidación de cuerpos académicos, se destaca que de sus cinco cuerpos académicos, 3 de ellos: Ciencias del Agua, Biotecnología y Productos Naturales, y Ambiente y Salud están “En Consolidación”. Los cuerpos académicos de Salud Animal y Biotecnología y Ciencias Agroalimentarias (de reciente registro) están “En Formación”.

### **Acciones de profesionalización de la docencia, proyectos de investigación, divulgación científica y extensión**

Orientados al fortalecimiento de la visión institucional, los docentes de la Dirección de Recursos Naturales, se preparan para el mejoramiento continuo de la calidad de los procesos académicos mediante acciones de profesionalización de la docencia, esfuerzos conjuntos de investigación y extensión que permitan articular los programas educativos a la generación del nuevo conocimiento y fortalecer la formación de profesionistas capaces de responder las demandas de la sociedad.

### **Departamento de Biotecnología y Ciencias Alimentarias**

En el periodo que se informa, el Departamento de Biotecnología y Ciencias Alimentarias, como actividades de profesionalización de la docencia, realizó 36 cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 625 horas, (anexo 4); benefició a 1,599 participantes en 10 eventos académicos celebrados (anexo 5). De un total de 36 proyectos de investigación 19 se iniciaron en este año, 3 continuaron en proceso y 14 fueron concluidos (anexos 6, 7 y 8). Se destacan los proyectos de alternativas de productos para dar valor agregado a la papa en el Estado de Sonora; colorantes para yema de huevo en avicultura; utilización de residuos de zanahoria seca como fuente de colorantes para la industria alimentaria.

En acciones de vinculación se firmaron por parte del Departamento 18 convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privadas que permitieron la Formación de la Red Internacional sobre Envases Activos, donde participan España, Portugal y México en una primera etapa; además de la Estancia en el Instituto Nacional de Investigación Agronómica (INRA) de Marseille Francia con el Dr. Eric Record y el Dr. Anthony Levasseur (anexo 9).

Como actividades de divulgación científica se registran 30, entre publicaciones y participación en conferencias de carácter científico y tecnológico. Resaltan la participación en la Feria de Ciencias de la XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología; el Quinto Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2010 y el Segundo Congreso Internacional de Inocuidad alimentaria (anexo 10).

### **Departamento de Ciencias Agronómicas y Veterinarias**

El Departamento de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, como actividades de profesionalización de la docencia, registra 13 cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 30 horas, (anexo 4); con los eventos académicos realizados se benefició a 1,050 participantes (anexo 5); cuatro proyectos de investigación se encuentran en la fase de inicio, en proceso están 12 y se han concluido dos, sumando un total de 18 acciones de investigación (anexos 6, 7 y 8). Como principales proyectos se menciona el de identificación de especies en productos cárnicos procesados térmicamente utilizando técnicas moleculares y seroprevalencia de paratuberculosis y neumonía progresiva ovina en ovinos en el sur de Sonora.

En las acciones de vinculación destaca la firma de seis convenios con empresas públicas y privadas, entre los que se encuentran el Laboratorio de Genética Molecular de la Universidad Estatal de Nuevo México, la Casa hogar “María Rivero Atkinson”, Granja Integral (huerta y casa sombra), Pecuario y Casa Hogar Manos Unidas con un proyecto de hidroponía y huerta familiar (anexo 9).

Se realizaron 23 acciones de divulgación científica entre las que destacan diversas publicaciones y presentaciones en congresos (anexo 10).

### **Departamento de Ciencias del Agua y Medio Ambiente**

En este periodo el Departamento de Ciencias del Agua y Medio Ambiente realizó dos cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 28 horas, destacándose el Taller de Cambio Climático (anexo 4).

En eventos académicos se destaca el Foro Estudiantil Inter-Universitario, entre otros eventos académicos realizados (anexo 5). El Departamento inició 3 proyectos de investigación, 11 se encuentran en proceso y 16 fueron concluidos (anexos 6, 7 y 8). De estos proyectos de investigación destacan la localización de obra de toma de agua de mar para instalación de una desaladora en Guaymas, Sonora y generación de biogas a partir del estiércol de vaca.

En las acciones de vinculación se firmaron seis convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privadas (anexo 9), como la capacitación en la autoconstrucción de estufas de leña tipo “Lorena”.

En acciones de divulgación científica se registran nueve actividades entre publicaciones y ponencias en Congresos nacionales e internacionales relacionadas con el desarrollo sustentable, destacándose el Plan de desarrollo sostenible para el sector rural y Desalinización, una alternativa para el Noroeste de México (anexo 10).

### **Iniciativas Estratégicas en Biotecnología y Agronegocios**

Como parte de las iniciativas estratégicas de la Institución, la Dirección de Recursos Naturales cuenta con el Centro de Investigación e Innovación en Biotecnología, Agropecuaria y Ambiental (CIIBAA), el Centro Experimental y Transferencia de Tecnología (CETT); así como también, el Centro Regional de Investigación y Desarrollo del Agua y la Energía (CRIDAE). De octubre de 2009 a septiembre de 2010, la Dirección recibió apoyos externos por la cantidad de trece millones de pesos que fueron destinados a proyectos de investigación. Además, se recibieron más de un millón de pesos a través del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI). El apoyo institucional proporcionado en este periodo fue de un millón para ocho proyectos que generaron 60 empleos directos, 29 tesis de Licenciatura, 10 tesis de Maestría, una de Doctorado y se recibieron 55 alumnos para realizar prácticas profesionales.

### **Centro de Experimentación y Transferencia de Tecnología (CETT)**

El Centro Experimental y Transferencia de Tecnología (CETT) contribuye en la integración de las principales cadenas alimentarias en los sectores agrícola y pecuario principalmente, así como en la acuicultura.

Atiende al sector primario del sur de Sonora en la generación de paquetes tecnológicos de producción, la solución de sus problemas y la propuesta de alternativas de reconversión productiva. Es también un centro formador de nuevos recursos humanos capacitados para responder a las necesidades de los productores en los sectores agrícola, ganadero y acuícola.

Lleva a cabo acciones de generación de tecnología donde se aplica conocimiento científico y realiza actividades de validación y transferencia tecnológica con los productores del Sur de Sonora y del Noroeste de México con las que se apoya el desarrollo socioeconómico de las mencionadas regiones.

En este periodo que se informa, el CETT ha recibido apoyos importantes, tanto del sector oficial como del sector privado; algunos de los organismos benefactores son la Asociación de Organismos Agrícolas del Sur de Sonora (AOASS), para realizar investigación de líneas avanzadas de trigo harinero y duro; mientras que la Fundación Produce Sonora A. C. financió dos proyectos, el primero consiste en la validación de tecnología de estevia en el Sur de Sonora y el segundo, el establecimiento de especies maderables de interés económico.

Asimismo se cuentan con el apoyo de la Fundación Produce en la evaluación de tecnologías para la producción de agricultura protegida, en el Estado de Sonora y el de investigaciones de hierbas comestibles, medicinales y hortalizas orientales orgánicas adaptadas a las condiciones del sur de Sonora.

Actualmente se está llevando a cabo el análisis y compendio de información del proyecto evaluación agronómica de variedades de algodón en la región Sur de Sonora, el cual fue apoyado económicamente por Monsanto, empresa que provee tecnologías y productos agrícolas.

Por último, cabe destacar la realización de un proyecto enfocado a la implementación de una parcela experimental con cultivo sometido a estrés hídrico, cuyos recursos económicos, fueron aportados por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Mención especial merecen las áreas del ITSON que participan en el desarrollo de los proyectos del CETT ya sea aportando capital humano para poder llevar a cabo la mayoría de las investigaciones tales como estudiantes realizando sus tesis de investigación o maestros de las diferentes carreras. En este último año han participado de manera importante, las carreras de Electrónica, Ingeniería en Ciencias Ambientales, Ingeniero en Biosistemas, Ingeniero Biotecnólogo, Licenciado en Tecnología de Alimentos, Ingeniería Química y Medicina Veterinaria.

Algunos posgrados también se involucran como las Maestrías en Recursos Naturales, en Administración y Desarrollo de Negocios, y otros actores importantes son los laboratorios de agua, suelo y planta, microbiología y el Centro de Investigaciones e Innovación en Biotecnología Agropecuaria y Ambiental.

Asimismo, en asociación con organizaciones, fundaciones, empresas y universidades de educación superior de México y el mundo, el CETT ofrece consultoría, capacitación e incubación enfocada a la innovación y transferencia de tecnología.

En este periodo se obtuvieron los siguientes resultados: 16 alumnos pudieron realizar sus prácticas profesionales; además se generaron 21 empleos directos, que fueron plataforma para realizar 9 tesis de Licenciatura y 8 de Maestría, con una inversión total de cuatro millones 953 mil 949 pesos.

### **Centro de Investigación e Innovación Biotecnológica Agropecuaria y Ambiental (CIIBAA)**

En la generación y aplicación de conocimiento, así como de innovación biotecnológica orientada a la sanidad e inocuidad alimentaria, se sustenta el objetivo del Centro de Investigación e Innovación Biotecnológica, Agropecuaria y Ambiental (CIIBAA) que de esta manera busca contribuir al desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas.

El CIIBAA cuenta con 16 laboratorios equipados con tecnología de punta, en los cuales se ofrecen productos y servicios para la elaboración de proyectos de investigación, validación de tecnología y servicios de diagnóstico de la calidad de agua, suelo y aire. Realiza muestras de alimentos para animales y para consumo humano,

de acuerdo a sus especialidades en Biotecnología Vegetal, Nutrición, Geoquímica Ambiental, Biopatología, Acuicultura, Biotecnología Molecular, Biorremediación y Tratamiento de Aguas Residuales.

En este periodo que se informa se dio oportunidad a 35 estudiantes para que llevaran a cabo sus prácticas profesionales; además se generaron 33 empleos directos, así como 18 tesis de Licenciatura, una de Maestría y una de Doctorado.

La inversión total en la realización de proyectos de investigación asciende a 6 millones 834 mil 421 pesos; algunos de los trabajos que destacan son: Generación de tecnologías viables para la obtención de pellets de paja de trigo y otros residuos agrícolas; muestreo de 70 mil hectáreas del Valle del Yaqui, análisis fisicoquímico de agua, suelo, plantas y alimentos; análisis del virus de la mancha blanca; monitoreo de plaguicidas en camarón; monitoreo de plaguicidas y metales pesados en ostión; monitoreo microbiológico de peces y aguas; evaluación del daño genotóxico por exposición a plaguicidas y capacidad de reposición del ADN en niños residentes del sur de Sonora.

### **Centro Regional de Investigación y Desarrollo del Agua y Energía (CRIDAE)**

El Centro Regional de Investigación y Desarrollo del Agua y Energía (CRIDAE) es una iniciativa estratégica del Instituto Tecnológico de Sonora que busca la solución a problemas del agua y generación de energía en el Estado y el País. Realiza alianzas con los sectores público y privado para fomentar la generación de empleos, el crecimiento sostenido y el desarrollo económico y sustentable a través del implemento de las nuevas tecnologías.

Busca que se incremente la competitividad y generar un entorno atractivo con responsabilidad social y ambiental por medio de la promoción de la cultura para la preservación y uso eficiente del agua y la energía.

El CRIDAE dispone de una plantilla de científicos adscritos a los Departamentos de Ciencias del Agua y Medio Ambiente, Ingeniería Civil e Ingeniería Eléctrica y Electrónica del ITSON; además, se cuenta con los más modernos laboratorios, instalaciones y equipos únicos en el país que convierten a este centro en punta de lanza dentro y fuera de la región y el país.

En él se prestan servicios profesionales a un nutrido grupo de instituciones públicas y privadas estatales, nacionales e internacionales vinculadas, con el aprovechamiento óptimo del agua y la energía.

Las líneas de estudio y aplicación del conocimiento con mayores resultados en este periodo fueron el aprovechamiento de la energía solar y el desarrollo ecotecnológico para la edificación de vivienda sustentable: se desarrollaron prototipos para el buen uso de la energía solar, utilizando paneles termosolares y celdas fotovoltaicas que producen agua caliente, vapor y energía eléctrica. También se incluyó el uso de sistemas híbridos que asegure la producción en ausencia de sol, procurando la optimización térmica de calentadores de agua tanto domésticos como comerciales y generadores de vapor industrial, con sistemas automatizados de válvula de paso para gas L.P. de rápida recuperación.

Estas tecnologías fueron aplicadas en el diseño y desarrollo de edificaciones comerciales, industriales y urbanas para dar lugar a nuevas ecotecnologías que usan losas en muros y techos orientadas e inclinadas con respecto a la posición del sol y que utilizan teja, palma seca tejida, zacate, piezas de barro, madera, entre otros materiales aislantes térmicos; muros con cobertura vegetal conocidos como "Green Roof", por mencionar algunos.

Estas investigaciones han tenido trascendencia más allá de nuestra localidad porque están enfocadas en el desarrollo sustentable del estado y la región, participando en la reducción de gases de efecto de invernadero y el calentamiento global.

En el manejo integral del agua se desarrollaron estudios para obras hidráulicas como presas de almacenamiento, protección contra inundaciones y exploraciones territoriales de acuíferos para localizar pozos profundos que suministren agua en cantidad y calidad apropiada a la población, la industria y la ganadería.

Asimismo, se desarrollan proyectos ejecutivos de diseño de plantas potabilizadoras y desalinizadoras para el abastecimiento de agua potable, los cuales incluyen el monitoreo fisicoquímico y volumétrico de fuentes de abastecimiento, redes de conducción y distribución que detecten pérdidas de presión por falla en los equipos, fugas en la red o problemas de contaminación que pudieran poner en riesgo la salud.

Se analizó el diseño de plantas tratadoras de aguas residuales que eviten problemas de contaminación ambiental y que incorporen de manera segura, las aguas tratadas mediante sistemas de reúso y reciclaje a servicios públicos para la irrigación de parques y plazas, permitiendo el ahorro de agua de primer uso.

A través del CRIDAE, la Universidad ha planteado propuestas de solución a problemas de abasto de agua para la población o las industrias en municipios como Hermosillo, Guaymas, Empalme y Huatabampo, a partir de la desalinización del agua de mar.

La inversión total en este año ascendió a un millón 250 mil pesos en la realización de proyectos de investigación. Durante este año se concluyeron dos tesis de Licenciatura y una de Maestría, a la vez que se generaron seis empleos directos y en prácticas profesionales se beneficiaron cuatro estudiantes de carreras afines.

En el CRIDAE se realizaron alianzas con otras instituciones de educación superior y centros de investigación del Estado de Sonora, el país y del extranjero, que bajo la coordinación del ITSON, se está realizando la construcción de un consorcio interuniversitario denominado Centro de Investigación Multinacional del Agua, la Desalación y la Energía Renovable (CIMADER) que incluye la colaboración de la Universidad de Sonora (UNISON), El Colegio de Sonora (COLSON); Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Arizona (UA), la Universidad Estatal de Arizona (ASU), la Universidad de Valencia (UV) de España y la Universidad Arturo Prat de Chile (UAP).

Además, se cuenta con el apoyo de agencias gubernamentales como la Comisión Estatal del Agua del Estado de Sonora (CEA), el Departamento de Recursos Hidráulicos del Estado de Arizona (ADWR), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT), Fundación Nacional para la Ciencia de los Estados Unidos (NSF), Fundación para la Ciencia del Estado de Arizona (SFAZ) y del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Sonora (COECYT).

### **2.1.2 Dirección de Ingeniería y Tecnología**

La Dirección de Ingeniería y Tecnología a través de sus cinco departamentos: Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Computación y Diseño, Ingeniería Industrial y el Departamento de Matemáticas. Logró alcanzar las metas planeadas para el presente periodo.

Con 4,761 estudiantes de licenciatura y 106 de posgrado, apoyados por una planta docente de 74 profesores, en esta Dirección se ofertan programas educativos que se suman a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, los cuales involucran a maestros y estudiantes en una visión orientada al cumplimiento de las funciones sustantivas y el impulso al desarrollo regional.

#### **Programas Educativos**

En el renglón de competitividad académica esta Dirección cuenta con cinco Programas Educativos en categoría de evaluables, de los cuales cuatro ya fueron acreditados por organismos externos, mismos que son: Ingeniero Electricista, Ingeniero en Electrónica, Ingeniero Industrial y de Sistemas e Ingeniería Civil. El quinto programa en categoría de evaluable es Licenciado en Diseño Gráfico, el cual ya se encuentra en la etapa final del proceso de acreditación.

## **Conformación y Consolidación de Cuerpos Académicos y Mejoramiento de la Capacidad Académica**

En lo relacionado con la conformación y consolidación de cuerpos académicos, en esta área se cuenta con seis cuerpos académicos, cinco de ellos En Formación, destacando el cuerpo académico de utilización de la energía, que se encuentra en grado En Consolidación.

En el mejoramiento de la capacidad académica, esta Dirección se enorgullece al contar con 74 profesores de tiempo completo; 69 de ellos han cursado algún posgrado, es decir el 93.2%; 60 docentes cuenta con Maestría (81.1%); el 12.2% que corresponde a nueve docentes ya tiene grado de Doctor; uno pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, y 46, correspondiente al 62.2%, tienen el perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

### **Acciones de Profesionalización de la Docencia, Proyectos de Investigación, Divulgación Científica y Extensión.**

Encaminados al fortalecimiento de la visión institucional, cada uno de los cinco Departamentos Académicos que integran la Dirección de Ingeniería y Tecnología trabajan coordinadamente en acciones de profesionalización de la docencia, investigación y extensión para vincular los programas académicos, la investigación y generación de nuevos conocimientos con el fin de formar profesionistas competitivos y humanistas, capaces de enfrentar los retos de un mundo globalizado, pero también con capacidad para responder a las necesidades de desarrollo del entorno regional.

#### **Departamento de Ingeniería Civil**

El Departamento Ingeniería Civil, cuenta con 1,024 alumnos. En el renglón de profesionalización de la docencia realizó nueve cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 136 horas (anexo 11); en eventos académicos benefició a 1,102 participantes en siete eventos efectuados (anexo 12); inició dos proyectos de investigación, dos están en proceso y dos fueron concluidos (anexos 13, 14 y 15).

En las acciones de vinculación se firmaron por parte del Departamento de Ingeniería Civil cuatro convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privadas (anexo 16).

En acciones de divulgación científica se registraron siete actividades, entre las que destacan diversas acciones de impacto social (anexo 17).

#### **Departamento de Ingeniería Industrial**

El Departamento de Ingeniería Industrial en el renglón de profesionalización de la docencia, registra 23 cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 374 horas (anexo 11); en eventos académicos benefició a 400 participantes con diversas acciones (anexo 12); en proyectos de investigación, se inició uno; en proceso se encuentra uno y nueve fueron concluidos (anexos 13, 14 y 15).

En vinculación destacan 18 acciones, entre las que figuran presentación de jornadas de investigación, presentación de ponencias y apoyo a empresas públicas y privadas con proyectos especiales de beneficio a la comunidad (anexo 16).

Se realizaron 25 acciones de divulgación científica entre publicaciones de resultados de investigaciones en revistas científicas indexadas; diseño de estrategias para procesos productivos; publicación de e-book, entre otros (anexo 17).

### **Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica**

El Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica cuenta en su Programa Educativo de Ingeniero Electricista con una población de 215 estudiantes y el de Ingeniería Electrónica 528.

Asimismo, oferta tres nuevos programas educativos: Ingeniero Electromecánico, Ingeniero en Mecatrónica, así como la Maestría en Ciencias de la Ingeniería con opción en Energía Eléctrica.

Los estudiantes se preparan de manera vinculada con los sectores productivos, de tal forma que desarrollan sus prácticas en las empresas regionales, asesorados por sus maestros, y participando en proyectos de desarrollo de software en el Parque Tecnológico Sonora Soft.

En este periodo, el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, en el renglón de profesionalización de la docencia realizó cuatro cursos de capacitación entre los que destaca el Taller de Cuerpos Académicos en coordinación con el de Cuerpos Académicos de Economía Urbana y Regional de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) (anexo 11).

En eventos académicos destaca la XVI Semana de ingeniería Eléctrica y Electrónica, entre otros eventos académicos efectuados (anexo 12); inició tres proyectos de investigación, nueve están en proceso y ocho fueron concluidos (anexos 13, 14 y 15).

En acciones de divulgación científica se registran 22 actividades como presentación de ponencias en congresos nacionales e internacionales, publicación de artículos en revistas arbitradas y otros proyectos de impacto social (anexo 17).

### **Departamento de Computación y Diseño**

El Departamento de Computación y Diseño ofrece a la sociedad la Licenciatura de Sistemas de Información Administrativa e Ingeniería de Software, con una matrícula de 714 estudiantes, así como la Licenciatura en Diseño Gráfico, que tiene 775 alumnos, y la Maestría en Sistemas con Acentuación en Tecnologías de la Información.

En el renglón de profesionalización de la docencia se impartió el curso de Infografía del 14 al 18 de junio de 2010 (anexo 11). Inició tres proyectos de investigación (anexo 13).

En las acciones de vinculación se efectuaron 28 actividades por parte del Departamento de Computación y Diseño, beneficiándose a 15 empresas de la región (anexo 16). Finalmente en acciones de divulgación científica destaca la publicación “Experiencia práctica en el curso de producción industrial de impresos a través de la vinculación de los alumnos con diversas empresas regionales” (anexo 17).

### **Departamento de Matemáticas**

El Departamento de Matemáticas ofrece apoyo a todos los programas educativos de la Institución tanto en el área de Matemáticas como en la de Estadística aplicada a cada área del conocimiento. Además, colabora en los programas de nivelación, tutorías y capacitación a maestros para una adecuada formación de sus estudiantes.

En este periodo, el Departamento de Matemáticas realizó en el renglón de profesionalización de la docencia, dos cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 40 horas (anexo 11); los maestros se capacitaron en el diseño de actividades didácticas y en Álgebra lineal y sus aplicaciones en estadísticas, al tiempo que participaron en la aplicación de exámenes de fundamentos de matemáticas para alumnos de nuevo ingreso. En eventos académicos destaca la reunión con el Cuerpo Académico de Matemáticas de la Universidad de Sonora (anexo 12).

En lo relacionado con la investigación, este Departamento cuenta con tres proyectos de investigación en proceso: “Acreditación y capacitación de profesores de matemáticas básicas”; “Disminuir el rezago de alumnos en las carreras de Ingeniería en el curso Cálculo Uno”, “Desarrollo de esquema de fortalecimiento

del área de Matemáticas para reducir el rezago estudiantil” y “Diseño de estrategias basadas en tecnologías de información para incrementar el número de titulados en la Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa” (anexo 14).

En las acciones de vinculación se firmó un convenio con el Bufete de Asesoría Matemática de la Universidad de Sonora, a través del cual se divulgaron los resultados de trabajos como el Control de Procesos Industriales con el Gráfico de Control Multivariado T2 de Hotelling y el Impacto de la Acreditación de profesores en el índice de aprobación de los alumnos de Cálculo Uno, entre los principales (anexo 16).

En acciones de divulgación científica se efectuaron cuatro acciones entre publicaciones y participación en conferencias (anexo 17).

### **Iniciativas Estratégicas en Software y Logística**

La Dirección de Ingeniería y Tecnología trabajó en las siguientes iniciativas estratégicas: Fábrica de Software Novutek, Parque Tecnológico Sonora Soft y Centro de Innovación y Transferencia de Tecnologías de Información (CITTI).

#### **Fábrica de Software Novutek**

Mediante estrategias como el aumento de la participación en el mercado meta, rediseño del sistema de producción y mejoras a la rentabilidad de las empresas, en Novutek se obtuvieron buenos resultados. Al cierre del año fiscal 2009, Novutek tuvo ingresos por 21 millones 136 mil 577 pesos, que representan un incremento del 45.93% respecto al periodo 2008-2009.

De igual manera, se incrementaron en un 50% las exportaciones al mercado americano, que pasaron de 3.4 millones de pesos en 2008 a 5.1 millones durante el 2009.

Además, se mantuvieron y crearon nuevas alianzas con el Centro Tecnológico para la Integración y Desarrollo Empresarial (CeTIDE), Centro de Innovación y Transferencia de Tecnologías de Información (CITTI), Centro Estratégico para la Virtualización de la Educación (CEVE) dentro de la Institución y Centro de Cooperación en Tecnologías de Información (CCTI), México First, Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI) como organismos externos, además se logró la consolidación de dos nuevas ventas del sistema comercial “Lakus”.

Otro avance fue llegar a ser parte del Órgano Oficial Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C., con lo cual se participa en la publicación de su revista y feria comercial más importante del país.

Se realizó la actualización del portal de Internet de Novutek y la creación de un proyecto de participación en las redes sociales, incrementado las visitas y el posicionamiento de la fábrica en alto grado.

Se obtuvo la participación en el proyecto de diagnóstico de Tecnologías de la Información para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a nivel federal, gracias al reconocimiento de Novutek y el respaldo del Instituto Tecnológico de Sonora.

Mediante el proyecto México First, apoyado por la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI) y la Secretaría de Economía, se consiguió participar en los cursos para certificación de tres administradores de proyecto como Certificación en Administración de Proyectos “PMP”, un Administrador de Proyecto como certificado “CAPM”, cuatro analistas de Sistemas en Administración de Requerimientos y seis ingenieros de Software como Microsoft Certified Professional.

De igual manera, siguió adelante la alianza de colaboración concebida en años anteriores con CITTI del ITSON y en colaboración con CeTIDE se logró la producción del proyecto de Micro Regiones para la SEDESOL del Gobierno Federal, además de una alianza con el CEVE para la atención conjunta en proyectos de diseño;



alianzas y proyectos que permiten la formación integral de los alumnos en tareas productivas de la economía basada en conocimiento.

Actualmente Novutek opera en conjunto con ex integrantes de esta organización que ahora son reconocidos como empresarios y bajo el esquema de socios tecnológicos o proveedores.

A su vez sus metas de producción anual generan nuevos empleos de calidad y constantemente mejoran los empleos actuales por medio de un plan de carrera que incide en el mejoramiento de los servicios ofrecidos a clientes regionales.

### **Parque Tecnológico Sonora Soft**

El Parque Tecnológico Sonora Soft es una realidad y sus resultados en este periodo se muestran a continuación: A la fecha son siete empresas o instituciones las que se encuentran hospedadas en sus instalaciones, tales como Novutek, Source Corp, Infemov, Go-Net, Pinnacle Aerospace, ITESCA e INNODITEC, una empresa Spin off de la Universidad Tecnológica del Sur de Sonora (UTS).

Esto significa que con singular rapidez el Parque se ha posicionado en el mundo de las tecnologías de la información en los niveles nacional e internacional, ya que su primer edificio se encuentra ocupado al 85% y genera 200 empleos directos.

Se trata, sin duda, de un proyecto ambicioso que ha colocado a Ciudad Obregón, y al ITSON especialmente, en el mapa mundial de las tecnologías de la información y en la medida en que cada uno de los sectores que le integran cumpla con su labor, en esa medida este complejo habrá de crecer para convertir al sur de Sonora en una región tecnológica de alto nivel.

Por medio del Parque se ha fortalecido la competitividad de por lo menos 30 empresas de la región mediante la gestión de financiamiento para la adopción de tecnologías y capacitación de recursos humanos.

En el Parque Tecnológico “Sonora Soft” se brindan a las empresas ahí establecidas o las de la comunidad en general, programas de asesoría, capacitación, entrenamiento y certificación.

Asimismo, la integración de servicios de soporte de tecnologías de la información, el arrendamiento de salas de juntas, videoconferencias y auditorios, intermediación financiera, bolsa de trabajo para empresas de la industria del desarrollo de software, integración a redes de colaboración y establecimiento de canales de comunicación efectiva con el sector empresarial para que se beneficien de los programas y esquemas de apoyo ofrecidos por el sector público.

### **Centro de Innovación y Transferencia de Tecnologías de Información (CITTI)**

Forma parte del ecosistema de innovación de Software y Logística, y busca contribuir en la reconversión económica de la región. El CITTI está conformado por Incubadora ITSON Base Tecnológica, y el Centro de Innovación “2innovate”, actuando en tres ejes principales:

- 1) Introducción de tecnologías de información y comunicación (TIC) por medio de consultoría a las empresas regionales existentes que permitan incrementar su competitividad, esto mediante el manejo de tecnología e información de valor empleada en los procesos de las pequeñas y medianas empresas regionales;
- 2) Creación de empresas basadas en TIC's mediante la Incubadora ITSON Base Tecnológica; y
- 3) Vigilancia del entorno mediante la investigación y desarrollo tecnológico; además de promover la innovación a través del centro de innovación “2Innovate”.

El CITTI promueve la participación académica de investigadores y alumnos, integrándolos en el desarrollo de soluciones, productos y servicios que puedan generar impactos positivos en iniciativas estratégicas como lo son el Parque Tecnológico Sonora Soft, la Fábrica de Software Novutek, así como el Centro Tecnológico de Integración y Desarrollo Empresarial (CeTIDE), asimismo tiene relaciones por medio de convenios de colaboración para brindar apoyos específicos con las siguientes áreas: Departamento de Tecnologías y

Servicios Informáticos, Oficina de Administración de Proyectos, Centro Estratégico para la Virtualización de la Educación, Continua, Asuntos Legales, Centro de Diseño Gráfico, entre otros.

Asimismo, el CITTI ha colaborado en conjunto con la Dirección de Planeación Institucional y la Dirección de Servicios para la integración y puesta en marcha de un modelo de incubación institucional, así como en la gestión ante la Secretaría de Economía para el escalamiento del modelo de Incubadora ITSON tradicional a Incubadora de tecnología intermedia.

Durante este periodo se obtuvieron los siguientes resultados: 11 maestros participando en proyectos de investigación y desarrollo, consultoría e incubación; 20 alumnos de prácticas profesionales vinculados al proyecto de investigación y desarrollo tecnológico del CITTI. Un total de dos proyectos de investigación más desarrollo y consultoría entregados por el CITTI; ocho sesiones de innovación y trabajo colaborativo desarrolladas por 2Innovate; 20 propuestas de nuevas ideas innovadoras de negocios en proceso de preincubación; cuatro proyectos de negocio están en fase de incubación. De la misma forma se cuenta con tres empresas de base tecnológica desarrolladas que apoyan la consolidación de la iniciativa de Software y Logística; cuatro tópicos de cursos en programas educativos para la generación de proyectos empresariales de base tecnológica formalizados en la currícula.

También se inició de manera exitosa el club de emprendedores, donde un total de 54 participantes asistieron a conferencia y taller que tuvo como objetivo principal motivar el emprendedurismo en estudiantes, profesionistas y directivos de empresas; se generaron 80 ideas de negocio en el ejercicio, de las cuales cinco de ellas solicitaron registro para ingresar al proceso de incubación.

Este proyecto está impulsado directamente por el patrocinio del Centro de Innovación y Desarrollo de Ingeniería y Tecnología, la Dirección de Servicios de Información y la Fábrica de Software Novutek; orientando todas sus actividades al impacto de las estrategias institucionales que requieran el apoyo de las TIC.

### **2.1.3 Dirección de Ciencias Económico Administrativas**

La de Dirección de Ciencias Económico Administrativas está conformada por dos Departamentos Académicos, el Departamento de Contaduría y Finanzas, así como el Departamento de Ciencias Administrativas, el cual cumplió con las metas planteadas para este periodo.

La Dirección de Ciencias Económico Administrativas se ha especializado en la articulación e integración empresarial mediante programas de capacitación, diseño de estructuras organizacionales, apoyos en la gestión de certificación de competencias por organismos reconocidos, realización de consultorías y diseño de campañas publicitarias.

Se promovió el intercambio y la movilidad académica de dos alumnos de prácticas profesionales de la carrera de Licenciado en Administración; dos de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, cuatro de Licenciado en Economía y Finanzas y dos de Licenciado en Contaduría Pública.

Actualmente tiene una población estudiantil de 3,393 alumnos de licenciatura y 136 de posgrado; es apoyada por 31 profesores que conforman su planta docente, la oferta de la Dirección contempla programas educativos, proyectos de investigación y vinculación, en los cuales participan maestros y estudiantes con una visión orientada a satisfacer las demandas de la sociedad.

#### **Programas Educativos**

La Dirección de Ciencias Económico Administrativas cuenta con 7 programas educativos, de los cuales se han acreditado por organismo externo dos de ellos: Licenciado en Contaduría Pública y Licenciado en Administración; además, la licenciatura en Economía y Finanzas ha sido evaluada en el nivel uno por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES).

Cabe destacar que a través de un proceso participativo se han normalizado 20 cursos de los Programas Educativos de Licenciado en Economía y Finanzas, 19 cursos de Licenciado en Administración, 16 cursos de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas y 17 cursos de Licenciado en Contaduría Pública.

Además, 26 estudiantes de la Licenciatura en Economía y Finanzas obtuvieron la certificación en la figura uno de la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB), lo que representa un valor agregado para los egresados.

### **Conformación y Consolidación de Cuerpos Académicos y Mejoramiento de la Capacidad Académica**

En el renglón de mejoramiento de la capacidad académica, la Dirección cuenta con 31 profesores de tiempo completo, habiendo todos ellos cursado estudios de posgrado, es decir el 100%; uno de sus profesores pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y 23 tienen el perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), que corresponde a un 74% de su profesorado.

Por lo que respecta a la conformación y consolidación de cuerpos académicos, la Dirección cuenta con un cuerpo académico en formación y cuatro grupos disciplinares relacionados con Desarrollo Económico Financiero de Organizaciones, Desarrollo Organizacional, Modelo de Negocios y Desarrollo de Organizaciones Turísticas, mismos que están en el proceso de evaluación por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), que impulsa la Secretaría de Educación Pública con el objetivo de elevar permanentemente el nivel de habilitación con perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior.

### **Acciones de profesionalización de la docencia, proyectos de investigación, divulgación científica y extensión.**

La profesionalización de la docencia en esta Dirección de Ciencias Económico Administrativas registró 136 horas de cursos de capacitación, formación y actualización que beneficiaron a 230 profesores. Los esfuerzos en este renglón estuvieron orientados tanto a la actualización docente como disciplinar. Se realizaron además, actividades de investigación, vinculación y extensión para articular los programas educativos a la transferencia de conocimiento y fortalecimiento de la formación profesional acorde con los requerimientos del entorno.

### **Departamento de Contaduría y Finanzas**

Departamento de Contaduría y Finanzas, como actividades de profesionalización de la docencia, realizó nueve cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 80 horas; (anexo 18); benefició a 1,550 participantes en cuatro eventos académicos celebrados (anexo 19); inició un proyecto de investigación, nueve están en proceso y se concluyeron cuatro (anexos 20, 21 y 22). Resaltan los proyectos de evaluación del impacto del modelo de vinculación Gobierno-Universidad y sector empresarial, el caso Incubadora de Negocios ITSON; así como también, los de tipo social con el Centro Universitario de Extensión Comunitaria (CUEC).

En las acciones de vinculación se firmaron por parte del Departamento seis convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privada (anexo 23).

En acciones de divulgación científica se registran nueve actividades entre publicaciones y participación en conferencias, entre los que destacan la cultura del ahorro para niños y niñas de nivel primaria en el municipio de Cajeme y la graduación de empresas como vínculo universidad-sociedad (anexo 24).

### **Departamento de Ciencias Administrativas**

El Departamento de Ciencias Administrativas ofreció cuatro cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 56 horas, como actividades de profesionalización de la docencia (anexo 18); con los eventos

académicos realizados se benefició a 944 participantes (anexo 19); diez proyectos de investigación se iniciaron, en proceso están seis y se han concluido siete, sumando un total de 18 acciones de investigación (anexos 20, 21 y 22). Como principales proyectos se mencionan: Cadena de Valor de Lácteos y Diagnóstico para la detección de necesidades de capacitación; así como también el de fortalecimiento en la empresa comunitaria Cócorit, dentro del corredor Río Yaqui.

En las acciones de vinculación destaca la firma de 12 convenios con empresas públicas y privadas, lo que permitió la participación en el plan de desarrollo estratégico Sonora turismo (anexo 23).

Se realizaron 13 acciones de divulgación científica entre las que destacan diversas publicaciones y presentaciones en congresos (anexo 24).

### **Iniciativas Estratégicas de Ecoturismo y Desarrollo Sustentable**

Entre las iniciativas estratégicas institucionales de Ecoturismo y Desarrollo Sustentable se encuentran los Corredores de Turismo Alternativo en el sur de Sonora, contando con la participación de siete comunidades rurales de la siguientes regiones: Buenavista, Hornos, Cócorit, Moroncárit, Yavaros, La Aduana y La Sierrita, las últimas ubicadas en el municipio de Álamos, Sonora.

### **Corredores de Turismo Alternativo en el Sur de Sonora**

De octubre de 2009 a septiembre de 2010 se promovió la gestión de recursos en diversos organismos como la Comisión Nacional de Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), para el Corredor Turístico del Sur de Sonora a través de dos proyectos de desarrollo (habilitación y seguimiento del corredor de turismo alternativo Río Yaqui, y habilitación y seguimiento del Corredor de Turismo Alternativo Río Mayo). El proyecto se desarrolla involucrando a diez programas educativos: tres de Maestría y siete de Licenciatura, se han concluido 23 tesis de Licenciatura, 4 de Maestría, 309 prácticas profesionales y se trabajó con una inversión de 193,858 pesos.

## **2.1.4 Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades**

La Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades conformada por los Departamentos de Educación, Psicología y Sociocultural cumplió eficientemente en este periodo, con las metas establecidas.

Cuenta con una población estudiantil de 2,241 alumnos de Licenciatura y Profesional Asociado; además de 54 alumnos de posgrado, apoyados por una planta docente de 38 profesores. Asimismo en esta Dirección se ofertan ocho programas educativos, se realizan diversos proyectos de investigación y vinculación, los cuales involucran a profesores y estudiantes en una visión orientada al cumplimiento de las funciones sustantivas que contribuyan al bienestar social.

El impacto de la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades se da en la medida en que los proyectos realizados se orientan a la misión y visión institucional a través del Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE); igualmente, de forma se apoya a las iniciativas Centro Universitario de Desarrollo Comunitario (CUDEC) y Vida Universitaria (VU). Esta Dirección se orienta fundamentalmente al campo de la formación integral; en el marco de la línea estratégica de la educación y salud; desdoblándose en áreas disciplinarias como el arte, la cultura y el deporte.

En el área de Educación destacó el Diplomado en Competencias Docentes para el Nivel Medio Superior. En el área Sociocultural se desarrolló el proyecto El Impulso al Desarrollo Sostenible de las Artes Escénicas en el Sur Sonora, el cual fue un éxito y dio como resultado la sensibilización de 4,500 personas desde nivel preescolar hasta universitario en la apreciación de las artes escénicas.

En el área de Psicología se implementó el proyecto Habilitación de los Centros de Servicios a la Comunidad con Visión Social y Empresarial, con el fin de impulsar el desarrollo individual y organizacional mediante la oferta de servicios de asesoría y consultoría en el área de desarrollo humano, lo que permitió una alianza con la iniciativa estratégica CUDEC. Asimismo, el proyecto CAICH Vida Universitaria.

### **Programas educativos**

De los ocho programas educativos que pertenecen a la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades, en el renglón de competitividad académica se cuenta con tres Programas Educativos de calidad. El programa de Profesional Asociado en Desarrollo Infantil y el de Licenciado en Ciencias de la Educación han sido evaluados en el nivel 1 por los Comités Interinstitucionales de la Educación Superior (CIEES); así como también, ha sido acreditado por el Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CNEIP) el programa de Licenciado en Psicología. El programa de Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico se encuentra en la etapa de autoevaluación.

### **Conformación y Consolidación de Cuerpos Académicos y Mejoramiento de la Capacidad Académica**

En cuanto al mejoramiento de la capacidad académica, esta Dirección informa que cuenta con 38 profesores de tiempo completo; el 100% de ellos han cursado estudios de posgrado, es decir el 97%; nueve con doctorado (24%); un profesor pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y 30 tienen el perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), que corresponde a un 78.9% de su profesorado.

En relación a la conformación y consolidación de cuerpos académicos, esta Dirección cuenta con tres cuerpos académicos “En Formación”: Procesos Educativos, Tecnología Educativa en la Sociedad del Conocimiento, así como Actores y Procesos Psicoeducativos. Mientras que un cuerpo académico es el que se encuentra “En Consolidación”: Aprendizaje, Desarrollo Humano y Desarrollo Social.

Cabe resaltar que los miembros de estos cuerpos académicos han creado redes de colaboración con investigadores de otras instituciones educativas de nivel superior, tanto de México como de otros países, destacando la Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad de Guadalajara, Universidad de Sonora y la Universidad Central de las Villas, en Villa Clara, Cuba.

### **Acciones de profesionalización de la docencia, proyectos de investigación, divulgación científica y extensión.**

La responsabilidad de educar es fijarse metas de mejoramiento continuo que los docentes de la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades tienen claro en su visión y como parte de estas acciones en este periodo que se informa se desarrollaron 436 horas de capacitación en beneficio de todos los maestros de los tres Departamentos de la mencionada área. Además realizaron actividades conjuntas de investigación y extensión para articular los programas educativos a la generación de nuevo conocimiento y fortalecer la formación profesionistas capaces de responder a las demandas de la sociedad.

### **Departamento de Educación**

El Departamento de Educación, como actividades de profesionalización de la docencia, impartió cinco cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 109 horas; (anexo 25); benefició a 718 participantes en nueve eventos académicos celebrados (anexo 26); inició seis proyectos de investigación, siete están en proceso y ocho fueron concluidos (anexos 27, 28 y 29). Se destacan los proyectos Competencias Docentes para el Nivel Medio Superior y Adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por los docentes de educación primaria.

En las acciones de vinculación se firmaron por parte del Departamento 25 convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privadas que permitieron que la Institución fuera elegida sede para habilitar a los profesores del nivel medio superior en el modelo por competencias, donde hasta la fecha se han graduado 300 profesores, se inauguró el Centro Comunidad de Apoyo a la Niñez (COMANI) donde actualmente se atienden 35 pequeños y se concretó el proyecto PROMESAN (Programa de Movilidad de Educación Superior de América del Norte), el cual genera fondos para colocar estudiantes de posgrado en Canadá y Estados Unidos, cuya finalidad es replicar el modelo COMANI en centros educativos de ambos países; además, el Centro de Certificación de Competencias (EXICCOM), desarrolló la normalización y virtualización de 35 programas de curso de las áreas de Psicología y Ciencias Económico Administrativas; mientras que el Centro de Evaluación de Competencias (COMEV) recibió un reconocimiento por parte del Organismo CONOCER (anexo 30).

En acciones de divulgación científica se registran 23 actividades entre publicaciones y participación en conferencias de carácter científico y tecnológico, entre los que resalta el Quinto Congreso Internacional de Educación 2010 (anexo 31).

### **Departamento de Psicología**

El Departamento de Psicología como actividades de profesionalización de la docencia registra cinco cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 48 horas (anexo 25); los eventos académicos realizados beneficiaron a 685 participantes (anexo 26); seis proyectos de investigación se encuentran en proceso y se han concluido ocho, sumando un total de 14 acciones de investigación (anexos 28 y 29); como principales proyectos se mencionan la calidad de vida de indígenas yaquis; modelo de emprendedurismo con impacto en la autosustentabilidad y bienestar de la comunidad; así como también, habilitación de los centros de servicios a la comunidad con visión social y empresarial.

En las acciones de vinculación destaca la firma de 21 convenios con empresas públicas y privadas. El Centro de Atención e Investigación del Comportamiento Humano (CAICH), cuyo propósito es lograr el bienestar emocional de los estudiantes del ITSON ha beneficiado a 580 alumnos con atención individual y 210 alumnos en intervención grupal (anexo 30).

Se realizó la publicación del libro: Baremación de MMPIA en el Sur de Sonora, como acciones de divulgación científica (anexo 31).

### **Departamento de Sociocultural**

En este periodo el Departamento de Sociocultural realizó 15 cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 534 horas, beneficiando a 106 profesores (anexo 25). Se realizaron 34 eventos académicos, son de destacarse el Día Mundial de la Actividad Física y la Salud, Un Desierto para la Danza, y la Universiada Estatal ITSON 2010 (anexo 26). Asimismo se dio inicio a 16 proyectos de investigación, diez se encuentran en proceso y diez fueron concluidos (anexos 27, 28 y 29).

En las acciones de vinculación se firmaron por parte del Departamento de Sociocultural 22 convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privadas (anexo 30), los cuales permitieron desarrollar el proyecto Impulso al Desarrollo Sostenible de las Artes Escénicas en el Sur de Sonora, un programa de visitas a seis instituciones educativas de distintas comunidades de la región con el propósito de presentar espectáculos educativos en el área de danza, teatro y música, para el fomento de los valores; se implementó también el Programa Comunitario de Actividad Física, Deporte y Salud cuyo propósito es promover estilos de vida activos, alimentación sana y ocupación saludable, a través del ejercicio físico trabajando en diez centros educativos de la región del Sur de Sonora promoviendo acciones en materia de prevención obesidad y sobrepeso, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

En acciones de divulgación científica se registran 14 actividades entre publicaciones y ponencias en congresos nacionales e internacionales (anexo 31).

### **Iniciativas estratégicas en educación y salud**

Como parte de las iniciativas estratégicas de la Institución, la Dirección de Ciencias Sociales y Humanidades cuenta con el Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE).

#### **Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE)**

El Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE) constituye un puente entre la tecnología y la sociedad con el fin de facilitar la inclusión digital de la misma a través de proyectos como el de Alfabetización Tecnológica.

En este periodo egresó la cuarta y quinta generación de Alfabetización Tecnológica, dando la oportunidad a los adultos a incursionar en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que les permite el uso básico de las computadoras y comprender las nuevas tecnologías digitales para incrementar la productividad personal, social, así como la productividad económica. En estas dos generaciones se beneficiaron 600 personas de la comunidad, y los eventos de graduación se realizaron en los meses de noviembre de 2009 y junio de 2010.

Las TIC son una herramienta para que el conocimiento, la ciencia y la cultura estén disponibles y accesibles a todos los ciudadanos. El Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa parte de la importancia que éstas ocupan en la sociedad del conocimiento. Por lo que desarrollar capacidades en su manejo básico, favorece la vinculación entre personas, organizaciones, gobierno, instituciones educativas y comunidades que son el sustento para el desarrollo de una sociedad basada en la información y el conocimiento.

### **2.1.5 Dirección Unidad Navojoa**

La Dirección Unidad Navojoa atiende de manera efectiva las demandas educativas de la sociedad de la región del Mayo, orientadas a la formación de profesionales competitivos capaces de enfrentar los retos de la globalización; buscando incrementar la capacidad de actuación de la población, la sustentabilidad y la satisfacción de la sociedad.

Los resultados del trabajo que realizaron las distintas áreas que integran esta Unidad se reflejaron en una cultura basada en principios de honestidad, transparencia y servicio a la comunidad. Debido a lo anterior, por tercer año consecutivo se obtuvo el distintivo de Empresa Socialmente Responsable, siendo el ITSON la única universidad pública reconocida en este renglón en el país. De la misma forma, la Unidad Navojoa recibió el reconocimiento como la única institución universitaria del Estado, con la certificación de “Escuela libre de humo”.

Con 2,225 estudiantes de licenciatura y profesional asociado, así como también 41 de posgrado, apoyados por una planta docente de 36 profesores de planta y 220 auxiliares, en esta Dirección se ofertan programas educativos que se suman a proyectos de investigación y vinculación, los cuales involucran a maestros y estudiantes en una visión orientada al cumplimiento de las funciones sustantivas y el impulso al desarrollo regional.

#### **Programas Educativos**

Se informa que en el renglón de competitividad académica esta Dirección cuenta ya con siete Programas Educativos de Licenciatura y uno de Profesional Asociado evaluados por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de Educación Superior (CIEES), los cuales son: Cuatro en nivel 1 Licenciado en Sistemas de Información Administrativa, Licenciado en Administración, Licenciado en Contaduría Pública, Licenciado en Economía y Finanzas; Licenciado en Psicología, Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, Ingeniería Industrial y de Sistemas y Profesional Asociado en Desarrollo Infantil en nivel 2.

Además como parte del proceso de mejora continua, se procedió a iniciar los procesos de acreditación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Ingeniería (CACEI) para Ingeniería Industrial y de Sistemas; acreditación Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CNEIP) para Licenciado en Psicología; por Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración (CACECA) para los Programa de Licenciado en Administración y Licenciado en Contaduría Pública, así como el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC) para Licenciado en Sistemas de Información Administrativa.

### **Competitividad Académica**

El 100% de los programas educativos han sido evaluados, a la fecha, suman siete programas educativos a nivel Licenciatura y uno de profesional Asociado, de los cuales se han obtenido los siguientes resultados: cuatro en nivel 1, Licenciado en Sistemas de Información Administrativa, Licenciado en Administración, Licenciado en Contaduría Pública y Licenciado en Economía y Finanzas. Tres en nivel 2, Licenciado en Psicología, Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, e Ingeniería Industrial y de Sistemas; así como también en el nivel 2, el Programa Educativo de Profesional Asociado en Desarrollo Infantil, lo anterior representa que el 80% de los programas educativos de Unidad Navojoa, han sido evaluados. Cabe resaltar, que dos Programas Educativos: Licenciado en Educación e Ingeniero en Software aun no están en condiciones de ser evaluados, ya que sólo el primero está próximo a tener su primera generación de egresados. Por lo anterior se espera el incremento del porcentaje de los Programas Educativos de buena calidad. Además, como parte del proceso de mejora continua, se procedió a iniciar los procesos de acreditación con los siguientes resultados: Acreditación por parte de CACEI del Programa Educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas; acreditación del Programa Educativo de Licenciado en Psicología por parte del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigaciones en Psicología (CNEIP).

Asimismo, el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración, A.C. (CACECA) acreditó los Programas de Licenciado de Administración y Licenciado en Contaduría Pública. Además, el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC) acreditó el Programa de Licenciado en Sistemas de Información Administrativa. Todos ya se encuentran acreditados y representan el 50% del total de Programas Educativos ofertados en la Unidad Navojoa.

Dando seguimiento a estas acciones, se inició el proceso de acreditación de los Programas Educativos de Licenciado en Economía y Finanzas y Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, con lo cual se espera la visita de los organismos correspondientes para diciembre de 2010, con ello, el 80% de los Programas Educativos habrán pasado los procesos de evaluación y el 70% de acreditación, con estas acciones emprendidas tenemos un 73.12% de la matrícula atendida en Programas de Calidad.

### **Conformación y Consolidación de Cuerpos Académicos y Mejoramiento de la Capacidad Académica**

En el Mejoramiento de la Capacidad Académica, la Unidad Navojoa incrementó de 13 a 21 el número de Profesores de Tiempo Completo. El 100% de los Profesores de Tiempo Completo tienen Posgrado; asimismo, nueve se encuentran realizando estudios de Doctorado y dos se encuentran en proceso de obtención de grado. Cabe mencionar que el 9.5% tiene Doctorado y el 52.38% se encuentra en proceso de obtenerlo.

En este periodo, con el ingreso de ocho Profesores de Tiempo Completo se incrementó a 8.95% el número de PTC con perfil deseable. Actualmente en esta Dirección el 42.86% tiene el perfil deseable PROMEP y el 9.52% cuenta con beca PROMEP.

En lo concerniente al mejoramiento de la capacidad académica, se informa que esta Dirección cuenta con 20 maestros del nivel profesor de tiempo completo; el 100% ha cursado estudios de posgrado; y 17 de ellos (85) tienen el perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), cabe resaltar que el 52% de los Profesores de Tiempo Completo se encuentran en proceso de alcanzar su habilitación máxima.



### **Acciones de profesionalización de la docencia, proyectos de investigación, divulgación científica y extensión.**

Encaminados al fortalecimiento de la visión institucional, la Dirección Unidad Navojoa ha realizado acciones de profesionalización de la docencia, investigación y extensión para vincular los programas académicos, la investigación y generación de nuevos conocimientos con el fin de formar profesionistas competitivos y humanistas, capaces de enfrentar los retos de un mundo globalizado, pero también con capacidad para responder a las necesidades de desarrollo del entorno regional.

En este periodo, la Dirección realizó en el renglón de profesionalización de la docencia, 45 cursos de capacitación, formación y/o actualización equivalentes a 305 horas; (anexo 32); se celebraron nueve eventos académicos beneficiando principalmente a estudiantes y padres de familia (anexo 33); inició un proyecto de investigación, seis continúan en proceso y 25 fueron concluidos (Ver anexo 34). Los proyectos de mayor impacto social son: El Plan Estratégico para el Desarrollo Sustentable de la Etnia Mayo en San Ignacio Cohuirimpo, que contribuye a elevar la calidad de vida de los habitantes de la mencionada comisaría, a través de un plan de desarrollo; la Evaluación de un modelo de ciudad digital para la ciudad de Navojoa, el cual promueve el uso intensivo de las tecnologías de información en las organizaciones, para que sean más eficientes y competitivas, y el Diseño y operación de los productos turísticos sustentables a través del corredor turístico de la región del Mayo.

La vinculación es una de las fortalezas de la Dirección de Navojoa, producto de la firma de 40 convenios en prácticas profesionales (ver anexo 35), 799 alumnos y 39 profesores participaron en 238 instituciones públicas y privadas desarrollando 375 proyectos. En colaboración con el gobierno Federal, Estatal y Municipal, se han generado programas de desarrollo social, participando en proyectos municipales con el DIF municipal, así como en programas preventivos de adicciones de la Secretaría de Salud Federal y con el Instituto Nacional Indigenista en capacitación en equidad de género y violencia intrafamiliar.

En el proyecto de Vinculación Autofinanciable los logros alcanzados han sido los siguientes: Impartición de 12 cursos de capacitación a empresas, alumnos y personas de las comunidades de la región; atención a diez empresas; capacitación a más de 400 personas de diversos niveles educativos.

En acciones de divulgación científica se registran dos actividades destacando la publicación del trabajo sobre el mejoramiento de eficiencia de corriente al área de electrólisis de una mina productora de cobre mediante la aplicación del control estadístico (anexo 36).

### **Iniciativas Estratégicas**

La Dirección Unidad Navojoa participa en las iniciativas estratégicas institucionales de Ecoturismo y Desarrollo Sustentable, como también en las que corresponden a Educación y Salud; las cuales son: Corredores de Turismo Alternativo del Sur de Sonora, Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario (CUDEC) y Vida Universitaria, con el objetivo de mejorar los servicios educativos de apoyo para el progreso individual y social de las comunidades.

De octubre de 2009 a septiembre de 2010, se alcanzaron al 100% las metas establecidas impactando positivamente en la comunidad interna y externa con la participación de maestros y alumnos de las áreas Académica, Deportes y Vinculación.

Mediante la Incubadora de Empresas se han atendido a 110 emprendedores y actualmente se están incubando 16 empresas que han generado 67 fuentes de empleo.

A través del Proyecto de Desarrollo Comunitario se han atendido un total de tres mil 457 personas de diez comunidades del Sur de Sonora, enriqueciendo la formación profesional de 298 alumnos en las actividades realizadas.

### 2.1.6 Dirección Unidad Guaymas

Esta Dirección está conformada por dos Campus: Guaymas y Empalme.

#### CAMPUS GUAYMAS

Este Campus tiene una vocación hacia el turismo, la empresa en procesos de manufactura y de aeroespacial, así como la producción de materiales educativos de multimedia, así como diversas áreas de negocios.

#### Programas Educativos

El Campus Guaymas tiene una población estudiantil de 1,534 alumnos, de licenciatura, profesional asociado y Posgrado. En licenciatura se cuenta con Licenciado en Administración, Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, Licenciado en Ciencias de la Educación, Ingeniero Industrial y de Sistemas, Ingeniero en Software y Profesional Asociado en Manufactura.

Programas no terminales son: Licenciado en Tecnología de Alimentos, Licenciado en Diseño Gráfico, Licenciado en Contaduría Pública, Licenciado en Economía y Finanzas, Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes, Licenciado en Psicología, Ingeniero Civil, Ingeniero en Electrónica, Ingeniero en Ciencias Ambientales, Ingeniero Químico, Ingeniero en Electromecánica e Ingeniero industrial. Ingeniero en Mecatrónica, y Médico Veterinario Zootecnista.

En Posgrado se cuenta con: Maestro en Educación, Maestro en Administración y Desarrollo de Negocios, y Maestro en Ingeniería en Sistemas (anexo 1).

Para el mejoramiento de los Programas Educativos, en el Campus Guaymas ha priorizado el cumplimiento de las observaciones de organismos evaluadores, con el fin de lograr la acreditación de los Programas Educativos de Licenciatura, el recurso se ha invertido en infraestructura, laboratorios y áreas de atención a estudiantes.

#### Egresados y Titulados

En este periodo el Campus Guaymas registró 230 egresados y 284 egresados titulados. Los programas con mayor número de egresados y titulados fueron: Ingeniero Industrial y de Sistemas, Licenciado en Administración, Licenciado en Administración de Empresas Turísticas y Licenciado en Ciencias de la Educación. En Posgrado la Maestría en Administración y la Maestría en Logística y Calidad tuvieron mayor número de egresados (anexo 2).

#### Mejoramiento de la Capacidad Académica

Esta Dirección informa que cuenta con 20 profesores de tiempo completo; el 100% de ellos ha cursado estudios de posgrado, entre estos un doctor, 6 candidatos a doctor y un estudiante de doctorado; 19 tienen el perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), que corresponde a un 95% de su profesorado.

Acciones de profesionalización de la docencia, proyectos de investigación, divulgación científica y extensión.

Orientados al fortalecimiento de la visión institucional, los docentes de la Dirección Unidad Guaymas se preparan para el mejoramiento continuo de la calidad en los procesos académicos mediante acciones de profesionalización de la docencia, esfuerzos conjuntos de investigación y extensión que permitan articular los programas educativos a la generación de nuevo conocimiento y fortalecer la formación profesionista a fin de responder a las demandas de la sociedad.

En el periodo que se informa, como actividades de profesionalización de la docencia, realizó 31 cursos de capacitación, formación y/o actualización (anexo 37); benefició a profesores con 13 eventos académicos

celebrados (anexo 38); inició 8 proyectos de investigación, 8 están en proceso y 11 fueron concluidos (anexos 39), destacan los proyectos de identificación de artesanías de la región con apoyo a la incubación de proyectos turísticos en la zona y percepción de beneficios por turistas de cruceros, este último en vinculación con organismos paraestatales y Ayuntamientos de Guaymas y Empalme. Además, se hizo el levantamiento de los atractivos turísticos de Empalme.

En acciones de divulgación científica se registran 34 actividades entre publicaciones y participación en conferencias entre las que destacan el Estudio de mercado para detectar el síndrome del Bourn out en las Mypimes de Guaymas y Cadena de Valor del nopal en la región Guaymas-Empalme (anexo 41).

En las acciones de vinculación se firmaron por parte de la Dirección 34 convenios de colaboración con diversas instancias públicas y privadas para desarrollar en las zonas vulnerables el programa de alfabetización; apoyar en la prevención del delito y las adicciones para seguridad pública de Guaymas. Se ofreció apoyo a DIF Guaymas para un proyecto de funeraria, y un programa de gestión de la calidad de los servicios en sus oficinas y centros de atención.

En el área de educación y salud se amplió el desarrollo del programa de alfabetización tecnológica en centros comunitarios ubicados en las zonas de Guaymas, además se atendieron grupos de la tercera edad.

### **Investigación**

La Unidad Guaymas desarrolló proyectos de investigación relacionados con el giro de la maquila aeroespacial para contribuir a que el estado de Sonora se vuelva atractivo para los inversionistas y aumente las posibilidades de detonarse en esta área.

Se ha trabajado en la proyección de negocios sustentables y ecoindustria que busca impactar en la generación del desarrollo regional cuidando el medio ambiente; se han realizado investigaciones al respecto, programas de formación de los alumnos con proyectos de prácticas profesionales y eventos académicos diversos.

En los proyectos turísticos, se implementó un proyecto de identificación de artesanías de la región con apoyo a la incubación de proyectos turísticos en la zona, servicios turísticos operados por estudiantes. Asimismo se desarrollaron estudios para explorar niveles de satisfacción de turistas de cruceros extranjeros y percepción de beneficios por turistas de cruceros, este último en vinculación con organismos paraestatales y de los Ayuntamientos de Guaymas y Empalme.

Asimismo se apoyó para la producción de materiales educativos diversos para la prevención del delito y las adicciones para la Dirección de seguridad pública del Ayuntamiento de Guaymas, entre otros.

### **Cultura y Deportes**

En el área de difusión de la cultura, se escribió y se puso en escena la obra de Lola Casanova durante el evento del 13 de Julio celebrado por el Ayuntamiento de Guaymas. Se realizó el Festival de las Artes presentando los grupos artísticos del campus y se siguió trabajando con el proyecto de Rescate Histórico de la región.

En deportes se realizaron diversas caminatas y se ofreció el campamento de verano con la participación de más de 250 niños y jóvenes y estudiantes de la carrera de Educación, haciendo convenios con varias empresas que apoyaron a los hijos de sus trabajadores. También se ofrecieron los cursos de natación a personas de diferentes edades de la comunidad durante el periodo de verano.

## CAMPUS EMPALME

El Campus Empalme, además de contribuir a elevar el nivel educativo de la población y mejorar los resultados de la investigación científica, también orienta sus esfuerzos a impulsar el desarrollo económico y social de la sociedad Empalmense, lo cual está plasmado en la Misión y Visión Institucional.

Este campus ha reforzado las alianzas universidad-empresas de la región y trabaja con proyectos en las áreas de mayor potencial como son: área turística, tanto rural, como de playa e histórica; así como en la planeación y desarrollo de cadenas de valor que generen pequeñas empresas, entre ellas la cadena de valor del Nopal.

Por otro lado, atendiendo a las necesidades de capacitación y mejora continua de las empresas pequeñas, medianas y grandes ya instaladas, realizó proyectos sobre gestión del talento humano, capacitación y el desarrollo del personal. En este contexto el Campus Empalme en este periodo se dio a la tarea de apoyar al Sindicato de Maquilas Teta Kawi en su plan estratégico de desarrollo y consolidación.

De esta forma puso a disposición de la comunidad, sus recursos académicos y humanos para la solución de problemas y aprovechamiento de las potencialidades del municipio encaminadas a mejorar el nivel de vida de los habitantes y aprovechar las ventajas que posee para su desarrollo.

### Programas Educativos

El Campus Empalme tiene una población estudiantil de 417 alumnos distribuidos en nueve programas educativos de nivel Licenciatura que son: Licenciado en Administración de Empresas Turísticas, Ingeniero Industrial y de Sistemas, Licenciado en Administración, y Licenciado en Ciencias de la Educación (anexo 1).

### Egresados y titulados

El Campus Guaymas registró 24 egresados, de los cuales cinco fueron egresados titulados. Distribuidos como sigue: El programa educativo de Licenciado en Ciencias de la Educación tuvo un total de 20 egresados y 5 titulados y la carrera de Ingeniero Industrial y de Sistemas registró cuatro egresados(anexo 2).

### Acciones de Profesionalización de la Docencia

En el periodo que se informa, como actividades de profesionalización de la docencia, realizó 27 acciones de capacitación, formación y/o actualización (anexo 37); benefició a 1335 profesores con nueve eventos académicos (anexo 38).

### Investigación

El Campus Empalme inició 3 proyectos de investigación, 9 están en proceso y 4 fueron concluidos (anexo 39). En lo relacionado a las investigaciones turísticas, se realizó el proyecto del levantamiento de los atractivos turísticos de Empalme bajo un modelo estandarizado, en donde participaron cuatro maestros y 16 alumnos, titulándose dos de ellos con dicho proyecto. De este proyecto como resultado se obtuvo un inventario con la ficha de los lugares más atractivos de la comunidad, lo que permitirá para el año 2011 editar un calendario con fotografías alusivas, y diseñar un Tour Operadora para incrementar las oportunidades de recreación y esparcimiento a la comunidad, atraer mayo turismo para que disfruten y conozcan las bellezas de la región.

También se realizó la investigación sobre la forma en que las empresas de la localidad llevan a cabo la gestión del talento humano, lo cual arrojó como resultado el desarrollo de una cartera de cursos de capacitación y asesorías profesionales para las empresas.

## **Vinculación**

El Campus Empalme realizó múltiples acciones de vinculación entre las que destacan los siguientes convenios de colaboración con: H. Ayuntamiento de Empalme, Tiendas Soriana, DIF Empalme, Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA Empalme, Maquilas Tetakawi y Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora, entre otros (anexo 40).

Se firmaron convenios de colaboración con preparatorias de la región, lo que dio como resultado proporcionar servicios de asesoría en matemática a alumnos prospectos a ingresar al campus. Además se impartieron conferencias y paneles de discusión para la prevención de drogadicción, embarazo y alcoholismo a la juventud Empalmense.

Por otra parte el Centro de Desarrollo de Negocios, realizó 4 cursos para emprendedores dirigidos a la comunidad en general, lo que permitió detectar y evaluar áreas de oportunidad para la creación de Mypimes. En el área de idiomas se implementó con excelentes resultados el diplomado de inglés para la comunidad.

Asimismo el Campus Empalme formó la “Asociación de alumnos para la protección del medio ambiente”, la cual trabaja de manera entusiasta con el objetivo de mejorar el medio ambiente en el área urbana de Empalme.

## **Cultura y deportes**

En la coordinación de Extensión y Difusión de la cultura, se organizó el Festival de las artes, siendo una semana llena de eventos culturales, desde bailables obras de teatro, y música, con la participación de diferentes artistas de la localidad, así como 150 alumnos de la institución que resultaron beneficiados en su formación integral.

Dicha coordinación en conjunto con la carrera de turismo se llevó a cabo la exposición fotográfica y conferencias, “Empalme en la revolución” en conmemoración al bicentenario de nuestra independencia y centenario de nuestra revolución, en las mismas fechas se llevó a cabo la exposición fotográfica “Retrospectiva Histórica del ITSON” en conmemoración a los 55 años de fundación del ITSON.

En el área de deportes se desarrollaron 2 torneos de soft ball. Ambos con 9 equipos de la comunidad, además del equipo institucional realizó dos torneos internos de fútbol rápido para promover el deporte estudiantil.

## **Iniciativas Estratégicas Campus Guaymas-Empalme**

En los Campus Guaymas y Empalme se trabajaron en las siguientes iniciativas:

A través del Centro Multimedia para la transferencia extrema CEMUTEC se elaboraron materiales para el cuidado del medio ambiente, en ambos Campus se atendieron diferentes poblaciones a través del programa de alfabetización tecnológica.

En Guaymas a través del área de Turismo e incubadora se desarrollaron trabajos conjuntos, se destaca el apoyo a proyectos de turismo por emprendedores de la comunidad, algunos que se encuentran en el proceso de recibir financiamientos, arriba de 2 millones de pesos para su desarrollo.

En el área de Turismo se continuó con el trabajo de la Tour Operadora Escuela del campus Guaymas, ofreciendo servicios y promoción a la Región a través de los estudiantes entrenados como guías de turistas y algunos certificados como tales, asimismo en el trabajo para buena utilización de las zonas naturales protegidas del área. En Empalme, se trabajó con un inventario de los recursos turísticos en toda la zona y un calendario de promoción.

En Guaymas, se trabajó en los laboratorios para el trabajo con utilización de desperdicios sólidos y el trabajo para la producción del biodiesel. En Empalme se trabajó con la cadena de Valor del nopal en la región del Valle.

## 2.2 Gestión y Apoyo a Cuerpos Académicos

La Coordinación de Gestión y Apoyo a Cuerpos Académicos tiene por objeto fomentar, promover y apoyar el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y humanística, financia proyectos que atienden problemas sociales locales y regionales, propuestos por grupos multidisciplinarios de investigadores de los diversos departamentos y/o Unidades Académicas del Instituto Tecnológico de Sonora, teniendo en cuenta que la solidez de las instituciones de educación superior y su capacidad para cumplir con calidad los propósitos institucionales depende en buena medida del grado de consolidación de sus cuerpos académicos, mediante el desarrollo de capacidades de gestión estratégica relacionadas con la investigación, aplicando el marco estratégico institucional con el fin de desarrollar y consolidar los cuerpos académicos y los ecosistemas de innovación institucional.

Durante el desarrollo de las tres convocatorias se ha ofrecido asesoría y capacitación directa a los distintos Profesores de Tiempo Completo (PTC), brindando apoyo en las actividades que engloban las áreas financieras, administrativas y de estructuración de proyectos de investigación, contándose con la participación de 101 PTC.

Para facilitar esta labor se ha logrado desarrollar distintos cursos, entre los cuales se encuentra el Taller de Redacción de Artículos Científicos, convocando principalmente a los investigadores activos. Del mismo modo que se ha promovido la investigación institucional mediante dos simposiums de investigación, teniendo éstos como objetivo dar a conocer los trabajos desarrollados y alentando la participación de los diferentes cuerpos académicos, contando con un total de 105 proyectos aprobados.

Prototipos desarrollados tales como generación de energía solar teniendo como carga un banco de baterías, un sistema piloto de monitoreo de energía eléctrica para el Instituto Tecnológico de Sonora, prototipo módulo de comunicaciones inalámbrico para el monitoreo y control de variables físicas, un sistema de acceso y comunicación remota para un sistema automático de control para el uso de recursos en un edificio de aulas del ITSON.

En el apartado de las Ponencias tanto en Congresos Nacionales como Internacionales destacan entre ellas : una Ponencia en XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y VII Simposio Internacional de Producción de Alcoholes y Levaduras, “Fermentación láctica de residuos de brócoli”; presentación en un congreso internacional: 8º Congreso Internacional, 14º Nacional de Ciencias Ambientales y 3er. Congreso de Medio Ambiente: “Contribución de los isótopos estables de agua en investigaciones eco-hidrologías”; ponencia presentada en Congreso de Biotecnología del Departamento de Biotecnología y Ciencias Alimentarias, relativo al secado de zanahoria; asistencia al II Congreso Internacional de Negocios con la ponencia: “Características de los consumidores de chorizo de soya en Navojoa, Sonora”; Congreso de la Sociedad Mexicana de Psicología, en la Universidad Americana de Acapulco, en octubre de 2009, con el nombre de “Conductas pro saludables en niños y jóvenes yaquis”; Coloquio Internacional de Posgrado de Negocios y Desarrollo Humano “Alto desempeño para la excelencia organizacional” en ITSON, en noviembre de 2008, con el nombre “Prácticas educativas de maestros yaquis en la enseñanza de las ciencias” (apéndice 42).

Las bases de datos generadas son: Datos de lluvia procesados: mezclas isotópicas de la evapotranspiración en forma de “Keeling plots”, base datos sobre microempresarios de la región de Cajeme, listado de propuestas para promover la participación de los padres de familia en la educación de los hijos, base de datos digitalizada en el programa Pathfinder Office a través del SIG referente a sitios potenciales para la implementación de un modelo de campamento de ecoturismo con abastecimiento de agua y energía de fuentes sustentable, se obtuvieron las condiciones de extracción del almidón a partir de la papa, así como ver la variedad con un mayor rendimiento en la producción de almidón nativo, considerando condiciones industriales.

En tesis desarrolladas, se tiene una tesis de maestría con el nombre “Conducta Alimentaria de la Etnia Yaqui”, con fecha para ser presentada en octubre 2010; también dos tesis de licenciatura: “Programa de preferencias

alimentarias en niños yaquis”, la cual se presentó en agosto, y un alumno obtuvo el grado en la Maestría en Ciencia en Recursos Naturales en agosto de 2010.

Las publicaciones en revistas indexadas nacionales e internacionales, por citar algunas se tienen: un artículo Revista Iberoamericana de Educación de la Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI; Una publicación en la revista “Archivos Latinoamericanos de Nutrición”; Publicación Internacional en Journal of the Arid 20. Environments: “Carbon dioxide and water vapour exchange in a topical dry forest as 21. influenced by the North American Monsoon System (NAMS), una publicación artículo científico. Journal of environmental research.

Metodologías desarrolladas: Técnica líquido – líquido para extracción de POC’s estandarizada, en relación a evaluación del daño genotóxico por exposición a plaguicidas y capacidad de reparación de ADN en niños residentes del sur de Sonora, Metodología para el diseño e implementación de un modulo de adquisición de datos en relaciona a un módulo de comunicaciones inalámbrico para el monitoreo y control de variables físicas, se determinó la relación óptima estiércol-agua y se continúa en la parte final de la etapa I, determinando la temperatura óptima para lograra una mayor producción de biogas a partir de la digestión anaerobia de estiércol de vaca, Obtención del rendimiento de jugo y sólidos solubles por metro cuadrado y de etanol estimado por hectárea de tres variedades de sorgo dulce en una fecha de siembra y cuatro variedades en dos fechas de siembra; se generó un SGC para la Posta lechera del ITSON con la documentación de los seis procedimientos pedidos por la norma ISO 9000-2000, el proceso de realización del producto (producción) y el proceso de abastecimiento, recomendación de la tecnología de injertos y para la elección de portainjerto y variedad compatibles bajo condiciones de invernadero.

Instrumentos aplicados y generados: Aplicación del modelo de intervención en la conducta alimentaria de la etnia yaqui, diagnóstico del uso de las TIC, aplicación de 18 objetos de aprendizaje en producción de objetos de aprendizaje en la Dirección Navojoa, instrumento que valora la gestión del talento humano dentro de las organizaciones).

Manuales generados de algunos de los proyectos de investigación: manual del prototipo evaluación del recurso energético para la generación de energía eléctrica en un proyecto de Turismo Alternativo, se realizó una evaluación de los procesos clave de las empresas Norteño y Viuda (abastecimiento, producción, distribución, administración de inventario, planeación y mejora), documento con la evaluación técnica-económica sobre la aplicación de tecnologías de desalación del agua en el noroeste de México, documento con los análisis de laboratorio en cuanto a cationes y aniones superiores, que permitieron conocer el proceso de desalación para la toma de decisiones, las ventajas y desventajas, técnicas y económicas, que ofrecen en el corto, mediano y largo plazo las tecnología de Ósmosis Inversa, manual de operación del módulo desarrollado referente al módulo de comunicaciones inalámbrico para el monitoreo y control de variables física, manual de operación del módulo desarrollado (Sistema de acceso y comunicación remota para un sistema automático de control para el uso de recursos en un edificio de aulas del ITSON.)

Publicaciones de libros: Tres libros de orientación en conducta alimentaria en yaqui con los nombres: Ne emo Suua... Naabolin beja neania, Ili usita taka into sea takaa betchi’ibo bwa’me, Morea aniapo ne naaweye; publicación de un libro sobre el tema de desarrollo regional y los procesos de integración transpacíficos, Capítulo en libro: modelo de intervención para el desarrollo de competencias en el uso de las TIC en profesores de nivel medio superior y superior de Guaymas y Empalme.

Seminario de investigación: Investigación institucional: conducta alimentaria de la etnia yaqui, hidrogeles de quitosano como soporte del péptido extraído de la semilla de moringa oleífera en el tratamiento de aguas.

Todo esto con una Inversión total con recursos institucionales de 6 millones 566 mil pesos.

Para complementar el servicio y asesoría brindada por la Coordinación, se llevó a cabo el desarrollo y diseño de manuales necesarios para el trabajo activo de la Coordinación, contemplando los lineamientos, guía del desarrollo de proyectos de investigación, así como el flujo de la información a procesar, material que ha sido

fundamental en los procesos de acreditación de los diferentes programas de estudio con que se cuenta en la Institución.

Al mismo tiempo se está trabajando en conjunto con la Oficina de Producción de Obras Literarias y Científicas para la publicación de un libro con los proyectos más relevantes participantes en la convocatoria PROFAPI 2009.

### **2.3 Coordinación de Desarrollo Académico**

La Coordinación de Desarrollo Académico (CDA), es un área cuyo funcionamiento provee a la comunidad institucional, a través de la Vicerrectoría Académica, de aquellos requerimientos, procesos y asesoría metodológica que facilitan la labor educativa y docente, congruente con su principal objetivo de desarrollar y supervisar programas, procesos y proyectos académicos innovadores necesarios en la mejora de la calidad y la pertinencia de las funciones educativas de la Institución.

En este año de actividades se llevaron a cabo 117 ponencias, así como 6 libros y 112 capítulos de libros; fueron 430 autores beneficiados con la publicación de su artículo.

Se realizó la Séptima Reunión Anual de Academias cuyo objetivo fue enriquecer el trabajo de academia, su producción científica y aportaciones culturales, con la colaboración entre cuerpos académicos para la divulgación del conocimiento (apéndice 43).

#### **Innovación Curricular**

De octubre de 2009 a septiembre de 2010 se capacitó y brindó acompañamiento al comité de revisión de la licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico (LCEF) para generar el plan de estudios 2010, se integraron los documentos ejecutivos de Médico Veterinario Zootecnista y la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico, los cuales se presentaron a Consejo Directivo en enero y abril de 2010 respectivamente.

Cabe destacar que se actualizó la metodología para el diseño de nuevas ofertas educativas, en la cual se incluyen las actividades, guías, formatos utilizados para el rediseño curricular y nuevas ofertas a partir de 2009; se impartió el taller de “Introducción al Enfoque por Competencias” a 132 profesores de nuevo ingreso.

Un total de 113 profesores auxiliares y de tiempo completo recibieron el taller para la “Elaboración de Programas de Curso y Planes de Clase” con los principios y elementos a considerar para los planes de estudio 2009 y se perfeccionó el procedimiento para el registro de programas de curso y planes de clase para facilitar su consulta en la página de la Coordinación de Desarrollo Académico; además se brindó asesoría y realimentación en 328 programas de curso y 209 planes de clase.

Como producto de lo anterior, se registraron 320 programas de curso y 148 planes de clase del primero al sexto semestre, lo cual generó un 66% de programas de curso en resguardo y un 28% de planes de clase en resguardo, resultando la Dirección de Ciencias Económico-Administrativas como la que tiene mayor porcentaje de resguardo.

De igual manera, se brindó apoyo metodológico en la capacitación y evaluación de 120 candidatos del Programa de Formación General en las Normas de Competencia Genéricas (NCG) institucionales: personas, ciudadanos y emprendedores, en coordinación con el Área de Cualificación Docente.

Se apoyó a los Jefes de los Departamentos de Ciencias del Agua y Medio Ambiente, Psicología, Sociocultural y Ciencias Administrativas, así como a las academias de Formación General de los campus Navojoa, Guaymas y Empalme para la promoción de los procesos de capacitación y evaluación de maestros en las Normas de Competencia Genéricas (NCG) institucionales.



Por último, se apoyó en el diseño y registro de cuatro programas de curso y cuatro planes de clase de cultura general que son bienestar social, vida saludable, cultura emprendedora y desarrollo emprendedor; así como la actualización de dos programas de curso y dos planes de clase: integridad personal y vida saludable.

Actualmente se trabaja en el diseño de la nueva oferta educativa de Licenciado en Desarrollo Infantil que tentativamente se presentará en enero de 2011.

### **Cualificación Docente**

En el área de Cualificación Docente se ofertaron 45 cursos de capacitación, donde asistieron 701 profesores y se les dio seguimiento a los resultados de evaluación del desempeño docente e implementación de programas de capacitación acorde a dichos resultados, incluyendo la instalación de dos módulos de apoyo a maestros en la digitalización de sus documentos para carrera docente y el programa de estímulos.

En cuanto al apoyo en las publicaciones, se elaboraron, editaron y publicaron seis libros en la Séptima Reunión Anual de Academias; se apoyó la edición y protección de nueve obras académicas más de nuestra Institución y se registraron 14 manuales de práctica y laboratorio de ocho departamentos académicos.

Asimismo, se entregaron 541 cartas por evidencia de producto del trabajo de academia y se evaluaron 140 profesores en Normas de Competencia Genérica: Persona, Ciudadano y Emprendedor.

### **Formación Integral de Alumnos**

Muy importante es para el ITSON que sus alumnos tengan una preparación completa que no los limite en cuanto a conocimientos adquiridos antes de entrar a la Institución, técnicas de investigación y competencia en el campo laboral al momento de egresar, para lo cual el Área de Formación Integral de Alumnos tiene un papel primordial en cuanto a la unificación de criterios de los jóvenes con los programas educativos.

Esta área trabajó en el periodo que se informa en la primera etapa de revisión del modelo de tutoría académica y en la unificación de criterios inter-unidades.

Se centró la atención en cuatro tipos de tutoría de acuerdo a las necesidades de los alumnos: (1) alumnos de nuevo ingreso; (2) para alumnos en su trayectoria: tutoría a becarios, (3) en monitorías y (4) para alumnos por egresar talleres.

Además se brindó atención en Salud Integral a grupos focalizados previa solicitud de áreas institucionales como Academia de Integridad Personal; Residencias estudiantiles, deportes y PERAJ; se dio atención psicológica individual para casos con necesidades específicas; así como seguimiento a becarios, quienes desarrollaron servicio social comunitario al interior del ITSON y en otras instituciones educativas o sociales.

En relación al programa de tutorías académicas, se atendieron a 2,161 alumnos en las tres modalidades que son grupal, individual y en línea; todo esto con el apoyo de más de 200 profesores-tutores.

En cuanto a la monitoría, en el proyecto desarrollado en conjunto con el área de Vida Universitaria, se atendieron 1,120 alumnos; cabe destacar que en este programa los tutores-asesores son estudiantes de semestres avanzados, los cuales brindan mayor confianza a los asistentes para resolver sus dudas con un igual, de donde emana su nombre de Tutoría Par.

Asimismo, el Área de Formación Integral de Alumnos, atendió 44 estudiantes por egresar a través de un taller de preparación para la vida, el cual se impartió en tres ocasiones.

Se brindaron también otros tipos de orientación educativa como orientación vocacional, tanto a alumnos del ITSON como a aspirantes, elaboración de currículum, entrevistas de trabajo, entre otros; además se apoyó

en la capacitación constante a los universitarios que participaron como tutores de niños de nivel primaria del programa PERAJ.

En atención psicológica individualizada con seguimiento semanal se atendieron 200 alumnos con distintos tipos de dificultades personales.

Este ciclo se obtuvieron 1,205 becas para alumnos de todas las unidades académicas, 20% más que en el ciclo anterior; los alumnos becarios realizaron servicio social en 198 instituciones externas, además de apoyar en diversos programas del área de Formación Integral del alumno, así como al área de Deportes, CUEC, entre otros.

En este periodo se destaca la conformación de un Comité Contralor en cada campus, constituido por los mismos alumnos becarios, para facilitar la transparencia de los procesos de las convocatorias de becas y el seguimiento a los alumnos beneficiados.

Otro programa importante que se implementó en Formación Integral de los Alumnos, es el de Salud Integral, donde en este lapso participaron 2,500 alumnos en pláticas de prevención de adicciones, orientación en salud sexual, reproductiva y mental. Las áreas apoyadas son: Academia de Integridad Personal, Departamento Sociocultural, Residencias Estudiantiles, Movilidad, y escuelas preparatorias, con actividades que van desde orientación personalizada, hasta eventos masivos, talleres, charlas, foros, exposiciones, jornadas académicas, proyección de películas, capacitaciones, entre otros.

En salud sexual se orientaron 1,423 alumnos; otros 200 en salud mental.

### **Diseño Curricular para la Educación a Distancia**

Con el objetivo de consolidar la oferta educativa en modalidades no convencionales, el Área de Diseño Curricular para la Educación a Distancia actúa por medio de cinco programas clave: Diseño Curricular para la Educación a Distancia, Seguimiento de Estudiantes Virtuales, Seguimiento de Profesores Virtuales, Desarrollo y Gestión de Tecnología Educativa, así como Virtualización de Procesos y Servicios.

En este periodo que se informa, se ofertaron 418 grupos en modalidad virtual-presencial; se han registrado 43 cursos de licenciatura y tres de posgrado, contando con un total de 160 cursos de nivel licenciatura y 90 cursos de posgrado con resguardo oficial.

La plataforma institucional SAETI2, presenta un registro de 34,552 usuarios y 4,213 cursos curriculares y no curriculares, cuenta con un espacio libre de 50 gigabytes en el servidor y ya se trabaja para aumentar su capacidad y optimizar el espacio utilizado.

Uno de los objetivos específicos del Área de Diseño Curricular para la Educación a Distancia es brindar orientación a los profesores y estudiantes de la modalidad virtual-presencial y de cursos apoyados con tecnología.

En base a lo anterior se llevaron a cabo dos talleres para el “Uso de SAETI en la Práctica Docente”, uno del “Uso de Encuestas en SAETI2”, cinco de SAETI2 para Profesores Desarrolladores, tres cursos de actualización para profesores en el uso de las nuevas herramientas de SAETI2, uno del tutorial interactivo de SAETI2 y seis capacitaciones a estudiantes en el uso de SAETI2.

Además se atendieron 391 profesores en asesoría tecnológica aplicada a cursos presenciales y virtuales, 2,437 estudiantes por medio de correo electrónico, chat, teléfono y contacto presencial; ellos solicitaron tutoría en tecnología educativa, comunicación con sus profesores facilitadores y capacitación en uso de la plataforma SAETI2.

Se formaron 110 grupos a través del programa de Consejería Académica, 286 Coordinadores de Academia habilitados en la plataforma SAETI para la captura de programas de curso y plan de clase del plan 2009, 134 solicitudes de usuarios de SAETI y 1,028 de usuarios de SAETI2 por medio de la página de soporte.

En este periodo se expidieron 336 documentos certificados, lo que refleja un alza en el número de profesores que se involucran cada año en la implementación de cursos virtuales y presenciales con apoyo de tecnología educativa.

## **2.4 Programa de Mejoramiento del Profesorado**

El Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) mantiene su objetivo institucional de fortalecer el proceso de consolidación de cuerpos académicos y la habilitación del personal de tiempo completo.

En el periodo de este informe, hemos crecido en el interés de participación de los Profesores de Tiempo Completo a través de reuniones con los líderes de los cuerpos académicos de la Institución y los beneficiarios PROMEP.

Se realizaron ejercicios de planeación y autoevaluación que les permitieron a los Cuerpos Académicos identificar su línea de generación y aplicación del conocimiento con atención a la convocatoria 2009 y se propusieron 17 cuerpos académicos para su evaluación.

Tan sólo en el 2010, aumentó en un 30% la cifra de docentes que cuentan con el reconocimiento a profesores de tiempo completo con Perfil Deseable otorgado por el PROMEP y registrados ante la Subsecretaria de Educación Superior (SES), de modo que a la fecha son 175 los que cuentan con dicha distinción; 23 de Ciencias Económico-Administrativas, 47 de Ingeniería y Tecnología, 39 de Recursos Naturales, 17 de la Unidad Navojoa, 19 de la Unidad Guaymas y 30 de Ciencias Sociales y Humanidades.

Asimismo, la Institución cuenta con 57 Profesores de Tiempo Completo con la máxima habilitación, de los cuales 17 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y se inició el proyecto “Impulso de la infraestructura para el desarrollo de los cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación del conocimiento”, con la finalidad de elevar las actividades en publicaciones como un medio de acceso del personal académico al Sistema Nacional de Investigadores.

De las acciones emprendidas en este periodo que se informa se destaca el incremento en el número de Cuerpos Académicos reconocidos con grado de En Consolidación, mismos que pasaron de 3 a 5 en el 2010.

## **2.5 Programa de Reconocimiento a Alumnos y Egresados Distinguidos**

El Instituto Tecnológico de Sonora como formador de profesionistas busca la mejora de la calidad de vida de nuestra región a través de sus proyectos, pero sobre todo, por medio de sus egresados.

Los alumnos reciben no sólo una formación profesional, sino también valores y objetivos de vida, así el reconocimiento para ellos como alumnos distinguidos que se aplican en proyectos de mejora, crecimiento y apoyo a la comunidad, logrando la trascendencia laboral y social que da validez a nuestro lema institucional: Educar para Trascender.

En este periodo se entregaron reconocimientos a 11 alumnos distinguidos así como 19 egresados de licenciatura y siete de posgrado.

## **2.6 Laboratorios y Servicios Académicos**

En apoyo de la comunidad interna y externa del ITSON, el Departamento de Laboratorios y Audiovisuales participa en los proyectos académicos, con el servicio de proporción y mantenimiento adecuado de equipo, materiales, sustancias y reactivos necesarios para el desarrollo exitoso de prácticas programadas en el aprendizaje de los alumnos, investigaciones y servicios generales.

Asimismo, proporciona aulas de proyección, salas de videoconferencias y equipo audiovisual para facilitar el desarrollo de eventos académicos tales como congresos, seminarios, conferencias y talleres de las distintas

áreas de la Institución; todo bajo estricto apego a las normas de seguridad e higiene que emiten instancias gubernamentales.

En el periodo 2009-2010, esta área invirtió cerca de 34 millones de pesos en compra y renovación de equipo, mantenimiento, entre otras prioridades que mejoraron la atención a la población estudiantil y el servicio comunitario.

A principios de 2009 se recibió un recurso federal, por la cantidad de 16 millones de pesos para ejercerse en modernización de equipo como parte del proyecto “Infraestructura para Maximizar el Aprovechamiento Académico”; de esta partida se ha ejercido el 75% y el 35% restante está en fase de licitación.

Como parte de este mismo proyecto, se adquirieron 80 pintarrones para igual número de aulas de los diferentes campus y lo que está en etapa de licitación es el acondicionamiento de 21 aulas con proyector, computadora y sistema de seguridad.

Durante los primeros meses de 2010, se implementó la metodología “Lean Six Sigma” promovida por la Vicerrectoría Administrativa y como resultado se detectaron once áreas con oportunidades de mejora, para las cuales se diseñaron estrategias a través de los trabajos de investigación que realizaron diez tesis de licenciatura.

Se atendieron 607 solicitudes de mantenimiento correctivo y 545 de mantenimiento preventivo en un total de mil 152 equipos de laboratorio de ingeniería, recursos naturales y servicios audiovisuales, representando esto una inversión cercana a un millón de pesos.

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**Dirección de Extensión  
Universitaria**

## 3

**Dirección de Extensión Universitaria**

La Dirección de Extensión Universitaria, integrada por las áreas de Extensión de la Cultura, Deporte y Salud, Vinculación Institucional, Educación Continua y Vida Universitaria, está alineada a la misión y visión Institucional e iniciativas estratégicas, logrando contribuir al desarrollo social y económico de la comunidad a través de distintos proyectos y programas. Ésta tiene como objetivo extender los servicios que genera la Institución tanto al interior como al exterior, impactando no sólo a la comunidad universitaria, sino a todos los ciudadanos del sur de Sonora y zonas aledañas.

Forma parte activa de varios comités ciudadanos, entre los cuales se mencionan los siguientes; Comité de Ciudades Hermanas Tucson-Obregón, el cual busca establecer relaciones internacionales que permitan el desarrollo académico, cultural, económico y social para todos los cajemenses, alcanzando a la fecha resultados importantes como gestiones de becas académicas, intercambios de alumnos, presentaciones de grupos artísticos, donaciones en especie, negocios, entre otros; el Consejo Municipal de Cultura de Cajeme donde se evaluaron 44 proyectos, siendo autorizados 32 para este periodo 2010-2011, recibiendo un apoyo tripartita por los gobiernos federal, estatal y municipal por el orden de un millón doscientos mil pesos, los cuales vendrán a fortalecer las actividades que las instituciones de educación superior, así como organismos civiles y privados vienen realizando en materia cultural para el desarrollo de la comunidad.

Como parte activa del fomento a la cultura y el arte en la región del sur de Sonora, se participa arduamente en los comités de organización de eventos especiales como el Festival Tetabiakte, Festival Internacional Alfonso Ortiz Tirado, Festival Juan Manz Alaniz, Juegos Trigales del Valle del Yaqui, Encuentro Internacional de Escritores “Bajo el asedio de los signos”, Comité para Eventos del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución. Lo anterior en colaboración con organizaciones públicas, educativas y culturales, en beneficio de la comunidad, logrando atender en éstos a un público por encima de las 150 mil personas con actividades artísticas, culturales, talleres, conferencias, exposiciones, presentaciones de libros, entre otros.

Como cada año, nuestra Institución recibe la invitación a participar en el proyecto del gobierno estatal “DECIDE” (antes Expo-Orienta), el cual es organizado por la Secretaría de Educación y Cultura y que tiene por objetivo difundir y promover la oferta educativa existente en las instituciones de educación media superior, y capacitación para el trabajo que le permita a los estudiantes, padres de familia, maestros y sociedad en general acceder fácilmente a las múltiples opciones educativas en el estado para decidir sus estudios profesionales y/o su actividad ocupacional a futuro. La Dirección de Extensión Universitaria, al igual que cada año, apoyó de manera entusiasta la participación institucional en el evento, así como la organización y realización de conferencias sobre programas educativos de nuestra Institución y espectáculos artísticos, todo esto a través del apoyo de las áreas de Vida Universitaria, Extensión de la Cultura, y el Área Académica de nuestra Institución. La participación en eventos de este tipo propiciaron tener resultados con cifra record de aspirantes para el semestre agosto - diciembre.

A través de la Dirección de Extensión Universitaria se apoya en la gestión permanente de actividades dentro del marco del convenio que ha suscrito con nuestra Institución la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), para integrar el Programa Anual de Colaboración Académica y Cultural entre ambas instituciones.

En el periodo que se informa, el ITSON programó siete actividades académicas que incluían: estancias de capacitación, seminarios, asesorías y talleres, en los que se benefició directamente a 30 profesores de la DES de Ciencias Económico-Administrativas y la DES de Ciencias Sociales y Humanidades, donde los programas beneficiados fueron Licenciado en Economía y Finanzas y Licenciado en Psicología. Además este año se

continuó con el apoyo decidido al desarrollo del arte y la cultura a través de la difusión y promoción de la danza y teatro, a través de la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM.

Los propósitos de las actividades del programa son favorecer el intercambio de actividades conjuntas de investigación con especial interés en Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento de los Cuerpos Académicos, promover la organización de espacios de vinculación-académica, ya sea con fines docentes, de investigación o de asesoramiento en las áreas disciplinar y pedagógica, apoyar y promover el fortalecimiento de la capacidad académica y competitividad académica, así como promover la diversidad del arte y la cultura en sus diferentes espacios.

Este tipo de intercambio académico ha representado un apoyo significativo a la habilitación y capacitación académica de nuestros Profesores-Investigadores, así como a la comunidad universitaria tanto interna como externa. Por lo que el programa ha representado la oportunidad de realizar numerosas y por demás enriquecedoras actividades en conjunto con académicos e investigadores de la UNAM, que han permitido acrecentar no sólo la relación entre ambas instituciones, sino también fortalecer las actividades sustantivas.

Con la convicción de la importancia de la rendición de cuentas y el acceso a la información pública, la Dirección de Extensión Universitaria contribuyó cabalmente en la entrega de los informes requeridos en tiempo y forma, contribuyendo así a la cultura de la transparencia en el uso de los recursos públicos. En este año se tuvieron 12 solicitudes de información, las cuales fueron revisadas por el área y en su momento respondidas al solicitante.

### **3.1 Departamento de Extensión de la Cultura**

De octubre de 2009 a septiembre de 2010, el Departamento de Extensión de la Cultura por medio del área de difusión cultural, llevó a cabo más de 80 eventos artísticos y culturales realizados dentro y fuera de la Institución, a los cuales asistió un público aproximado de 85 mil personas, además de 135 presentaciones de grupos artísticos, donde hubo más de 35 mil personas. De éstos el 60% de ellos lograron apreciar obras de arte, así como las presentaciones de los diferentes grupos artísticos, mismos que han extendido sus participaciones en diversos Estados del país, entre las que destaca la realizada en Zamora, Michoacán, donde el grupo de danza jazz “Azos” hizo presencia en el Congreso Nacional de Danza Jazz.

Otras presentaciones de grupos artísticos se hicieron en alianza con otras instituciones o empresas de la región Sur de Sonora como Cajeme Motors, Soriana, Universidad La Salle (ULSA), Tecnológico de Monterrey, Universidad Tecnológica del Sur de Sonora (UTSS), Universidad Vizcaya, Instituto Libertad, Asociación para las Bellas Artes (APALBA), Instituto Tecnológico Superior de Cajeme (ITESCA), Universidad del Desarrollo Profesional (UNIDEP), Museo del Ferrocarrilero de Guaymas, Museo de Sonora en la Revolución (MUSOR), Casa de la Cultura de Cajeme, entre otras.

En relación a Galería de Arte se realizaron doce exposiciones; seis de estas en Galería e igual número en diferentes espacios del Instituto, con presencia por encima de los seis mil visitantes; además concretó alianzas con diferentes instituciones, como son: el Instituto Sonorense de Cultura y la Casa de la Cultura de Hermosillo. Bajo el lema “Cultura y Ciencia”, se llevó a cabo el Festival de las Artes ITSON 2009, que contó con una asistencia de 11,216 personas, entre estudiantes de primaria, secundaria, preparatoria y universidad; personas de la tercera edad, discapacitados, comunidad universitaria ITSON, grupos artísticos, creadores y comunidad en general.

Respecto al área de Formación Cultural, se atendieron más de 4,500 alumnos en talleres de artes escénicas, artes visuales y artesanías, otros 7,500 asistentes se dieron cita en las distintas muestras de los talleres, espacios donde los alumnos presentan los trabajos realizados durante la etapa de aprendizaje. En lo que respecta al área de Desarrollo y Actualización Artística, se atendió a una población de 2,327 alumnos en los diversos talleres de artes escénicas que se ofertan, además, se contó con la muestra de los trabajos realizados, atendiendo un total de 4,875 espectadores.

El Programa de Desarrollo Intercultural ha atendido a una población de 1,217 alumnos en talleres del plan de estudios de Licenciatura 2009, además de contar con 280 espectadores en los cierres de los mismos. El programa “Arte en tu Escuela” continuó con sus actividades beneficiando a más de 600 alumnos de escuelas públicas a través de talleres artísticos implementados dentro de sus planteles; en total participaron 12 instituciones. Resultado de estos trabajos en febrero de 2009 nace en coordinación con el Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario (CUDEC), el proyecto de Formación Artística Comunitaria, el cual tiene como objetivo principal capacitar a alumnos universitarios que gusten de las disciplinas artísticas, para que se desarrollen instructores artísticos comunitarios y así impartan talleres a personas de comunidades vulnerables.

En este periodo que se informa se dio continuidad al proyecto de Formación Artística Comunitaria para llevar arte y cultura a las familias de la colonia Aves del Castillo, de la cual se beneficiaron 165 personas con 28 instructores. Este programa consiste en la preparación de los docentes del nivel básico con el ánimo de que impulsen el arte en sus escuelas. El impacto hacia el interior de la Institución es que esta opción se vuelve un nicho de oportunidad para los egresados de la carrera de Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes.

El Centro Regional de Arte Popular continuó con sus trabajos de capacitación para artesanos, siendo así que en esta ocasión se trabajó con 29 de ellos, provenientes de cinco comunidades de la región sur de Sonora, Guayparín, Etchohuaquila, Álamos, Pótam y Nahum; asimismo, se impartieron talleres artesanales a la comunidad en general, con lo cual se han beneficiado 2,518 personas. Se llevaron a cabo muestras de artesanías y artes visuales donde asistieron por lo menos 2,650 personas.

### 3.2 Departamento de Deporte y Salud

En el Instituto Tecnológico de Sonora se está consciente de que la práctica de una actividad física regular, estable y moderada, ayuda a mejorar la salud física y psicológica de los jóvenes, incrementando su calidad de vida y el aprovechamiento de su formación estudiantil, por lo que el Departamento de Deporte y Salud ha trabajado árdamente en la promoción del ejercicio y la recreación de la comunidad universitaria.

En base a la optimización de recursos y aplicación de proyectos innovadores, esta área ha alcanzado por quinto año consecutivo el estar entre las primeras universidades del país en el deporte de representación. El Departamento ha cimentado su tarea en tres programas fundamentales que son: Alto Rendimiento, actividades internas y extensión a la comunidad.

El programa de alto rendimiento busca la excelencia, mediante la administración deportiva, entrenamiento constante y la aplicación de las ciencias del deporte para lograr la identidad institucional, y contribuir al desarrollo integral de los profesionistas. El programa de actividades internas representa una opción para el fomento de la cultura física en la comunidad universitaria, tanto en alumnos como en el personal docente, administrativo y manual, esto por medio de práctica del deporte y recreación. El programa de escuelas y academias deportivas fue creado en un marco de interacción con la sociedad, logrando el fomento de la actividad física comunitaria, y a su vez generando ingresos económicos para solventar los gastos derivados de estas mismas actividades.

Mención especial merecen los proyectos de soporte que juegan un papel primordial para el desarrollo de los programas en el área de deporte y salud, debido a la dinámica de innovación y desarrollo tecnológico en la cual debe participar el Departamento y apoyar proyectos como vinculación académica, medicina y metodología deportiva. Para garantizar el éxito de sus programas debe hacer alianzas estratégicas con organizaciones, generar conocimiento y aplicar tecnología e innovación en todas sus actividades para alcanzar el desarrollo de la cultura física en todas sus expresiones y coadyuven al desarrollo de las personas, los aspectos académicos y los resultados deportivos.

Los principales logros alcanzados por el Departamento en el periodo de octubre de 2009 a septiembre de 2010 son los siguientes: en lo que se refiere al programa de alto rendimiento se alcanzó el segundo lugar en medallas y el tercero en puntos en la Universiada Nacional que se llevó a cabo en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua



y que impulsa el Sistema Nacional del Deporte Universitario a través del Consejo Nacional del Deporte de la Educación (CONDDE). Se obtuvo un total de 28 medallas de oro, 23 de plata y 13 de bronce, ubicándose por encima de universidades como la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), El Instituto Tecnológico de Monterrey y de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH); además se acumularon un total de 1,685 puntos, sólo por debajo de la sede UACH y la UANL.

La internacionalización de nuestros atletas es una realidad con la participación de nueve alumnos deportistas en los Juegos Centroamericanos y del Caribe en las disciplinas de judo, karate, tenis de mesa y atletismo, obteniendo un total de nueve medallas, tres de oro, dos de plata y tres de bronce. Cabe destacar que un atleta de judo se encuentra en entrenamiento en la Universidad de Tokai, Japón; otros 14 deportistas de la misma disciplina, además de halterofilia, tenis de mesa, atletismo, karate y tae kwon do, están integrados en selecciones nacionales con altas probabilidades de participar en los Juegos Panamericanos que se celebrarán en la ciudad de Guadalajara, Jalisco en el próximo año 2011. Para los Juegos Universitarios Centroamericanos y del Caribe 2010 en República Dominicana fueron convocados cuatro atletas de ITSON que conformarán selecciones nacionales; dos de tenis de mesa, uno de tenis y uno de tae kwon do.

En lo que se refiere a la actividad interna se atendieron 1,124 alumnos en cuatro torneos internos diferentes y hubo otras tres competencias dirigidas al personal docente, administrativo y manual donde participaron 328 empleados. En el área de escuelas y academias se otorgaron servicios a 11,261 personas de las cuales 3,47 fueron adultos, 6,550 niños, 1,406 servicios para exentos y 258 para estudiantes. Asimismo, el campamento atendió a 579 niños y jóvenes de la comunidad en general, logrando en ellos un amplio fomento de la salud y la práctica de actividades deportivas.

En Vinculación Académica se atendieron las prácticas profesionales para 26 alumnos en las áreas de Gestión de la Calidad, Metodología, Tecnología y Medicina Deportiva; en las carreras de Ingeniero Industrial (II), Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico (LCEF), Ingeniero en Electrónica (IE); se lograron 86 alumnos deportistas en excelencia académica.

En este periodo se realizaron eventos de alto impacto social como el Nacional de Beisbol Infantil categoría 5-6 años donde participaron cerca de 800 pequeños peloteros de toda la República Mexicana, estuvieron 3,500 visitantes a nuestro municipio los cuales generaron una derrama económica de siete millones y medio de pesos en servicios de hotelería, alimentación, diversión y servicios médicos.

### 3.3 Departamento de Vinculación Institucional

En una era de constantes cambios globales y nuevas tecnologías de información, una universidad no sólo debe abrir sus puertas a la sociedad, sino mantener una fuerte vinculación con sus iguales, así como con organismos, dependencias y empresas que puedan intercambiar experiencias de éxito con la gente de ITSON.

En esta premisa, se promueve una relación constante, dinámica y productiva en el área de Vinculación Institucional, apoyada en programas como el de incubadora de empresas y desarrollo de proyectos productivos a cargo de grupos sociales, acciones de consultoría y soporte tecnológico a empresas ya instaladas, además de la creación de infraestructura que permita llevar los servicios institucionales a sectores más amplios de la población regional.

Uno de los eventos más importantes que se desarrolló en este periodo fue la Tercera Reunión de la Red de Vinculación Noroeste de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES), llevada a cabo el día 24 de junio de 2010 con sede en el Instituto Tecnológico de Sonora. Fue responsabilidad de nuestra Institución la planeación, organización, logística y financiamiento del evento, para lo cual se realizaron alianzas con las áreas internas como la Dirección de Extensión Universitaria, Servicio Social, los Centros Comunitarios, así como con empresarios de la localidad e Instituciones de Educación Superior de la Red de Vinculación. En el evento se contó con la participación de representantes de la Red de

Vinculación Región Noroeste entre las que destacan la Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Chihuahua, Universidad Autónoma de Baja California, Instituto Tecnológico Superior de Cajeme (ITESCA), Instituto Tecnológico de Tijuana, Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), además del Colegio de Sonora (COLSON), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES), Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETyS) de Tijuana, Baja California, el Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Instituto Tecnológico de Mexicali, Tecnológico de los Mochis y la Universidad de Occidente de los Mochis. Asistieron 13 Universidades y Tecnológicos, cuatro Centros de Investigación, un Empresario y un consultor, que suman 53 personas beneficiadas de los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua y Baja California Norte.

### 3.3.1 Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC)

Desde que el Instituto Tecnológico de Sonora abrió sus puertas a la sociedad a través del trabajo comunitario, han pasado diez años de multiplicar éxitos en el Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC), donde se realiza investigación social, se generan alianzas tanto al interior como al exterior de la Institución, y todo con el fin de ayudar en el desarrollo de las familias más vulnerables.

En el periodo de octubre de 2009 a septiembre de 2010, se trabajó en 84 comunidades urbanas, rurales y micro regiones del sur del estado, con el apoyo de 20 programas educativos, 3,800 alumnos y 118 organizaciones en colaboración. La estrategia desarrollada por el CUEC fue el fortalecimiento de la vinculación con el sector social como lo son organismos públicos, privados y sociales, al igual que con las áreas académicas y administrativas del ITSON para seguir extendiendo las acciones de apoyo al desarrollo comunitario a las zonas más precarias de la región.

El CUEC benefició a 17,127 personas a través de 1,729 actividades de intervención tales como cursos, talleres, servicios, campañas y eventos culturales, entre otras, realizadas por alumnos de prácticas profesionales y voluntarios o de las materias de formación general, pertenecientes a 20 diferentes programas educativos con el apoyo de 175 maestros auxiliares y de planta del ITSON. Algunos de los municipios beneficiados fueron Bécum, San Ignacio Río Muerto, Rosario Tesopaco, Benito Juárez y Álamos.

La vinculación social es el principal objetivo de esta área que ha significado la apertura de la universidad a la población en general; actualmente se trabaja en alianzas con escuelas, organizaciones sociales, algunos patrocinadores de la iniciativa privada y del sector público. Asimismo, se ha participado en foros internacionales, como fue el XI y XII Foro de Experiencias Exitosas, la VIII y IX Muestra de Trabajos de Vinculación de las Academias de Formación General y las ferias de trueques de libros llevadas a cabo en el interior del ITSON, donde se reciclan los libros de los alumnos para que lo utilicen otros de semestres menores en una dinámica de economía solidaria.

El Centro Universitario de Enlace Comunitario (CUEC) cumplió diez años al servicio de quienes más lo necesitan, llevando atención a 197 comunidades con aplicación de programas de salud, educación, fomento del arte, la cultura y el deporte. Además se les brinda asesoría en el mantenimiento de la infraestructura, fomento al uso de tecnología, la creación de una cultura ecológica, apoyo para el desarrollo económico, la organización comunitaria y los procesos de participación ciudadana, entre otros programas impulsados por el Instituto Tecnológico de Sonora.

El CUEC trabaja en alianza con más de 332 organismos públicos, privados y sociales, para la realización de diversos proyectos donde participan un promedio anual de 3,000 estudiantes universitarios de más de 20 programas educativos. Los distintos actores universitarios y sociales participan en CUEC a través del servicio social, la práctica profesional, el voluntariado y la práctica académica, generando programas asistenciales, de apoyo y desarrollo sustentable en las diferentes colonias, comunidades rurales, indígenas y micro regiones del sur del estado que viven en condiciones de alta vulnerabilidad.

Durante la celebración del décimo aniversario se llevó a cabo una exposición de fotografías donde, a través de imágenes se resumió la historia y los resultados que han obtenido en la primera década de CUEC. Gracias a CUEC se ha logrado mucho al interior de la universidad, pues su historia inicia con apatía por parte de la comunidad universitaria de trabajar al exterior, pero se ha luchado intensamente por derribar esa barrera y hoy se puede decir que es una de las principales líneas del ITSON con la que se enriquece diariamente el papel de compromiso con la sociedad.

### **Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario (CUDEC)**

El impacto del Instituto Tecnológico de Sonora ha sido en múltiples aspectos, pero uno de los principales se ha logrado a través del Centro Universitario para el Desarrollo Comunitario (CUDEC), que en tan sólo año y medio, partiendo desde su creación, brinda importantes servicios a los sectores más vulnerables de la sociedad. En este año de actividades se han beneficiado 6,500 personas mediante 79 cursos y servicios que se han impartido en el CUDEC; al mismo tiempo que se han desarrollado diversos eventos culturales para la comunidad en general.

Las personas atendidas provienen de 67 distintas colonias de la ciudad, y los cursos otorgados fueron impartidos por 42 instructores con apoyo de 152 estudiantes promotores, quienes por su colaboración son favorecidos con incentivos económicos de las becas del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) y las becas “ARA” (destinadas a alumnos de alto rendimiento). Se contó asimismo con la colaboración de 36 maestros de distintas carreras y de 51 organismos públicos y privados.

Las actividades de capacitación constituyen escuelas culturales y deportivas como tae kwon do, talleres artísticos, danza, canto, bailongo, guitarra, cursos de inglés, francés, repostería, belleza, nutrición, asesoría jurídica y alfabetización para adultos en una zona donde prevalecía un alto índice de adicciones, pandillerismo, desintegración y violencia intrafamiliar, problemas de contaminación ambiental, bajo nivel educativo de la población adulta, falta de aspiraciones en la población juvenil, problemas de salud asociados a la mala alimentación y falta de actividad física, falta de oportunidades de educación, capacitación y empleo. Asimismo, se brindó servicio de atención psicológica, cibercafé y consultas veterinarias.

Los estudiantes que participan en CUDEC son el resultado de las alianzas realizadas con los Programas Educativos de Profesional Asociado en Desarrollo Infantil (PADI), Psicología, Veterinaria, Ciencias del Ejercicio Físico, Departamento de Difusión de la Cultura, Educación Continua y Deportes, Ludoteca Comani, Capacitación para el trabajo, y el Instituto Sonorense de Educación para Adultos (ISEA).

En este periodo se realizaron dos campamentos de verano, de los cuales el segundo tuvo la participación de 87 niños y niñas; ambos se llevaron a cabo en coordinación con los Departamentos de Extensión de la Cultura y Deportes.

El CUDEC cuenta con un aula de cómputo con 27 computadoras; dos aulas de enseñanza con capacidad para 30 personas cada una; ocho consultorios de atención diversa; una clínica veterinaria, guardería con capacidad para 45 niños, aula para enseñanza artística, salón de capacitación para el trabajo, una cancha deportiva, una explanada multiusos y un área de servicios administrativos.

CUDEC también promovió la integración y sano esparcimiento de las personas a través de la realización de once eventos culturales donde asistieron aproximadamente 3,200 personas; ocho Miércoles Familiares donde reunieron a más de 50 familias, las cuales convivieron sanamente a través de actividades que fomentaron la integración. De igual manera, se realizaron 15 funciones de cine club y cine muro donde asistieron 62 niños y niñas.

### 3.3.2 Servicio Social y Bolsa de Trabajo

#### Servicio Social, Prácticas Profesionales y Ayudantías

Como parte de una formación integral de los estudiantes y preparación para enfrentar los retos del campo laboral, los alumnos de semestres terminales del ITSON realizan acciones de impacto social y empresarial, solucionando problemáticas específicas relacionadas con sus competencias profesionales bajo tres modalidades: formación, investigación y consultoría.

Dentro de la formación se realizan actividades dirigidas a la comunidad por medio de los centros de servicio CUEC, CAICH, Centro de Servicios en Diseño Gráfico, Centro de Diagnóstico en Pequeñas Especies, realizando talleres educativos, de activación deportiva, prevención de enfermedades, asesoría microempresarial, cuidado del medio ambiente, alfabetización tecnológica, entre otras. Mientras que en la parte de investigación, se apoya a los centros de servicios e iniciativas estratégicas institucionales, como son Centro de Investigación e Innovación en Biotecnología, Agropecuaria y Ambiental (CIIBAA), Centro de Experimental de Transferencia de Tecnología (CETT), Parque Tecnológico Sonora Soft, Centro Regional de Investigación del Desarrollo del Agua y la Energía (CRIDAE), también se apoyaron proyectos de investigación financiados por organismos nacionales e internacionales.

Este año aumentó el número de programas educativos que implementan como práctica profesional la modalidad de consultoría, se aplican diagnósticos que detectan problemas y áreas de oportunidad, se formaliza a través de convenios y entrega de resultados al cliente. Los beneficiados obtienen planes financieros, de mercadotecnia, organizacionales, manuales de procesos, logística y calidad. En el periodo de octubre de 2009 a septiembre de 2010, participaron 4,528 alumnos de 22 programas educativos, quienes fueron asesorados por 188 profesores de 235 grupos. Se impartieron 45 pláticas de inducción a un total de 1,797 alumnos y al finalizar ambos semestres comprendidos en este periodo se aplicó la evaluación de objetivos de curso a 116 grupos (49%). Con respecto a los proyectos, se realizaron 1,772 de los cuales el 44% fueron internos, 29% del sector privado, 21% del sector público y 6% del sector social.

Las ayudantías consisten en el pago que recibe un estudiante por su compromiso de apoyar un semestre a una dependencia administrativa o académica del ITSON; la ventaja es que puede continuar con sus actividades académicas, sin descuidar horarios de clases o trabajos de equipo, mientras que la Institución ve esta modalidad como una opción para detectar talentos que pueden ser incorporados al trabajo. En este periodo se benefició con ayudantías a un promedio de 215 alumnos por mes, participando 37 dependencias de las unidades Obregón, Guaymas, Navojoa y Empalme; el apoyo para los estudiantes ascendió a \$ 1'528,120.

#### Programa ITSON PERAJ “Adopta un amig@”

ITSON PERAJ “Adopta un amig@” es un proyecto de servicio social tutorial donde jóvenes universitarios fungen durante un ciclo escolar como tutores de niños de quinto grado de primaria, cuyas edades oscilan entre los 10 y 12 años. La dinámica radica en un acompañamiento individual con el objetivo de apoyar el desarrollo social, psicológico y educativo del menor, además de fortalecer la formación profesional y personal de los universitarios, quienes demuestran su capacidad de compromiso.

El ciclo correspondiente al periodo que se informa inició el 05 de octubre de 2009 y terminó el 02 de julio de 2010, beneficiándose 34 niños (20 niñas y 14 niños) de seis diferentes escuelas primarias (cinco públicas y una privada) con el apoyo de 36 tutores de once diferentes programas educativos. Cabe resaltar que los tutores participan en una convocatoria, son previamente entrevistados y evaluados psicológicamente en el centro de Atención e Investigación del Comportamiento Humano (CAICH); además, una vez dentro del programa de Peraj reciben capacitación continua para desarrollar actividades idóneas que impacten al menor en seis áreas: escolar, afectiva, comunicación, social, motivacional y cultural.

El apoyo brindado a los niños consistió en revisar tareas, hacer ejercicios y juegos didácticos sobre valores, cuidado del medio ambiente, reciclaje, atención a mascotas, ciencia y tecnología, prevención de adicciones, cuidado de la salud, deportes como tenis, fútbol y basquetbol; también realizaron visitas guiadas al Museo de los Yaquis en Cócorit, Museo Sonora en la Revolución, Aeropuerto Internacional de Ciudad Obregón, Biblioteca Pública Pongüinguiola, Zoológico del Parque Infantil y la Expo Ahorro de Energía de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

En el periodo del 09 de marzo al 11 de mayo se amplió el proyecto PERAJ a ITSON Guaymas, con resultados satisfactorios en 13 niños y tutores de práctica profesional de diversas carreras. También, participaron con una ponencia en el Foro de Servicio Social organizado por la Universidad de Sonora (UNISON) en Caborca del 10 al 12 de marzo, dirigido a alumnos y docentes de universidades del Noroeste del País.

El proyecto PERAJ cuenta con el apoyo de ANUIES, el Instituto Weizzman de Ciencias y del Instituto Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) que financia becas para los tutores, siendo apoyados en el periodo con un monto de \$ 373,250. Para determinar el impacto del programa se aplican evaluaciones antes y después de PERAJ a los niños, tutores, padres de familia y maestros; son exámenes que miden los cambios presentados durante los diez meses de actividades. Del total de niños que participaron desde octubre de 2009 a septiembre de 2010, el 19% mostró mejoría en las áreas escolar y de comunicación, así como un 18% mejoró en las áreas culturales y motivacionales.

Desde enero de 2008 que se instituyó el programa en ITSON han participado 133 tutores, que a su vez han atendido 125 niños.

### **Bolsa de Trabajo**

El Instituto Tecnológico de Sonora tiene claro que la formación de los estudiantes no concluye al graduar al alumno, por lo que se impulsan iniciativas como la de Bolsa de Trabajo, cuyo objetivo es la colocación de los egresados, a través de la promoción y vinculación institucional con los sectores laborales. Lo anterior se logra con la realización de diversos eventos en coordinación universidad-empresa donde se busca la colocación en áreas afines a la formación profesional de los egresados.

Uno de los eventos es el Día del Empleador, que consiste en la exposición de productos y servicios de la empresa participante, finalizando con el reclutamiento del personal. En este periodo se llevaron a cabo cinco eventos Día del Empleador con las empresas: Bachoco, HSBC, Farmacias Similares, Citrofrut y Procter & Gamble, sumando una asistencia de 400 personas y logrando el 60% de ocupación de vacantes.

En noviembre de 2009, se realizó la segunda Expo Empleo en las instalaciones de Casa Club ITSON, evento que reunió a 24 empresas de proyección nacional e internacional y una asistencia de mil egresados; seis exposiciones y exhibición de dos compañías de vehículos con un promedio de 200 currículum recibidos por cada empresa. Algunas de las empresas participantes son: ADECCO, MANPOWER, Arcelormittal, BANAMEX, SAT, Grupo OJAI, Continental Automotivo (Motorola), NISSAN, Grupo Pérez Álvarez, Ernest & Young, PURINA, NEXTEL, Hotel Holiday Inn, Centro de Competencias del Parque Tecnológico de Software, Grupo PEPSICO, Televisora del Yaqui, BACHOCO, Cajeme Motors, Cremería del Yaqui, Exxicom y Solutions Graphics.

Durante este periodo se apoyó la difusión de cinco convocatorias de empleo del Sistema de Administración Tributaria (SAT) y de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, con plazas a nivel nacional. De octubre de 2009 a septiembre de 2010, se atendieron 356 empresas de Sonora, Estado de México, Chihuahua, Nuevo León, Michoacán, Sinaloa, Baja California y Los Ángeles, Estados Unidos, con 423 ofertas de trabajo, mismas que fueron cubiertas por 85 egresados, obteniendo un 20% de colocación.

Las carreras más solicitadas son Licenciatura en Contaduría Pública; en Administración; en Economía y Finanzas e Ingeniería Industrial y de Sistemas. La demanda de profesionistas fue de 57% en Ciencias Económico Administrativas, 29% en Ingenierías y Tecnología, 8% en Recursos Naturales y 6% en Educación y Humanidades.

### 3.3.3 Asociación de Padres de Familia del ITSON

En el afán de abrir espacios de interrelación con los padres de familia de alumnos de nuevo ingreso, como principales impulsores del desarrollo de sus hijos, las autoridades educativas del Instituto Tecnológico de Sonora sostuvieron la reunión anual con la Asociación de Padres de Familia ITSON. En la mencionada reunión se les brindó un mensaje de bienvenida a nuestra Institución y una exposición de los servicios que se ofrecen a los alumnos. Asistieron 500 padres de familia procedentes de las diversas localidades del estado de Sonora y el norte de Sinaloa.

Otro hecho destacado referente a la vinculación de los padres de familia con el Instituto fue la creación del Comité de Vigilancia de Participación Social Sonorense para vigilar el cumplimiento de las obras en beneficio de ITSON, donde se cuenta con participación de recursos del Gobierno del Estado de Sonora. El comité se formó el 23 de abril del 2010 y su primera tarea fue supervisar el edificio que se construye de 20 aulas y 30 cubículos para maestros, localizado en el Campus Náinari de Ciudad Obregón.

### 3.3.4 Incubadora de Empresas

El objetivo principal de la Incubadora de empresas es que las ideas de negocio se conviertan en realidad con visión de éxito y empleo de nuevas tecnologías, aportándole soluciones al empresario para que no se limite en su crecimiento.

Apoya a los emprendedores de proyectos en la elaboración de su plan de negocios, la capacitación y consultoría requeridas, así como la conexión con fuentes de financiamiento.

En base a lo anterior, se busca mejorar los indicadores sociales y económicos de la comunidad a través de empresas autosustentables que enfrenten los retos que les impone la economía globalizada.

Ofrece productos y servicios de consultoría, diseño y desarrollo, incubación y aceleración de compañías rentables, coadyuvando al posicionamiento de una imagen institucional de prestigio a nivel nacional e internacional.

En el periodo de este informe fueron 122 empresas incubadas y 81 de ellas son casos de éxito en Ciudad Obregón, Navojoa, Huatabampo, Guaymas y Caborca, respectivamente.

Del total de las empresas, el 90% están ubicadas en el Sur de Sonora, donde el giro de las mismas corresponde en un 54% al sector servicios; 17%, industrial; 17%, comercial y por último, el 12% al de alimentos.

Con estas 81 empresas, se generaron 324 empleos directos y una inversión total de diez millones 600 mil pesos.

Del total de empresas 13 cuentan con capital semilla del Gobierno Estatal, un millón 456 mil pesos; 14 más recibieron de la Federación, un millón 667 mil 443 pesos; una fue apoyada por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) en Guaymas con 285 mil pesos y una más obtuvo 35 mil 900 por parte del sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF Navojoa).

Una vez que han concluido su proceso, las empresas continúan con la etapa de post-incubación donde se les da seguimiento para comprobar si el plan de negocios realizado fue efectivo o si hay necesidad de orientar a la empresa con otras líneas estratégicas de nuestra Universidad.

De esta manera, la Incubadora de Empresas cumple con mejorar la calidad de vida de la población al identificar las ventajas comparativas regionales en diversos productos, pero también agrega la innovación mediante el diseño de paquetes tecnológicos que generen productos y servicios de alto valor agregado.

Muestra la responsabilidad de nuestra casa de estudios en estos proyectos al evaluar y mejorar el desempeño organizacional y social de cada uno de ellos.

En este año, 23 alumnos realizaron sus prácticas profesionales; se aplicó una inversión general de 10 millones 579 mil 540 pesos y se generaron 28 empleos directos en las empresas incubadas.

Se culminaron tres tesis de Licenciatura y dos de Maestría

### 3.4 Coordinación de Educación Continua

Inmersos en una época que exige una constante capacitación y actualización, el Instituto Tecnológico de Sonora implementa nuevos y mejores programas de Educación Continua para contribuir con el sector productivo y de servicios de la región, mediante modelos educativos innovadores y flexibles que le permitan responder con oportunidad a las exigencias del entorno.

La capacitación es una de las inversiones más efectivas que una organización puede hacer con el objetivo de aumentar su productividad, ya que a través de la formación, actualización y superación es como se puede aumentar este componente que demandan las economías de un mundo globalizado.

En este periodo que se informa se llevó a cabo una alianza importante con la Secretaría de Educación y Cultura para la implementación del Sistema de Certificado Internacional de Preparación Curricular (CIPC-WIN), con el propósito de reforzar, desarrollar y certificar las habilidades fundamentales para la escuela y el trabajo, impactando en 11,600 estudiantes de bachillerato a nivel estatal con el soporte técnico del ITSON, en los distintos subsistemas de nivel medio superior en el estado.

A través del Área de Idiomas se están impartiendo en diferentes sedes del estado, programas de capacitación y especialización, con el objetivo de profesionalizar y especializar en la enseñanza del idioma inglés a los profesores de las secundarias públicas en el estado, programa que se lleva a cabo en colaboración con el Instituto de Formación Docente del Estado de Sonora (IFODES).

Asimismo, se cuenta con la oferta de programas semi-presenciales y a distancia para el sector salud en alianza con el Instituto Politécnico Nacional (IPN) como Diplomados Médicos, Programa de Estudios Complementarios en Competencias de la Licenciatura en Enfermería (PECCLE) y cursos posttécnicos para enfermeras. Actualmente se imparte el PECCLE en Ciudad Obregón, Guaymas y Navojoa, beneficiando con ello a más de cien enfermeras en el Sur del estado.

Para la realización de los proyectos mencionados se desarrollaron alianzas importantes con Worldwide Interactive Network (WIN); Instituto Politécnico Nacional; Secretaría de Educación y Cultura; Instituto de Formación Docente del Estado de Sonora; Socconini Consultores en Productividad; Global Consulting Services; Comisión Nacional del Agua y el Organismo Operador Municipal de Cajeme.

### 3.5 Vida Universitaria

Vida Universitaria es un área que planea, propone e integra programas con la intención de acompañar al estudiante en cada paso por la universidad, con actividades encaminadas a su desarrollo personal y profesional, desde su pre-ingreso hasta su post-egreso. Desde su creación ha atendido un total de 33,500 jóvenes con información, talleres, becas ARA, monitoría par, atención psicológica, orientación vocacional, entre otros.

El personal de Vida Universitaria lleva a cabo iniciativas con el objeto de impactar en la calidad de alumnos admitidos, incremento en la captación de matrícula, disminución de cambios de programa, así como minimizar el rezago estudiantil, el índice de reprobación, incrementar el nivel de eficiencia terminal, mejorar la calidad de los egresados, aumentar el porcentaje de colocación de nuestros egresados, entre otros.

Para mejorar la calidad de alumnos admitidos e incrementar la captación de matrícula, desarrolla un programa para enriquecer su actividad y mejorar el desempeño, al buscar la regularidad académica y desarrollo personal para asegurar su permanencia en el Instituto, así como ampliar sus posibilidades de éxito personal y profesional.

Crea programas en beneficio de nuestros alumnos ITSON, como talleres de matemáticas, atención psicológica, orientación educativa, vocacional y para el egreso, cursos de salud integral, apoyo socioeconómico, académico, estrategias para el desarrollo personal, entre otras actividades de interacción social.

En apoyo a los departamentos académicos se ofrecen talleres para disminuir la problemática de deficiencia académica con la que llegan los alumnos de nuevo ingreso, como: Lenguaje Matemático, Cálculo I, Matemáticas, Matemáticas Avanzadas, Fundamentos Matemáticos, Mecánica General, Bioquímica y Señales y Sistemas.

En este periodo que se informa se ofertaron 155 grupos de estas materias, con una asistencia de 3,875 alumnos, quienes se atienden con la modalidad de Monitoría Par, siendo 68 estudiantes de Alto Rendimiento Académico (ARA) lo que se encargaron de los talleres y con lo cual se elevó un 18% el porcentaje de aprobación en los alumnos que asistieron a los talleres con modalidad de monitoría par. Se impartieron talleres para el desarrollo personal de los alumnos inscritos y de tutoría para el egreso, el cual está dirigido a alumnos próximos a egresar; esto con el fin de brindar apoyo para el desarrollo integral del alumno. Se ofreció también, orientación vocacional a los alumnos que van a cambiar de programa educativo. Por medio del Centro de Atención e Investigación del Comportamiento Humano CAICH-Vida Universitaria se otorgó atención psicológica a 1,574 alumnos.

En esta área reciben también orientación para que soliciten las becas Pronabes y ARA (Alumnos de Alto Rendimiento), toda vez que los estudiantes de alto rendimiento son los que se encargan de talleres, trabajando 20 horas a la semana. En este año de actividades se otorgaron 365 becas para alumnos ARA de un total de 1,492 solicitudes; el monto de entrega fue de un \$1'952,750 pesos y los beneficiarios participaron en 96 proyectos dentro de las Iniciativas Estratégicas de ITSON.

Esta área fue creada para dar servicio y atención a los alumnos, pero la tarea empieza desde las preparatorias, donde se hace difusión de la oferta académica y se brinda toda la información necesaria para ingresar al Instituto Tecnológico de Sonora. En esta línea de promoción e información se desarrollan actividades dirigidas a los alumnos de las preparatorias, donde la que más destaca es “Potros por un día”, que consiste en un tour por el campus con alumnos de 2do., 4to. y 6to. semestres, posibles aspirantes a ingresar en algún programa educativo de ITSON.

Los estudiantes que visitan ITSON y forman parte de “Potros por un Día” provienen de todos los municipios de Sonora, así como de los estados de Sinaloa, Baja California y Baja California Sur. Se recibieron alrededor de 10,200 alumnos de 16 preparatorias, tanto urbanas como rurales, con el fin de que conocieran la oferta académica del ITSON y darles seguimiento a los posibles aspirantes de una manera personalizada.

Asimismo, se realiza una actividad denominada “Expo Potros”, que es una exposición de los servicios que ofrece la Institución, la cual abre una ventana a los alumnos de nuevo ingreso para conocer su Universidad; además, se les brinda una plática de inducción para que conozcan más de su programa educativo. Se atendieron en total 6,000 nuevos Potros.

Otra actividad en la cual participó el ITSON fue la exposición de su oferta educativa “DECIDE”, organizado por el Gobierno del Estado de Sonora, así como en otras once realizadas en este periodo; incluyendo Expo Orienta 2009, Expo Obregón y otras acciones de orientación vocacional en preparatorias de Hermosillo. Se atendieron 6,500 alumnos, además se efectuaron pláticas de inducción a los alumnos de nuevo ingreso, recibiendo 5,200 alumnos.

Este semestre, no obstante las nuevas opciones educativas en la región, tuvimos la más alta matrícula, producto de la promoción y la presencia del ITSON en las preparatorias. Durante cuatro años se había presentado un promedio de 4,500 solicitudes, este año se recibieron 5,902.

Se intensificó la promoción de la oferta académica, se visitaron 68 preparatorias de esta ciudad, Hermosillo, La Paz, Baja California Sur y del estado de Sinaloa. Por último, se realizó la primera carrera pedestre “Potros 10K”, con el fin de promover la salud y la cultura de activación física de nuestra comunidad, donde participaron más de 1,000 personas entre alumnos de ITSON, padres de familia, futuros potros, comunidad en general y autoridades de nuestra Institución.



**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**Dirección de Servicios**

## 4

## Dirección de Servicios

Los servicios que una universidad como el ITSON presta son entendidos como una comunicación e interacción de creación entre la Universidad y la sociedad y por lo tanto resultan integrados con las funciones de investigación y formación que asume el Instituto Tecnológico de Sonora.

El contenido y modalidad de los servicios que prestamos son consecuencia de nuestra forma de producción de conocimiento a través de la vinculación entre investigación, docencia, extensión y servicios. En la prestación de un servicio se registra la relación de los procesos de producción de conocimientos con las necesidades sociales, posibilitando la interacción de los conocimientos generados y los agentes formados en dichos procesos (investigadores, docentes, graduados, alumnos de profesional asociado, licenciatura y posgrado) con las necesidades sociales que se manifiestan como demandas. Así, los servicios cumplen una doble función: aportar soluciones a problemáticas surgidas de la sociedad y realimentar el proceso de producción de conocimiento.

Esta perspectiva constituye una de las definiciones básicas de política institucional del ITSON, en tanto mecanismo para participar de los acontecimientos y cambios que se operan en la sociedad, idea que orienta las acciones con la comunidad en vinculación con las actividades de los institutos y los centros. El ámbito institucional a través del cual se articulan estas actividades es la Dirección de Servicios.

La Universidad alienta la articulación entre investigación y servicios, formación y servicios, o entre las tres actividades, particularmente en relación con su región de referencia y con énfasis en el sistema educativo en todas sus modalidades y niveles (inicial, educación básica, media y superior), como también con la formación continua, los sectores productivos, el gobierno local y las organizaciones de la sociedad civil además de la promoción del desarrollo cultural.

Las demandas sociales pueden ser originadas en esa interacción creadora de la Universidad con el medio y como continuidad de sus lineamientos de trabajo o, asimismo, provenir de agentes o sectores sociales con voluntad y capacidad de pago. En el primer tipo de situaciones no es imprescindible el aporte de recursos económicos para recibir el servicio, aunque, por razones de buena administración, resulta conveniente la apelación a formas de financiamiento que viabilicen su realización. Así, según la motivación o intencionalidad inicial, se diferencian dos tipos de servicios: los servicios gratuitos a la comunidad y los servicios rentados a terceros (empresas, estado, organizaciones, etcétera).

En tiempos de estrechez presupuestaria a nivel mundial, las universidades también tienen que pensar en sumar ingresos. Para eso, aprovechan sus instalaciones y la disponibilidad de docentes para prestar servicios a empresas privadas y organismos públicos y cobrar por ellos: Capacitación de personal, asistencia técnica en gestión de negocios, análisis químicos, cursos de posgrado, edición de libros y estudios de opinión pública son algunos de los servicios que ofrecen las universidades y que se multiplican frente a la complicada situación financiera que todos atravesamos.

Las áreas que componen la Dirección de Servicios son: Coordinación de Estudios Incorporados, Centro Tecnológico de Integración y Desarrollo Empresarial, Centro Integral de Calidad y Centro de Oportunidades Digitales ADOC 2.0

## 4.1 Coordinación de Estudios Incorporados

El Instituto Tecnológico de Sonora otorga validez a estudios realizados en otras instituciones educativas con base a lo expresado en el artículo 5to. de su Ley Orgánica, en los términos del convenio que celebre con cada uno de los interesados y con sujeción a este reglamento y demás disposiciones legales que sean aplicables.

Entre las principales funciones que esta Coordinación cumple se encuentran: el otorgar validez a estudios realizados en otras instituciones educativas; recibir y revisar la autenticidad de la información que se expresa en las actas de calificaciones y kárdex expedidos por cada institución incorporada; publicar, recibir y evaluar las solicitudes de nuevas incorporaciones; evaluar el rendimiento académico de los bachilleres de las instituciones incorporadas; llevar a cabo actividades complementarias de fortalecimientos académico y deportivo; supervisar y evaluar periódicamente a las instituciones incorporadas, tanto en infraestructura como en sus procesos académicos; asistencia a reuniones oficiales del subsistema de educación media superior; evaluar periódicamente el plan de estudios de bachillerato; editar las antologías como texto base para el uso de los estudiantes en las diversas materias que se cursan semestralmente; orientar las acciones de formación y actualización docente de este nivel educativo y editar la revista académica arbitrada “Educando para el Nuevo Milenio”.

Acorde a la Misión Institucional que enfatiza el establecimiento de alianzas con diversos sectores de nuestra comunidad, la Coordinación de Estudios Incorporados en este periodo recibió nuevas propuestas para la incorporación de instituciones de nivel medio superior; en el periodo enero-mayo 2010 eran 18 los Bachilleratos que estaban incorporados al ITSON, número que se incrementó a 21 después de la revisión del Proceso de Incorporación de 5 nuevas solicitudes, de las cuales, en el verano de 2010 y por decisión del H. Consejo Directivo, se decidió otorgar 3 nuevas incorporaciones para el periodo lectivo que inició en el mes de agosto de 2010.

La Coordinación de Estudios Incorporados trabaja así con 21 instituciones de Educación Media Superior en 6 ciudades del estado de Sonora con una cobertura total de 2,400 alumnos: tres en Nogales, tres en Hermosillo, dos en Guaymas, una en Empalme, una en Navojoa y once en Ciudad Obregón. Se realizaron entonces, en el periodo que se informa, 46 supervisiones y evaluaciones periódicas de las instituciones incorporadas, tanto en infraestructura como en sus procesos académicos, elaborando y presentando la misma cantidad de informes a los Directores de las Preparatorias correspondientes y a las autoridades del ITSON.

Para velar por la calidad y el nivel de la formación que reciben los estudiantes de los Bachilleratos Incorporados, esta coordinación evalúa el rendimiento académico de los mismos: En el ciclo lectivo 2008-2009 se evaluó el rendimiento académico de los alumnos de los 18 Bachilleratos Incorporados al ITSON teniendo como promedio 8.1; para el ciclo lectivo siguiente (2009-2010) correspondiente a este informe, se registró un incremento de 3 décimas porcentuales ya que el rendimiento académico se ubicó en 8.4 puntos, presentando una clara mejora respecto a la medición del año anterior.

Velando por una educación integral, esta Coordinación organiza diversas actividades adicionales con el objetivo de proveer espacios de expresión y convivencia tanto para los profesores, directivos y estudiantes de los diversos planteles con los que se trabaja. La Coordinación de Estudios Incorporados convocó a participar este año en concursos y eventos académicos a los estudiantes de cada institución incorporada, como parte de las actividades complementarias de fortalecimientos académico y deportivo. Los concursos que se llevaron a cabo en este periodo fueron los de Canto, Física, Biología, Oratoria, Ortografía, Deporte y el Encuentro de Jóvenes Investigadores.

La formación de los profesores de este nivel también se ha atendido, esto mediante el Programa de Formación Docente de Educación Media Superior, el cual tiene como principal propósito orientar las acciones de formación y actualización docente de este nivel educativo además de contribuir al alcance del perfil docente de bachillerato el cual está constituido por una serie de competencias que el docente debe desarrollar, para promover en los jóvenes de nivel medio superior los valores, habilidades y competencias que les demanda la sociedad actual. La oferta educativa del Programa está integrada por el Diplomado en Competencias docentes

en el Nivel Medio Superior, coordinado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), y las Especialidades diseñadas e impartidas por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). De las Preparatorias Incorporadas al ITSON, en abril de 2010 egresó una generación de 23 profesores.

La relación con el resto de las instituciones y subsistemas estatales es muy importante, motivo por el cual se asistió a tres reuniones convocadas por la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Media Superior (CEPEMS), a seis Reuniones Ordinarias del Consejo Directivo del Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora y a una reunión de análisis de avances del Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS) representando al ITSON como subsistema de Educación Media Superior.

Para finalizar, se publicó el número 17 de la Revista “Educando para el Nuevo Milenio” en diciembre de 2009, la cual cuenta con registro de publicación ISSN, y se ha iniciado ya el proceso de indización de la misma, lo cual la llevará a un nuevo nivel de calidad debido a los altos estándares editoriales y de contenido a la que será sometida.

## 4.2 Centro Tecnológico para la Integración y Desarrollo Empresarial CeTIDE

El Centro Tecnológico para la Integración y Desarrollo Empresarial (CeTIDE) es el centro de producción, facilitación y uso de tecnología del ITSON ubicado en el Distrito Internacional de Agronegocios DIAPyME que tiene como principal objetivo elevar la competitividad y sustentabilidad de la región, mediante la oferta de servicios profesionales a las empresas, los municipios y las instituciones educativas para que incorporen el uso de las tecnologías de información y comunicación tanto en sus actividades de operación como de servicios.

El CeTIDE ofrece soluciones a las empresas regionales basando su recurso humano en alumnos practicantes, egresados y profesores de la institución que trabajan en forma multidisciplinaria. Con los servicios que ofrece el CeTIDE se elaboraron 16 trabajos de titulación mediante la participación de un total de 24 alumnos de prácticas profesionales de la Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa (LSIA), Licenciatura en Administración (LA), Contador Público (CP), Licenciatura en Economía y Finanzas (LEF), Ingeniería Electricista (IE), Ingeniería Electrónica (IEL) e Ingeniería Industrial y de Sistemas (IIS), además de 14 egresados y 6 profesores de tiempo completo de diversas disciplinas apoyando y dando servicio a un total de 17 empresas de la región sur de Sonora en el periodo que se reporta.

Los principales proyectos en los que se trabajó incluyen: Desarrollo sistemas de servicios de gestión de inventarios automatizados basado en tecnología de Identificación por Radio Frecuencia – RFID; soluciones y software empresarial; equipo de cómputo para su operación; hospedaje de aplicaciones; renta de servidores dedicados; diseño de centros de datos; diseño e implementación de redes de voz y datos y consultoría en tecnologías de información; acceso a Internet filtrado, hospedaje de aplicaciones y respaldo de video y datos; rediseño de los procesos administrativos y circuito cerrado inalámbrico de cámaras de video vigilancia y control de acceso.

Entre las empresas e instituciones con las que se trabajó este año podemos contar a Alimentos Grole S.A. de C.V.; Alimentos Soles; Centro de Cooperación en Tecnologías de Información Iberoamericana CCTII; Contribuciones S.A. de C.V.; DEAC Systems; Don Frijolito; El Yaquesito; Empresas Unidas; Expo Obregón 2010; Grupo Atecsi S.A. de C.V.; Grupo Fortis; Grupo Urbi Vida Residencial; H. Ayuntamiento de Benito Juárez; Maquilas Tetakawi; Moldecor S.A. de C.V. y Parque Industrial de Ciudad Obregón.

Otro de los logros que se obtuvieron en este periodo es la obtención por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de la aprobación de la propuesta “Unidad de equipo médico portable para consulta externa y atención en hospitalizaciones” junto con la empresa DEAC Systems y la Secretaría de Salud del Estado de Sonora, propuesta que fue apoyada con un monto de \$5,400.000.00 en la cual participarán alumnos y egresados de las carreras de LSIA, IE e IEL, así como 4 profesores de la Dirección de Ingeniería y Tecnología.

### 4.3 Centro Integral de Calidad

El Centro Integral de Calidad se crea por iniciativa de la Vicerrectoría Administrativa en octubre de 2003 con la finalidad de cubrir principalmente la necesidad de integrar los Sistemas de Gestión de la Calidad, acreditación de laboratorios, ambiente, integridad, inocuidad, salud y seguridad ocupacional, manejo de riesgos y responsabilidad social.

Con el fin asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad de la Institución es conveniente, adecuado y eficaz, la Alta Dirección llevó a cabo en junio de 2010 la Revisión por la Dirección para así asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continuas e introducir los cambios o mejoras necesarios.

Como resultado de esta revisión, la Alta Dirección decide tomar las acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad del Instituto Tecnológico de Sonora y sus procesos, lo cual derivará en la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, estableciendo el compromiso de brindar los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para esto y prepararse así para la Auditoría Externa que verificará el cumplimiento de la norma.

En julio de 2010 se llevó a cabo la auditoría externa al Sistema de Calidad institucional por parte de American Trust Register (ATR) quien concluye que el Sistema de Gestión de Calidad del Instituto Tecnológico de Sonora cumple con lo establecido en la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO 9001:2008, por lo que el auditor líder recomienda mantener su certificación.

Los procesos y productos que fueron auditados fueron los siguientes: (1) Proceso de Gestión y Desarrollo del Recurso Humano: Estructura organizacional competente, integrada y comprometida. (2) Proceso de Gestión de Recursos y Servicios Financieros: Recursos y servicios financieros con calidad. (3) Proceso de Gestión de Infraestructura y Servicios de Apoyo: Infraestructura física y tecnológica funcional y servicios de apoyo eficaces y eficientes. (4) Proceso de Gestión Escolar: Egresados titulados oportunamente. (5) Proceso de extensión cultural: Documentos de nivel medio superior validados.

Además de encargarse de administrar el Sistema de Gestión de la Calidad, este Centro trabaja con empresas externas a la institución (públicas y privadas) y con áreas internas en el ITSON ofreciendo servicios de consultoría, capacitación y auditorías en sistemas de gestión. En el periodo que se informa se atendieron 11 empresas: Motor Autos de Obregón S. A. de C. V.; Pacífico Industrial S. A. de C. V.; VIMIFOS S. A. de C. V.; Universidad de la Sierra; Insecticidas del Pacífico; Sales del Valle S. A. de C. V.; H. Ayuntamiento de Puerto Peñasco; Nissan Obregón; Comisión Federal de Electricidad, Obregón; MarFish México, Consultores Pesqueros y Grupo PISA.

Entre los servicios internos que se prestaron se puede mencionar a: Centro de Evaluación de Competencias COMEV; Laboratorio de Diagnósticos Integrales en Patología Animal LDIPA y las Áreas dentro del alcance del Sistema de Calidad.

### 4.4 Centro de Oportunidades Digitales ADOC 2.0

El Centro de Oportunidades Digitales ADOC 2.0 abre el 19 de agosto de 2009 teniendo como principal objetivo la reducción de brecha digital en las regiones del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico APEC permitiendo que las personas superen sus limitaciones tecnológicas debidas a su edad, género, salud, estatus social y educación, permitiéndoles así disfrutar de los beneficios de vivir una era digital. Se cuenta con un Centro en Ciudad Obregón y uno en Navojoa cuyos resultados se informan trimestralmente a la Oficina Económica y Cultural de Taipei en México y al Secretariado General de ADOC en Taiwán.

En el periodo que se informa se atendieron un total de 2,445 personas distribuidas en los 6 niveles de alfabetización que se ofrecen, que sumando a las generaciones de los periodos previos, suman ya un total de 4,656 adultos alfabetizados. En un año se impartieron 129 cursos que sumaron un total de 612 horas de trabajo entre capacitación y práctica libre en los Centros.

Los estudiantes de práctica profesional y becarios de alto rendimiento (ARA) son la base de este trabajo, y en este periodo se pudo contar con el apoyo de 76 jóvenes de diversos programas educativos quienes generaron 12 trabajos de titulación, y que en conjunto con el trabajo de los profesores del Departamento de Educación y de la Unidad Navojoa, se publicaron el mismo número de artículos en revistas y como ponencias en eventos arbitrados.

Todo esto ha significado un esfuerzo muy grande por parte del ITSON, el poner a servicio de la comunidad una campaña permanente de apropiación para así lograr el cierre de esta brecha en nuestra región haciendo posible que toda persona que lo desee pueda, a pesar de sus desventajas individuales o sociales, participar plenamente en la sociedad de la información, sin importar si es hombre o mujer, rico o pobre, joven o adulto, si vive en la ciudad o en el campo, si tiene alguna discapacidad o no.

Los resultados presentados concuerdan con las definiciones básicas de la política institucional del ITSON, en tanto que son mecanismos para participar de los acontecimientos y cambios que se operan en la sociedad, idea que orienta las acciones con la comunidad en vinculación con las actividades de la academia, la administración y el estudiantado. El ámbito institucional a través del cual se articulan estas actividades es la Dirección de Servicios

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**Área Administrativa**

## 5

**Área Administrativa**

La Vicerrectoría Administrativa del Instituto Tecnológico de Sonora es un área de soporte que provee de liderazgo, planeación y coordinación a las operaciones administrativas de la Universidad con el fin de desarrollar y mantener el apoyo óptimo que merecen nuestra Visión, Misión y objetivos institucionales.

De la Vicerrectoría Administrativa dependen las Direcciones de Recursos Financieros, Dirección de Servicios de Información, Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, Departamento de Personal y Departamento de Promoción Financiera y todas las áreas que de ellas se desprenden.

Las áreas que conforman esta Vicerrectoría proveen de una gran cantidad de servicios, tanto a los académicos como a los estudiantes, empleados y al resto de la comunidad de la cual formamos parte, donde nuestro principal compromiso es brindar un servicio de la más alta calidad, de manera eficaz y responsable.

Como parte de la mejora continua se ha estado trabajando en el proyecto “Impulso del Aseguramiento de la Calidad y Mejora Continua de los Procesos de Soporte Institucional”, donde se realizaron trabajos de análisis de procesos de diferentes áreas de la Vicerrectoría Administrativa para la mejora de sus servicios y la satisfacción del cliente.

En este proceso se capacitó y certificó al personal de la Institución en la Metodología Lean Six Sigma, certificado avalado por el Lean SIX SIGMA Institute.

Uno de los avances con relación al año pasado, es que sólo se ha presentado un incremento de 0.33% en el pago de servicios tales como agua, energía eléctrica, teléfono, celulares, gasolina, entre otros.

Se ha procurado un orden, y el logro puede verse en que a mitad del año no se había gastado ni el 50% de la partida destinada al gasto operativo de ITSON.

En el área de Servicios Generales y Mantenimiento se puso énfasis en regularizar todos los terrenos y propiedades de la Institución, actualización de los pagos de prediales, poner en orden todos los activos de la misma.

Por otra parte, se ha formalizado cada cambio de puesto de primer nivel, pues se ha hecho acto de entrega-recepción para que exista más orden.

Otro punto importante son las auditorías periódicas y el seguimiento que se realiza en base a las observaciones realizadas; en este año, las revisiones han estado enfocadas al Área Administrativa.

### 5.1 Dirección de Recursos Financieros

El objetivo principal de la Dirección de Recursos Financieros es proporcionar servicios con altos niveles de calidad con la constante realización de mejoras en sus procesos, impactando significativamente a las metas establecidas.

Dentro del proyecto de Mejora de Procesos, se implementaron cambios en la base de datos del sistema de información JD Edwards, así como adaptaciones al área enfocadas a la atención al cliente que permitirán cumplir con los requerimientos de los usuarios de forma más ágil y oportuna.

Por otra parte, se trabajó con el habilitador tecnológico del módulo de inversiones para proveer información oportuna.



Durante el periodo de octubre de 2009 a septiembre de 2010 en la Dirección de Recursos Financieros se implementaron proyectos importantes para esta área:

Se puso en marcha el proyecto Tarjeta Universitaria Inteligente (TUI); para ello se emitieron más de 10 mil plásticos que se entregaron a los estudiantes a partir de febrero, la cual entró en vigor en el mes de marzo. Dicha tarjeta le sirve al ITSON para su identificación personal y lo reconoce como estudiante de licenciatura, profesional asociado y/o posgrado de la Institución, en los cuatro campus del ITSON.

Cabe destacar que la emisión de las tarjetas fue a cargo de la empresa Santander, por medio de un convenio que mantiene con la Institución, cuya sucursal se encuentra en el interior del Campus Náinari de ITSON.

Las tarjetas cumplen con una doble función, pues son una tarjeta bancaria de débito y una credencial estudiantil.

El diseño de la nueva Credencial Universitaria Inteligente, se logró a través del trabajo coordinado entre el área de Diseño Gráfico, Mercadotecnia y el Departamento de Registro Escolar; el resultado surgió después de una convocatoria lanzada a profesores y alumnos del programa de Licenciado en Diseño Gráfico.

Seguido de esto, en el mes de febrero de 2010 se realizó la entrega de la nueva credencial, la cual a partir de marzo de 2010 entró en vigor y es la que reconoce al alumno como estudiante del ITSON.

Durante la primera entrega masiva coordinada por Banco Santander y el ITSON, se entregaron alrededor de 10,000 credenciales a estudiantes de licenciatura, profesional asociado y posgrado.

En cuanto al pago por transferencia a proveedores de bienes y servicios del ITSON, así como a empleados de la Institución, continuó trayendo consigo beneficios significativos, como la disminución en el tiempo de pago y un menor costo operativo.

Por otra parte, el proyecto de Kiosco de Servicios ITSON continuó rindiendo frutos en su atención a la comunidad estudiantil para la consulta de información; a través de estos tres módulos, los estudiantes tienen acceso a la información relacionada con su vida universitaria: eventos académicos, culturales, sociales, publicidad interna y externa, adeudos con la Institución, fechas de vencimiento, modalidades de pago, dentro de la herramienta Peoplesoft, entre otros.

A través del sorteo “Paga y Gana”, el ITSON trabaja en la recuperación de la cartera vencida, haciendo ver a sus estudiantes que el hacer sus pagos en tiempo y forma les puede hacer ganadores de atractivos premios; esto con la finalidad de incentivar a la comunidad universitaria a que cumplan con el pago de sus colegiaturas; además crear un ambiente amigable y participativo con este tipo de esquemas.

En el mes de septiembre se llevó a cabo la primera entrega de premios, evento donde se reconoció que este tipo de dinámicas ofrecidas a los alumnos de nuestra Institución se hacen con el compromiso de crear un ambiente comprometido con su formación, y responsable en su preparación para afrontar los retos del futuro. Se entregaron 10 laptops, 10 becas por un semestre y 50 memorias USB de 4 gigabytes.

### **5.1.1 Presupuesto Institucional de Egresos 2010**

Durante el año 2010, el ITSON está manejando un presupuesto de egresos por 673 millones 256 mil 658 pesos distribuidos por rubros de gasto de la siguiente manera:

En sueldos y prestaciones, 474 millones 796 mil 352 pesos, que representan el 70.52%; en gasto de operación, 119 millones 358 mil 672 pesos, que son el 17.73%; y en proyectos para el Desarrollo Institucional Académico y Administrativo, 79 millones 101 mil 634 pesos, que representan el 11.75%.

El gasto es destinado principalmente a las funciones sustantivas de nuestra Institución, aplicándose en Docencia un 57.55%, en Investigación un 3%, en Extensión y Difusión de la Cultura un 9.20%, y en Apoyo Administrativo un 30.25%.

Las fuentes de financiamiento para cubrir este presupuesto se integran del subsidio federal con 302 millones 589 mil 723 pesos, lo que representa el 44.94% del total; del subsidio estatal son 191 millones 789 mil pesos, que representa el 28.49%; y de recursos propios con 178 millones 877 mil 935 pesos, que representa el 26.57% (anexo 44)

### **Gasto de Operación**

Los conceptos que más impactan el presupuesto para gasto de operación son: servicios básicos que incluyen energía eléctrica, teléfono y agua potable con 24 millones 343 mil 467 pesos; conservación y mantenimiento de la planta física con un importe de 24 millones 630 mil 047 pesos, representando ambos conceptos el 41.03% del asignado a este rubro.

Lo anterior es consecuencia del continuo crecimiento físico en instalaciones, lo que permite atender la demanda de servicios educativos, proporcionando los espacios adecuados a nuestros estudiantes, de tal forma que se facilite su óptimo desarrollo.

Es importante mencionar que se implementó una estrategia de ahorro y se redujo el presupuesto para el Gasto de Operación en un 11.77 % con respecto al año anterior. (anexo 45).

### **Inversión en Infraestructura**

En el año 2010 la Institución destina de los ingresos propios 20 millones 514 mil 319 pesos a obras de infraestructura física y tecnológica, destacando los proyectos de Laboratorio de Acuicultura; Centro Estratégico para la Virtualización de la Educación (CEVE); Edificio de Aulas y Cubículos para Maestros; entre otras obras importantes.

### **Apoyo para Saneamiento Financiero de las Universidades Públicas**

En este año la institución ejercerá 28 millones 693 mil 36 pesos aportados por el Gobierno Federal a través del Fondo de Apoyo para Saneamiento Financiero de las Universidades Públicas Estatales, que son aplicados básicamente para abatir parcialmente las brechas en el financiamiento público del presente ejercicio.

### **Ejercicio de la Partida Incremento de la Matrícula**

Con recursos provenientes del Fondo para Incremento de la Matrícula en Educación Superior de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario en el ejercicio fiscal 2010, se suma un presupuesto de 7 millones 563 mil 764 pesos, que se aplicó en ampliar y asegurar la cobertura en los programas educativos de buena calidad en los niveles de Profesional asociado, Licenciatura y Posgrado vigentes, los no evaluables y los de reciente creación.

### **Fondo de Consolidación**

En el presente ejercicio, con recursos provenientes del Fondo para la Consolidación de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario para el ejercicio fiscal 2010, se inició con un presupuesto de 2 millones 043 mil 885 pesos.

Estos recursos se emplean en el mejoramiento de la entrega de información de manera oportuna y confiable a los cuerpos académicos, para apoyar la calidad y pertinencia de los programas educativos de Profesional Asociado, Licenciatura y Posgrado.

### **Fondo para el Modelo de Asignación al Subsidio Federal Ordinario (Fórmula CUIPA)**

Los recursos federales otorgados por medio de la Secretaría de Educación Pública en apego al Programa Nacional de Educación, se recibieron 16 millones 774 mil 601 pesos, siendo destinados al gasto de administración académica y apoyo que requieren las unidades académicas que imparten los programas educativos de Licenciatura y Posgrado.

#### **Reformas estructurales**

Con recursos derivados del Fondo de Apoyo de las Reformas Estructurales para las Universidades Públicas Estatales se cuenta con un presupuesto autorizado para el ejercicio 2010 por la cantidad de 14 millones 102 mil pesos para incrementar el Fideicomiso del Fondo de Pensiones de los Trabajadores de la Institución.

## **5.2 Dirección de Servicios de Información**

La Dirección de Servicios de Información (DSI) conformada por el Departamento de Tecnologías y Servicios Informáticos, Registro Escolar y Acceso al Conocimiento, tiene como prioridad estratégica la consolidación y desarrollo de actividades que aseguren la calidad de los servicios de apoyo académico-administrativo y de los trámites que se ofertan a los estudiantes y comunidad universitaria en general.

Para ello se considera imprescindible el empleo de las tecnologías de información y comunicaciones en todas las propuestas que surgen y la certificación de los procesos administrativos que generan estos servicios para asegurar su mejora continua.

En este periodo que se informa se dio prioridad al mejoramiento de los servicios de Registro Escolar, optimizando los procedimientos de inscripción del estudiante, ya que en coordinación con los docentes, quienes llevaron una capacitación especial, lograron reducir sus tiempos de entrega de calificaciones.

Lo anterior permitió que al momento de las inscripciones hubiera un avance del 98% en la captura de calificaciones correspondientes al último semestre de 2009, atendiendo de manera virtual y presencial a más de 1,700 profesores para la oportuna realización del pase de calificación final de los alumnos de las más de 4,000 clases programadas.

Y durante el cierre del ciclo enero–mayo, así como en el verano de 2010 se capturaron en tiempo y forma las más de 198 mil calificaciones de alrededor de más de 16 mil alumnos inscritos en los diferentes programas educativos.

Fue entonces que de manera oportuna se puso a disposición de los alumnos el proceso de solicitud y aplicación de exámenes no ordinarios, para que se regularizaran en sus cursos antes de la siguiente inscripción; en este trámite se atendieron 250 alumnos que fueron programados en 113 aplicaciones en los diferentes campus.

Otro punto a destacar es la credencialización de alumnos a través de la TUI (Tarjeta Única Inteligente), que el Instituto Tecnológico de Sonora logró en convenio con Santander y que vino a reducir los costos del procedimiento que antes costaba al Instituto y hoy en día es una tarjeta bancaria que facilita el acceso del estudiante a los servicios y también cumple con la función de identificación.

Desde febrero de 2010 se entregaron las primeras diez mil, pero el objetivo es que todos los alumnos cuenten con ella.

Se han atendido en la recepción y ventanillas de Registro Escolar Náinari y Centro aproximadamente a 56,500 usuarios, referente a los servicios escolares.

### 5.2.1 Departamento de Registro Escolar

De octubre de 2009 a septiembre de 2010, se han atendido 38 mil alumnos en el departamento de Registro Escolar para hacer selección de cargas académicas en los procesos de inscripciones correspondientes a los semestres y veranos comprendidos en el periodo que se informa

En los procesos de admisiones, inscripciones, solicitud de seguro facultativo, baja de clases, cambios de programa, registro de calificaciones y exámenes no ordinarios, se llevaron a cabo asesorías a distancia tanto a estudiantes como a profesores con el fin de hacer más eficiente la atención a personas que estuvieron fuera de las instalaciones.

El personal de Mesa de Ayuda del Departamento de Registro Escolar brindó atención virtual por correo electrónico, teléfono y sitio web a los alumnos, maestros y personal administrativo de todas las unidades sobre peticiones de asesoría, información o servicio de los diferentes procesos del área y canalización a otras dependencias.

Se impartieron 36 horas de capacitación al personal académico, 14 acerca de registro de calificación y asistencia, 48 horas para conocer el nuevo sistema de inscripciones, así como unas 20 horas para el proceso de baja de clases para tutores de alumnos.

El Departamento de Registro Escolar participó en dos auditorías efectuadas por la contraloría, una en septiembre de 2009, relacionada con la gestión de recursos y procesos, y otra en febrero de 2010, acerca de la matrícula, obteniendo un porcentaje de aceptación favorable.

#### Admisiones

Son cerca de seis mil solicitudes de información las que se han atendido para ingresar al Instituto y registro para aspirar a un programa académico, siendo de éstos, cinco mil cien aspirantes evaluados para licenciatura y 320 aspirantes para posgrados.

Con empleo de nuevas tecnologías de información, se rediseñó el proceso de evaluación de aspirantes de nuevo ingreso a nuestra Institución en los niveles de licenciatura.

Se implementó la herramienta denominada WIN (Worldwide Interactive Network), lo cual amplía la cobertura en este proceso y puede ofrecer al aspirante una opción que le provea de los elementos para ocupar un lugar en el programa de su interés; se programaron 64 aplicaciones entre los meses de febrero y julio de 2010, lográndose la aplicación de más de cinco mil exámenes.

Durante los meses de noviembre y diciembre del 2009 se realizó en todos los programas académicos, la programación de clases para el primer semestre de 2010, generándose cerca de cuatro mil clases para más de mil 700 profesores y una ocupación de aulas superior al 80% en los horarios de mayor demanda de clases.

De igual forma, en julio de 2010 se programaron más de cuatro mil clases para el ciclo de Agosto-Diciembre 2010, en el cual se inició con la optimización del uso de espacios.

Se habilitó la opción en el Centro de Información Académica para que los diferentes programas académicos oferten cursos a alumnos de planes anteriores a 2009 y 2002; con esto se amplió la cobertura y se ofrecieron 233 clases que permitieron la inscripción de 300 alumnos de plan 1995.

Con el fin de estandarizar los servicios del Departamento de Registro Escolar a la comunidad universitaria, se trabajó con las unidades de Navojoa y Guaymas-Empalme.

Se iniciaron los trabajos de registro ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública para Ingeniero en Software; en Mecatrónica; Electromecánico; Licenciado en Educación y Enseñanza del Inglés; Especialidad en la Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera; Maestría en Administración y Desarrollo de Negocios; en Gestión Financiera de Negocios; en Ingeniería de Sistemas y de algunos planes que ocupan un rediseño curricular 2009.

Asimismo, se registraron los formatos nuevos de titulación para los grados académicos de Profesional Asociado, Licenciatura y el acta de exención de examen, partiendo de las opciones nuevas de titulación que son: experiencia laboral, publicación de artículo técnico en revista arbitrada, publicación de ponencia o cartel en evento arbitrado, examen general de conocimientos, aprobación de cursos de posgrado, certificación por organismos externos y patentes; también se registraron los formatos nuevos de títulos de Especialidad, Maestría y Doctorado.

Participaron en el proyecto “Impulso del Aseguramiento de la Calidad y Mejora Continua de los Procesos de Soporte Institucional” derivado de lo cual se formó la familia del proceso de inscripciones de Nuevo Ingreso.

### **Seguro facultativo IMSS**

Atendiendo el derecho que la Constitución Política otorga a cada alumno en lo referente a la afiliación al Seguro Facultativo (IMSS), el Departamento de Registro Escolar garantizó que el 100% de los estudiantes que han solicitado ejercer su derecho de afiliación cuenten con el servicio de manera oportuna.

Se realizó la depuración de más de doce mil registros para generar la baja automática de 394 alumnos, así como la atención de más de 1,520 solicitudes de alta.

### **Seguimiento a Egresados**

El área de Seguimiento de Egresados participó en la expo-empleo en octubre de 2009, contando con 702 asistentes a la misma, además se iniciaron actividades para actualizar los datos de los alumnos que están en proceso de titulación para contar con su información de contacto vigente.

Actualmente se cuenta con cuatro 1,669 encuestas contestadas de egresados de los años de 1999 al 2009 y de éstas se han emitido 37 reportes bimestrales de seguimiento de egresados.

### **Departamento de Tecnologías y Servicios Informáticos**

Entre los principales logros obtenidos por el Departamento de Tecnologías y Servicios Informáticos en este periodo que se informa son los siguientes:

Despliegue de nuevos procesos para la mejora de servicios que ofrece el departamento, apegados a estándares de nivel internacional, implantación de un sistema Open Source como apoyo a los procesos rediseñados en el proyecto de reingeniería del departamento.

Se acondicionaron cuatro aulas en el Edificio 1700 del Campus Náinari, con equipo de cómputo, mesa con seguridad, silla, videoprojector, pantalla retráctil, pintarrón y sistema de seguridad en puertas; además se realizó la adecuación para siete aulas del Edificio 800 en Campus Náinari, que ahora cuentan con equipo de cómputo, mesa con seguridad, silla, pintarrón, videoprojector y sistema de seguridad en puertas.

Otras adecuaciones se realizaron en cuatro aulas del edificio 800 de Maestrías en la Campus Centro, en donde se instalaron equipos cómputo, videoprojector, mesa con seguridad, silla, pintarrón y sistema de seguridad en puertas.

Mientras que en sala de juntas de Pool Centro se instaló una pantalla retráctil, equipo de cómputo y videoprojector.

Se adecuó el aula 1013 de Centro de Informática y Servicios de Cómputo (CISCO) para la carrera de Ingeniería de Software, con la remodelación de la red, 29 equipos de cómputo, videoprojector y pantalla retráctil.

Durante este periodo, se reemplazó el 2.08% de los equipos de cómputo institucionales y se adquirió un 2.38% más para los alumnos; 14 de estos equipos se encuentran en áreas administrativas, 51 con personal académico y 45 se instalaron en aulas audiovisuales nuevas para los estudiantes.

A través del “Fondo Concurrente para Incremento de la Matrícula en Educación Superior de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario”, se gestionó el proyecto de Incremento a la Matrícula 2008, el cual consideró, dentro de sus metas, aumentar la capacidad instalada en tecnologías de información y comunicación para ofertas a distancia.

Quedó habilitada una sala de videoconferencias en la Unidad Navojoa, lo que permitirá ampliar la capacidad actual en la oferta de servicios para educación a distancia.

A través del “Fondo para la Consolidación de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario del Ejercicio Fiscal 2009”, gestionó el proyecto Impulso de la Infraestructura para el Desarrollo de los Cuerpos Académicos y sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, el cual consideró dentro de sus metas mejorar la calidad de los servicios para los Programas Educativos del plan 2009 y Cuerpos Académicos; se desarrolló la mejora en la capacidad de la infraestructura de soporte a la plataforma SAETI2, lo que permitirá ofrecer a los cuerpos docentes y alumnado la capacidad de procesamiento necesaria para el buen desempeño de la plataforma virtual en el corto, mediano y largo plazo.

A través del “Fondo para incremento de la matrícula en Educación Superior de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario”, se gestionó el proyecto para Ampliar la matrícula del servicio educativo institucional que se ofrece a través de programas educativos, a ofertarse bajo la modalidad a distancia, para lo cual se organizó el equipamiento con servicios de red y telefonía al edificio Centro Estratégico para la Virtualización de la Educación.

Se llevó a cabo la integración de 15 aulas a la red institucional en la Unidad Guaymas, lo que permitirá ampliar la cobertura de los servicios que se ofrecen a la comunidad de alumnos y maestros.

Desarrollaron la nueva versión del calendario institucional, el cual integra los diferentes calendarios de las áreas como Deportes, Cultural, Escolar, entre otras.

Asimismo, hicieron mejoras al sistema de bolsa de trabajo, con el fin de disponer la oferta laboral de la Institución, vinculado con seguimiento de egresados; se concluyó con el sistema de competencias para el Departamento de Personal, que administra los cursos y capacidades del personal ITSON.

Se desarrolló una bitácora de servicio para la Coordinación de Normatividad Institucional con el objetivo de ofrecer un mejor servicio en los procesos que ellos apoyan a la Institución en material civil, mercantil, administrativo, laboral; entre otros.

Para el Departamento de Acceso al Conocimiento se creó un portal que permite identificar a los usuarios del servicio de consulta de bases de datos digitales y permitirá generar la estadística del uso del mismo.

Se otorgó mantenimiento a 65 sistemas de información en servicio de las diversas áreas de la Institución.

## **Departamento de Acceso al Conocimiento**

En el periodo que se informa, el Departamento de Acceso al Conocimiento (DAC) trabajó en un marco estratégico orientado 100% a la entrega de la calidad en los servicios y fortaleciendo los vínculos con el área académica.

Otro objetivo estratégico está orientado a especializar al capital humano en temas que ayuden a mejorar el desempeño de los colaboradores.

Derivado de lo anterior, se obtuvo una mejora significativa en los servicios bibliotecarios, inventario, planeación y registro del acervo, aumentando hasta en un 4% el grado de satisfacción de nuestros clientes.

Este 2010 se implementaron soluciones prácticas basadas en Tecnologías de Información (TI), como fue la bitácora para control del apartado y préstamo de equipo de cómputo, automatización de la captura de estadística de servicio bibliotecario, implementación de Share Point para el manejo de documentación del DAC, implementación de herramienta Open Source “V-Tiger” para el apoyo a la Customer Relationship Management.

Asimismo la implementación de un sistema desarrollado en el DAC, para la gestión de requerimientos bibliográficos que facilita la consulta de las solicitudes recibidas durante todo el proceso, desde su emisión hasta la puesta en servicio del acervo. Este sistema además proporciona la estadística de los servicios e indicadores por programa educativo, existencias del acervo que soporta a los programas, el uso del acervo adquirido en

anteriores procesos de compra, resultados de evaluaciones de organismos acreditadores, novedades de acervo en el mercado, entre otros, con el fin de ser la base para la toma de decisiones encaminadas a mejorar los niveles de obsolescencia, pertinencia y suficiencia del acervo institucional.

Se inició un proyecto denominado Fortalecimiento de Acervo Institucional cuyo objetivo es actualizar y mantener la colección bibliohemerográfica en las cinco bibliotecas de la Institución, con el fin de brindar soporte a las actividades de nuestros usuarios, mediante recursos documentales de calidad. De esta forma se permite satisfacer sus necesidades de información; para este 2010 están en proceso de compra unos tres mil volúmenes que apoyarán a cerca de 17 mil usuarios.

Se brindaron 329,376 servicios en las bibliotecas de Obregón, incrementándose algunos de ellos en más del 20%; se inició con el servicio de préstamo de computadoras portátiles en las áreas de estudio de las bibliotecas; se incrementó en un 45% los equipos de cómputo destinados a la consulta bibliográfica en línea en Biblioteca Náinari.

Las bibliotecas ITSON cerraron el 2009 e iniciaron el 2010 con un acervo en libros de más de 113 mil volúmenes, con más de 56 mil títulos, clasificados por área del conocimiento y más de 100 suscripciones para acervo de publicación periódica (revistas), así como cuatro bases de datos electrónicas que apoyan todos los programas educativos vigentes y una vasta colección de acervo en formato DVD y CD.

Se participó en la Feria Internacional del Libro en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, también en la Reunión de la Red Nacional, con la exposición de lo realizado en la Comisión de Bibliotecas; se participó asimismo, en el VIII Foro Internacional de Editores y Profesionales del Libro, en el cual se trataron temas del desarrollo de la edición digital y el futuro del impreso.

### **5.3 Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales**

La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales (DRMSG) está conformada por aquellas áreas de servicio que se encargan, de manera formal, de proveer a la Institución los bienes muebles e inmuebles y los servicios necesarios para el cumplimiento de sus funciones, de conformidad con la normatividad aplicable.

Se trabajó en mejorar al interior de las áreas para ofrecer un mejor servicio como es en el caso de los proyectos: Impulso del aseguramiento de la calidad y mejora continua de los procesos de soporte institucional; Plan anual de adquisiciones, arrendamientos y servicios; Reglamento de mobiliario y equipo del Instituto Tecnológico de Sonora, fundamentado en la legislación estatal vigente, que tienen como referencia principal las normas generales para el registro, afectación, disposición final y baja de bienes muebles de la administración pública federal centralizada, adecuadas con la operativa institucional.

Asimismo se realizó el proyecto para la habilitación de una página web en la cual los usuarios de Servicios Generales y Mantenimiento podrán realizar solicitudes de cualquiera de los servicios que el departamento proporciona; se brindó apoyo para la realización de diversos eventos institucionales donde los servicios que se han prestado van desde vigilancia, limpieza, jardinería, mantenimiento a instalaciones hasta copias fotostáticas, impresión de documentos, servicio de escáner, entre otros; además es importante mencionar que se construyeron un total de 85,761.93 m<sup>2</sup> de infraestructura física.

#### **5.3.1 Departamento de Obras y Adaptaciones**

El ITSON avanzó en el desarrollo de infraestructura para brindar mejores servicios a la comunidad universitaria y a la sociedad regional; algunas de las obras más significativas en este periodo fueron las siguientes:

Se ha trabajado en las obras: Laboratorio de Acuicultura en un área de 750 metros cuadrados, cuya construcción en proceso lleva un avance físico del 55.75%, ubicado en el Campus Obregón-Centro.

Otra obra es el edificio de Promoción Financiera, Educación Continua y Servicios Profesionales, con un área total de mil 147 metros cuadrados, lleva un avance del 60% en el campus Obregón-Centro.

Una tercera obra es el centro Estratégico para la Virtualización de la Educación (CEVE), edificación en proceso con un área total de mil 933 metros cuadrados, situado en el campus Obregón-Centro y avance del 58.67%.

En el campus Náinari se lleva a cabo la construcción de un edificio de aulas y cubículos para maestros en un superficie de tres mil 296 metros cuadrados, la cual presenta un avance del 39.86%.

El edificio de Tutorías de la Unidad Navojoa-Sur es otra importante obra que se desarrolla en un área total de mil 672 metros cuadrados y lleva un progreso del 90%.

La infraestructura en proceso del Edificio Productivo 2, presenta una evolución del 91%, en un área de siete mil 200 metros cuadrados del Parque Tecnológico de Software.

Asimismo, se construye la segunda etapa del fraccionamiento “Los Misioneros”, sección I, que abarca una superficie de 124 mil 450 metros cuadrados y hasta la fecha presenta un avance del 57.59% en trabajos de terracería y 32% en la red de distribución eléctrica (anexo 46).

### **5.3.2 Departamento de Adquisiciones y Servicios**

El Departamento de Adquisiciones y Servicios, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, realizó en este periodo las siguientes acciones:

En lo que respecta a la compra y adquisición de bienes institucionales, se elaboró el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, el cual entró en vigor en enero de 2010 en la página de la Secretaría de la Función Pública denominada CompraNet, mientras que a finales de 2009, se elaboró el Plan Anual de Licitaciones para el ejercicio 2010 aprobado por el Comité de Adquisiciones.

Actualmente se trabaja en la revisión del Reglamento para las Políticas, Procedimientos y Sanciones de los Activos Institucionales, adicionalmente a eso, el mismo Comité de Activos elabora procesos que nos permitan vender, donar o desechar activos que la Institución tenga en desuso.

### **5.3.3 Coordinación de Activos Fijos y Almacén**

La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales ha estado trabajando en conjunto con la Coordinación de Activos Fijos y Almacén en la revisión del Proyecto de Reglamento de Mobiliario y equipo del Instituto Tecnológico de Sonora.

El reglamento está fundamentado en la legislación estatal vigente, que tiene como referencia principal las Normas Generales para el Registro, Afectación, Disposición Final y Baja de Bienes Muebles de la Administración Pública Federal Centralizada, adecuadas con la operativa Institucional, así como en el programa de levantamiento del inventario y de mobiliario y equipo, el cual está en desarrollo.

### **5.3.4 Departamento de Servicios Generales**

Lo más importante que se informa en este periodo en lo referente a esta área es la habilitación de una página web donde las distintas áreas realizan sus solicitudes de mantenimiento con el compromiso de que serán resueltas en un lapso no mayor a dos días hábiles.

El sitio electrónico se creó con apoyo del Departamento de Tecnologías y Servicios Informáticos y hasta la fecha los resultados han sido muy satisfactorios, toda vez que se disminuyó considerablemente el tiempo de espera que antes era indefinido.



Se han realizado trabajos relacionados a servicios de limpieza, jardinería, vigilancia, transporte y servicios de pintura que equivalen a 15 mil 572 metros cuadrados en paredes y muros de edificios de aulas y oficinas; trabajos de impermeabilización en techos, cubriendo un área de 30 mil 477.

En cuanto al mantenimiento y conservación de instalaciones deportivas, durante este periodo se incorporaron siete hectáreas de áreas verdes en campos deportivos, dentro de las cuales se habilitaron espacios para la práctica de fútbol, béisbol y softbol.

En lo referente a espacios que emplean los alumnos, se adquirieron 400 mesabancos para distribuirlos en ocho aulas, se equiparon 50 aulas con pintarrón y mesas para maestros.

Se habilitó el sistema de control de vehículos de préstamo institucional, asegurando las buenas condiciones mecánicas de los mismos, para brindar seguridad a los usuarios.

Se está trabajando en un sistema de seguridad institucional con el propósito de asegurar la integridad física de la comunidad universitaria y resguardar el patrimonio institucional.

### **5.3.5 Coordinación de Servicios para Docentes**

La Institución, comprometida a través de la Coordinación de Apoyo para Docentes ha brindado soporte para el desarrollo de sus actividades a algunos de los proyectos institucionales derivado de las iniciativas estratégicas como el Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE); el Distrito Internacional de Agronegocios para la Pequeña y Mediana Empresa (DIAPYME); Centro Universitario de Desarrollo Comunitario (CUDEC), Comunidad al Apoyo de la Niñez (COMANI); Students and Free Enterprise (SIFE), Centro de Evaluación e Investigación en Competencias (COMEV); Calidad e Innovación Competitiva, Congreso Regional de Orientación Educativa, Competencias Docentes, Modelo de Valor Agregado, Campamento Meñique, Café Literario, Corredores Ecoturísticos.

Otros eventos institucionales que se apoyaron: Congreso Internacional de Negocios, Congreso Regional de Orientación Educativa, Congreso de Psicología, Congreso de Ing. Industrial, Congreso de Eléctrica y Electrónica, entre otros.

Los servicios que se han prestado van desde copias fotostáticas, impresión de documentos, servicios de escáner, cortado de material, engomados, así como la entrega y préstamo de útiles didácticos.

Otras atenciones han sido de imprenta en el área de Difusión de la Cultura, así como en los distintos eventos académicos que han solicitado folletería, dípticos, volantes, pósters, carteles, tarjetas de presentación, documentación con el membrete institucional, además de los manuales de Termodinámica, Biología Celular y Terapéutica Veterinaria.

## **5.4 Departamento de Personal**

Los recursos humanos conforman el activo más importante de las organizaciones, en el caso del ITSON a través de éste, se plasma el sentido humanista de la vida universitaria y con él se cumplen los postulados inscritos en el valor del modelo ITSON y en nuestra Misión y Visión institucional.

En el periodo que se informa el Departamento de Personal mantuvo una política de motivación, capacitación y actualización, así como programas de reconocimiento al esfuerzo que cada uno de los miembros realiza, en el desarrollo de tareas académicas y administrativas que impactan al sistema educativo para alcanzar altos estándares de calidad educativa.

### **5.4.1 Coordinación de Administración de Personal**

El éxito del Instituto Tecnológico de Sonora se debe en gran medida al personal con que cuenta, quienes contribuyen con su disposición a lograr las metas del Instituto, por ello, es el ITSON una importante fuente

de empleo en la región, al mismo tiempo que fortalece la economía y ayuda a mejorar el nivel de bienestar de la población.

Actualmente se cuenta con 587 empleados de planta. Asimismo, en el presente semestre se contrataron a 996 maestros por asignatura y mil 157 en el semestre enero-mayo. Se realizaron 464 contrataciones de empleados eventuales y 247 por proyecto.

La antigüedad promedio del personal de planta es de 16 años reflejando su estabilidad y permanencia en la Institución.

#### **5.4.2 Coordinación de Administración de Sueldos y Prestaciones**

En la administración de sueldos y prestaciones se trabajó en base al desarrollo de proyectos, como: el desarrollo, implementación y mejora de sistemas de información, para lograr una mayor eficiencia, integridad y seguridad, a través de una adecuada administración y control de la misma, permitiendo con ello proporcionar un servicio de calidad y oportuno.

Asimismo, se elaboró el folleto “Conociendo el Programa de Beneficios por Separación” que fue entregado a cada uno de los trabajadores de planta, con el objetivo de dar una explicación clara y sencilla de los trámites que deben llevar a cabo para su retiro.

#### **5.4.3 Coordinación de Desarrollo Organizacional**

El ITSON se ha distinguido por profesionalizar no sólo a sus alumnos, sino que dentro de su plan estratégico ocupa un papel importante la capacitación del personal de todas nuestras áreas, aspecto que encabeza la Coordinación de Desarrollo Organizacional.

Uno de los aspectos primordiales consiste en fomentar las competencias de los trabajadores, razón por la cual los esfuerzos se encaminan a satisfacer los requerimientos de formación para profesionalizar al personal en los diferentes puestos y áreas de la Institución.

De octubre de 2009 a septiembre de 2010 se impartieron 25 cursos de capacitación en beneficio de 452 personas con temas como Introducción a la Metodología 5's; Implementación del Enfoque Basado en Procesos; Sistema de Gestión de Calidad; Calidad en el Servicio; Manejo Higiénico de los Alimentos; Ortografía y Redacción, Trabajo en Equipo; Norma ISO 9001:2008; Microsoft Office; Manejo del Stress; Administración del Tiempo; Análisis y Solución de Problemas, entre otros.

Se llevó a cabo la Evaluación de Clima Organizacional realizada en nuestra Institución del 24 de mayo al 4 de junio de 2010, donde se observó una mejoría significativa del 14.36% en el índice de satisfacción general en relación a la última aplicación del instrumento que fue en 2008; esto refleja que el personal tiene una percepción positiva respecto al ambiente de trabajo que prevalece.

También, es importante señalar que a nivel institucional se están analizando los resultados de la encuesta, con el fin de tomar acciones para atender las áreas de oportunidad detectadas.

Por último, con la finalidad de motivar e incentivar al personal de los diferentes niveles, se realizó el proceso de evaluación anual del desempeño, otorgándose un reconocimiento formal a quienes se destacaron en la realización de sus labores, mismo que estuvo a cargo de nuestras autoridades.

Fueron reconocidos 83 personas de nivel secretarial; 88 técnico manual; 330 mandos medios; 131 docentes de tiempo completo y 44 maestros auxiliares.

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

Secretaría de la Rectoría

## 6

## Secretaría de la Rectoría

La Secretaría de la Rectoría enfocó sus acciones al fortalecimiento de las actividades académicas y administrativas del Instituto Tecnológico de Sonora, contribuyendo a la consecución de objetivos establecidos en los distintos proyectos y programas de las diversas dependencias.

La Secretaría de la Rectoría a través de sus áreas adscritas: Movilidad Académica y Relaciones Internacionales; Comunicación Institucional, Mercadotecnia, Asociaciones Estudiantiles, el área de Contraloría Interna y la de Normatividad y Servicios Jurídicos, cumplió en este periodo con su misión de apoyar a la institución en las diversas tareas asignadas.

### 6.1 Movilidad Académica y Asuntos Internacionales

El plan de desarrollo institucional contempla entre sus líneas prioritarias la internacionalización de sus funciones para lograr avances más significativos y contribuyan en la formación integral de los alumnos.

En este periodo que se informa se enviaron 59 estudiantes en movilidad internacional, cinco de ellos en prácticas profesionales y el resto en estancias semestrales entre los países de España, Argentina, Japón, Estados Unidos, Canadá, Chile y Brasil.

En cuanto a movilidad nacional, se registró la participación de 54 estudiantes, nueve en estancias científicas de investigación, 26 en prácticas profesionales y el resto en estancias semestrales.

En total se movilizaron 113 estudiantes, mientras que en el rubro de recepción de estudiantes este año se contó con la presencia de 31; siete en prácticas profesionales, dos para estancia de verano y el resto en permanencia de un semestre.

Cabe destacar que más del 50% de los estudiantes recibieron algún tipo de apoyo económico, facilitando la participación de los estudiantes de alto rendimiento académico.

Respecto al Programa de Embajador Cultural, durante el mes de abril se recibieron diez estudiantes de la Universidad Fray Luca Paccioli de Cuernavaca Morelos, quienes por espacio de dos semanas estuvieron conviviendo con los alumnos de Licenciado en Administración de Empresas Turísticas de los Campus Cd. Obregón y Guaymas.

Se realizaron alianzas sumando seis países nuevos con Hiroshima University, Akita University, Groupe ESAIP, Sungkyunwan University de Corea, Universidad Centroamericana de Honduras, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco de Perú, Escuela Politécnica Javeriana del Ecuador de Quito, Ecuador, Universidad Nacional de Entre Ríos, de Concepción de Uruguay, Argentina y Universidad Fray Luca Paccioli, de Cuernavaca Morelos.

Se enviaron dos alumnos a estudiar un año a Japón, uno con beca de la organización de apoyo Japan Students Services Organization (JASSO) y el segundo alumno fue becado por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección General de Relaciones Internacionales para viajar a Hiroshima University y la Akita University, respectivamente.

También se firmó un convenio con la Soongsil University de Corea, la cual envió a dos de sus estudiantes para una estadía en el Área Académica de Ciencias Económico-Administrativas del ITSON.

Del continente europeo, el Groupe ESAIP ubicado en Francia, se recibieron dos estudiantes del Área de Sistemas, para realizar prácticas profesionales en la Dirección de Servicios de Información; en el caso de España, por primera ocasión se envió a un estudiante a la Universidad de A Coruña.

A través de la red del Programa de Intercambio Estudiantil CONAHEC se ampliaron las opciones para los estudiantes ITSON, pudiendo elegir la realización de su estancia en la Sungkyunwan University de Corea y la Universidad Centroamericana en Honduras.

En Sudamérica, por medio del programa PAME-UDUAL, se establecieron relaciones con la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco de Perú, la Escuela Politécnica Javeriana del Ecuador y la Universidad Nacional de Entre Ríos, en Concepción de Uruguay y Argentina, en donde actualmente se encuentran dos estudiantes de Ingeniería en Biosistemas.

## 6.2 Contraloría Interna

Durante el periodo de octubre 2009 a septiembre de 2010, la Contraloría Interna realizó nueve auditorías a las distintas áreas del ITSON y se le dio seguimiento a la utilización de recursos de los convenios federales y estatales, analizando el cumplimiento de metas técnicas y financieras, atendiendo además a la normatividad interna existente en la ejecución de recursos propios.

Adicionalmente se realizaron actividades de supervisión a los procesos de licitación del Departamento de Adquisiciones y Obras y se atendieron los requerimientos solicitados por el Instituto Superior de Auditoría y Fiscalización (ISAF) para la revisión realizada en febrero de 2009.

Las observaciones emitidas a través de los informes de auditorías han sido aceptadas al 100% por las dependencias revisadas; asimismo, las áreas han implementado mecanismos y controles internos para su enmienda, misma que son revisadas y aprobadas a través de la Comisión de Auditoría del H. Consejo Directivo.

## 6.3 Normatividad y Servicios Jurídicos

La Coordinación de Normatividad y Servicios Jurídicos en su rol de asesor de la Comisión de Normatividad del Consejo Directivo, apoyó en la gestión e impartición de un curso-taller en materia de técnica y política legislativa, con el fin de habilitar a los miembros de dicha Comisión en la metodología pertinente para desarrollar y modificar la normatividad universitaria, con base en estándares reconocidos y practicados a nivel nacional por las instituciones públicas de educación superior.

Como parte de esta labor se han elaborado estudios y análisis jurídicos que han servido de apoyo al Consejo para ejercitar y cumplir sus atribuciones y obligaciones legales y reglamentarias, resultado de lo cual se aprobó en el mes de julio el Reglamento de la Comisión de Honor y Justicia,

Se llevó a cabo el proceso de revisión y validación de 56 instrumentos consensuales de nuestra institución; se prestaron diversos servicios jurídicos a las distintas áreas de la Institución, tales como análisis jurídicos, revisión del marco normativo para las actividades institucionales y revisión jurídica de documentos diversos, incluso algunos trámites ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial así como traducciones de documentos oficiales.

Se implementó el sistema de Solicitudes de Servicios Jurídicos, mismo que utiliza un portal de intranet, con lo cual se mejoró la comunicación con el cliente, los tiempos de respuesta y el desempeño del área jurídica.

Del mes de junio fecha en que se implementó el sistema a septiembre de 2010 se registraron 67 solicitudes, las cuales se han atendido en su totalidad.

El personal del área se capacitó en Consulta Abierta para la Reforma Constitucional, Transparencia y Acceso a la Información Pública, el Seminario de Derechos de Autor y Propiedad Industrial, Diplomado en Derecho Civil, entre otros.

Al interior de la Institución se promovió la cultura jurídica por medio de la publicación quincenal de un Boletín Jurídico.

### **6.3.1 Unidad de Enlace y Oficina de Transparencia y Acceso a la Información Pública**

Nuestra Institución entiende a la transparencia y la rendición de cuentas, no sólo como un derecho ciudadano de acceder a la información pública, sino como el deber que refrenda el alto compromiso que tiene el ITSON a favor de la sociedad.

Desde su nacimiento hace 55 años, se ha distinguido por fomentar la cultura de la transparencia, de la misma forma que custodia con esmero el manejo eficiente, eficaz y productivo de los recursos que la sociedad le asigna.

La Unidad de Enlace ITSON a través de su Oficina de Transparencia y Acceso a la Información Pública ha dado cumplimiento en tiempo y forma con sus obligaciones de transparencia como el envío de informes trimestrales al Instituto de Transparencia Informativa del Estado de Sonora (ITIES), sobre el estado que guarda la información básica publicada en la página de Internet del ITSON, además del reporte de solicitudes de información de particulares atendidas y sus respectivas respuestas, así como el envío semestral del índice de información clasificada como reservada.

Una actividad que merece especial mención en este apartado es que por considerarse al ITSON como una de las universidades modelo a seguir en cuanto a transparencia y acceso a la Información, la Unidad de Enlace fue invitada por la Asociación Mexicana de Abogados de Instituciones de Educación Superior a exponer en su Reunión Nacional, las experiencias en la materia al resto de las instituciones públicas afiliadas a dicha agrupación.

En el periodo que abarca este informe se realizó la Primera Semana de Transparencia con el lema “Transparencia, Calidad y Compromiso”, donde se integraron las obligaciones de transparencia al Sistema de Gestión de la calidad, contando con una asistencia de más de 400 empleados de todos los niveles académicos y administrativos y autoridades de la institución como Rector, los Vicerrectores, Directores y Jefes de Departamentos.

La Universidad ha superado lo que estipula la Ley al promover que todos los funcionarios y empleados se capaciten en materia de transparencia en temas de relevancia como la protección de datos personales, información pública básica, indicadores de gestión, atención a particulares, entre otros.

Pero la labor de la Unidad de Enlace no se limita a la comunidad universitaria, ya que con el firme propósito de promover una cultura de Transparencia, se han impartido pláticas sobre el tema a personal, padres de familia de nuevo ingreso, asociación de padres de familia y niños del campamento de verano Meñique de nuestra Institución.

En cuanto a la atención de 115 solicitudes de información que se recibieron de las áreas académicas y administrativas, a través de la Oficina de Transparencia se lograron responder en tiempo y forma al 100%.

## **6.4 Mercadotecnia**

La Coordinación de Mercadotecnia proporcionó servicios de marketing con valor agregado a distintas áreas internas y externas de la Institución, que le permitieran dar continuidad al posicionamiento de la imagen

institucional de prestigio a nivel nacional e internacional, incrementando la aceptación de los productos y servicios institucionales en los mercados objetivos.

Se lideraron dos proyectos de desarrollo y uno autofinanciable que permitieron apoyar de forma directa en las actividades relacionadas con la imagen institucional en diversos eventos de índole interna y externa, tales como el Foro Euro-Latinoamericano de Torino 2010; diseño y desarrollo de la campaña del 55 aniversario de ITSON; Expo Obregón 2010; DECIDE; Expo empleos; Escuela de clusters; Tercera Reunión de Trabajo de la Red de Vinculación Noroeste de ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior; Nutrición hortícola; Asociación de padres de familia ITSON y el Simposio del carbono, entre otros.

Se realizó la producción de varios videos entre los que destacan el promocional para ITSON como sede del foro Euro-Latinoamericano 2010; “ITSON una experiencia educativa única”; promocionales de posgrado y “En ITSON necesitamos de personas como Tú”, entre otros.

Asimismo, se dio continuidad a diseños de las siguientes etapas de las plataformas del portal de ITSON y Columbus; promoción de la oferta académica, tanto de Profesional Asociado, como de Licenciatura y Posgrado; a las convocatorias para plazas académicas y administrativas; así como a la imagen y promoción de Rectoría.

En lo que se refiere a la venta de servicios de marketing institucional apoyados en alianzas con medios de comunicación y agencias para intercambio de servicios, pudimos dar soporte a las áreas de Rectoría; Planeación, Personal; Recursos Naturales; Extensión Universitaria; Normatividad y Asuntos Jurídicos; Vinculación; Extensión de la cultura; Recursos Naturales; Ciencias Económico Administrativas; Ciencias Sociales y Humanidades; Ingeniería y Tecnología; Acceso al Conocimiento; Activos Fijos y Almacén; Administración y Gestión de Iniciativas Estratégicas; Centro Integral de la Calidad; Centro de Inteligencia de Negocios; Comunicación Institucional; Deportes; Educación Continua; Vida Universitaria; Ciencias Agronómicas y Veterinarias; Ciencias del Agua y Medio Ambiente; Ciencias Administrativas; Computación y Diseño; Contaduría y Finanzas; Desarrollo Académico; Educación; Gestión y Apoyo a Cuerpos Académicos; Gestión y Apoyo a Programas Educativos; Ingeniería Civil; Ingeniería Eléctrica: Ingeniería Industrial; Matemáticas; Psicología y Sociocultural.

Lo anterior observando su pertinencia con la detección de necesidades relacionadas con servicios de Mercadotecnia en 13 áreas de la Institución, llevada a cabo a través de entrevistas, presentaciones y visitas personalizadas.

## 6.5 Asociaciones Estudiantiles

Entre los diversos actores de la comunidad universitaria, el Instituto Tecnológico de Sonora formaliza sinergias con las Asociaciones Estudiantiles para fortalecer cada programa educativo de nuestro Plan de Estudios sin dejar de lado las actividades extracurriculares que componen la formación integral de los estudiantes.

En este periodo que se informa los representantes estudiantiles llevaron a cabo reuniones con personal de la Secretaría de la Rectoría donde externaron las necesidades académicas, deportivas y recreativas desde la perspectiva de los alumnos.

Asimismo, continuaron los trabajos de elaboración de un instrumento normativo que regule la creación de asociaciones, sus reglas básicas de organización, funcionamiento, desempeño de sus actividades y elección de nuevos representantes.

## 6.6 Comunicación Institucional

La Coordinación de Comunicación Institucional es un área que estrecha el vínculo entre el ITSON y la sociedad, en un trabajo de enlace con los medios de comunicación, comunidad universitaria y la misma comunidad en general, toda vez que les informa de manera oportuna y transparente acerca de los logros de nuestra Universidad.

Sus actividades comunican el quehacer universitario, orientando a generar opinión pública favorable que refuerce el posicionamiento de imagen de la institución e incremente la confianza de la sociedad, lo cual contribuye al cumplimiento de la misión institucional.

Durante el periodo que se informa, se han fortalecido alianzas con las empresas de medios de comunicación, fomentando mejores relaciones, convenios de colaboración e intercambio de servicios en un contexto regional, estatal y nacional.

Durante el periodo que se informa, se han fortalecido alianzas con las empresas de medios de comunicación, fomentando mejores relaciones, convenios de colaboración e intercambio de servicios en un contexto regional, estatal y nacional.

En este año se difundieron 114 boletines informativos electrónicos donde se dio a conocer en forma detallada las actividades académicas, administrativas, culturales, deportivas, así como actividades de la Asociación de Padres de Familia, Asociaciones Estudiantiles, entre otras.

Por otra parte, se realizaron seis ediciones de la revista electrónica “ITSON y su gente”, el cual fue distribuido a la comunidad universitaria vía Intranet.

Apoyados con imágenes y texto, se presentaron los servicios y logros de la actividad académica, administrativa, de investigación y extensión universitaria en los kioscos institucionales, a través de 17 video-reportajes con el fin de informar a la comunidad interna.

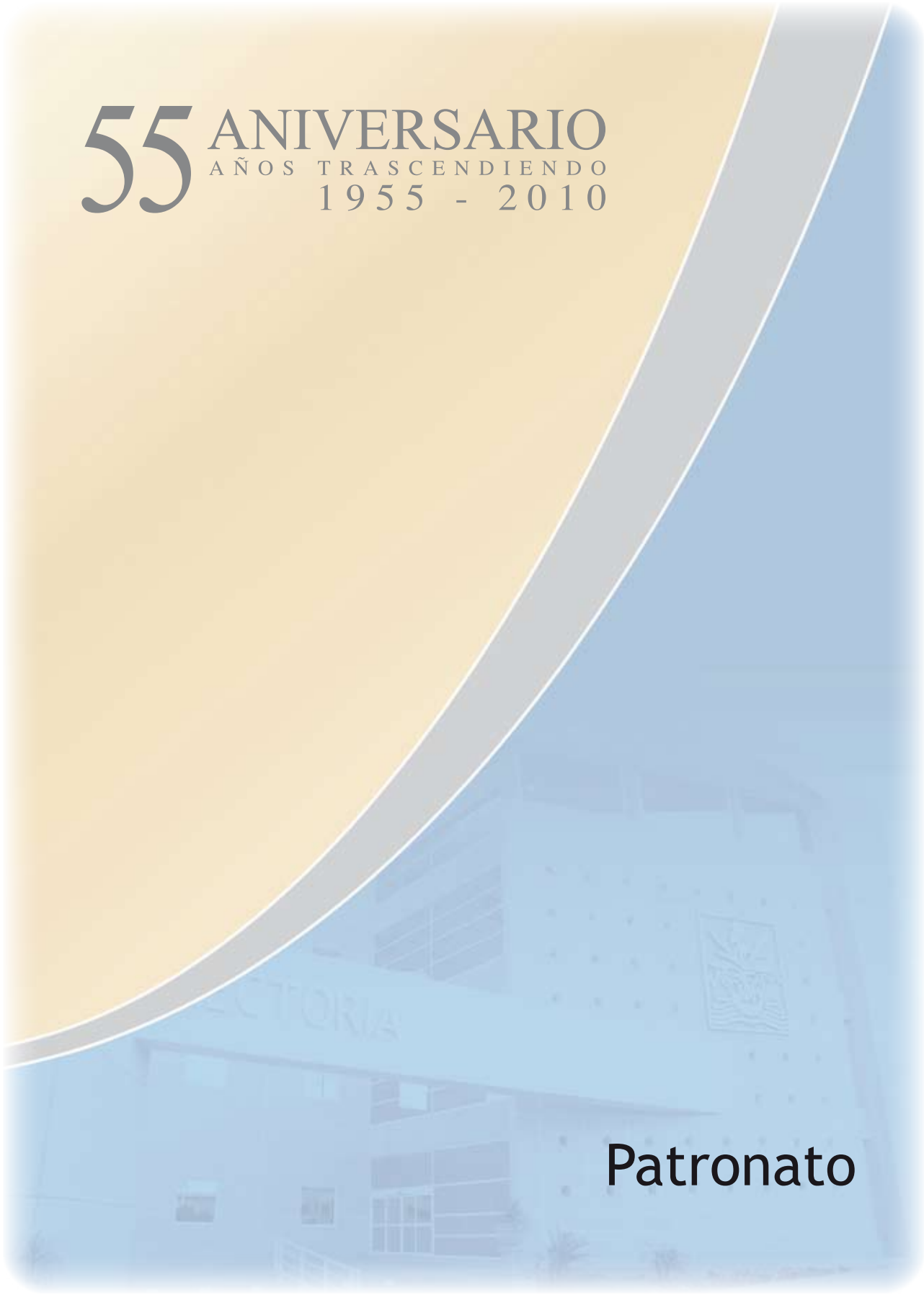
El personal de la Coordinación de Comunicación Institucional, consolidó estrategias de comunicación institucional y mantuvo una estrecha relación con los medios de comunicación. Se realizaron 27 conferencias de prensa, 90 entrevistas en radio y televisión, y se elaboraron spots publicitarios de diversas actividades universitarias que se transmitieron en las diversas radiodifusoras locales.

Mediante el contacto con la prensa escrita, la radio y la televisión, los docentes, investigadores y alumnos pudieron informar sobre los congresos, actividades académicas, deportivas y culturales que a lo largo de este año se realizaron y que también se detallan en el presente documento.

En total se cubrieron 187 eventos realizados por la comunidad universitaria; de esta manera, cumplimos a cabalidad con una obligación que toda institución pública tiene, que es la de abrir sus vías de comunicación e información hacia una sociedad que cada día demanda más el ejercicio de la transparencia.



**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010



**Patronato**

## 7

## Patronato

**D**e octubre de 2009 a septiembre de 2010, el Patronato de la Institución se ha dado a la tarea de fortalecer la participación del sector empresarial en las iniciativas estratégicas y en los proyectos de investigación donde el objetivo principal es la promoción del desarrollo en el Sur de Sonora.

Realizan una labor de gestión con los inversionistas apoyen los proyectos empresariales del ITSON y también son un enlace para extender en las personalidades externas el conocimiento de los servicios que brinda la Institución.

A su vez, los Patronos aportan sus experiencias en el ramo empresarial para que florezcan los proyectos productivos que se incuban en ITSON, realizando importantes labores de asesoría.

Asimismo, el Patronato tiene un interés especial en atraer apoyos para los jóvenes emprendedores y pequeños empresarios que se han sumado a los proyectos estratégicos del Instituto.

De esta manera, los integrantes del Patronato cumplen cabalmente con su misión.

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**Orientación Institucional**

Desde hace 55 años el ITSON ha ido cumpliendo con la misión encomendada por las sociedades del sur de Sonora que le dieron vida; a través de una oferta educativa en permanente evolución, y en la medida de lo posible, anticipándose para aportar conocimiento derivado de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico y formación de talento a fin de obtener y mantener ventajas competitivas.

La evolución de la estructura orgánica del ITSON responde en gran medida a la evolución de las sociedades de Cajeme, Navojoa y Guaymas-Empalme en donde radican sus unidades académicas. En este sentido, en sus inicios se enfocó a la educación media superior, a finales de los cincuenta y durante los sesentas la mayor parte de la población estudiantil se ubicaba en el nivel técnico y medio superior, habiendo, en aquel entonces, solo una licenciatura. Fue hasta 1974 cuando la oferta educativa institucional se orientó a la educación superior, conservándose únicamente la carrera técnica de Enfermería. En 1977 el ITSON amplía su cobertura, iniciando actividades en la ciudad de Navojoa y en 1982 lo hace en Guaymas. A principios de los noventa se introducen programas de investigación y posgrado, lo que permite ir generando nuevo conocimiento y tecnología para responder a los requerimientos de la economía y la sociedad.

La creciente capacidad institucional para transferir conocimiento y tecnología permitió que el enfoque de la transformación curricular 2002 tuviera como base el servicio social y la práctica profesional, lo que exigió una mayor vinculación con el entorno. La relación orgánica que se establece entre la sociedad y la Institución le da fundamento a una nueva Visión y Misión institucional aprobadas por Consejo Directivo en enero del 2006 y en las que se fundamenta el rediseño curricular del 2009.

La evolución que ha tenido la institución de 2002 a 2010 ha sido significativa en sus principales rubros académicos. Por lo que se refiere a la Capacidad Académica cabe destacar que en el 2002 se contaba con 133 Profesores de Tiempo Completo con posgrado y actualmente se tiene 232; de los cuales 55 han obtenido el grado de doctor, de 7 que había en el 2002. Por otra parte, se ha tenido un incremento en los Profesores con perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), al pasar de 73 docentes a 175; también han aumentado el número de maestros pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores de 5 a 22. Hoy en día se tiene un avance del 26% de Cuerpos Académicos En Consolidación a diferencia del 2002, cuando el total de Cuerpos Académicos se encontraban En Formación.

En materia de Competitividad Académica, la institución reportó sólo 6 programas educativos de calidad en el 2002, en la actualidad son 21 programas acreditados por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES) y el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); lo que ha permitido atender una población de 10,313 estudiantes en programas educativos de calidad; representando el 67% del total de la matrícula institucional.

La vinculación con el entorno es sin duda uno de los rasgos distintivos de nuestra institución; esto ha permitido que en el 2009 se ofrecieran 224 servicios, colocado a 1,037 estudiantes en prácticas profesionales y desarrollar 275 tesis, además de retener 2,346 empleos, y tener un índice de colocación de egresados del 77% antes de 6

meses de haber egresado. Ello se ha logrado gracias a convenios de cooperación y colaboración con los tres niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales y empresariales. Además, se ha participado en el desarrollo de política pública con el Congreso de la Unión y el gobierno del estado, tanto en la Ley de Turismo como en la de I+D+i.

Hoy en día la institución es reconocida nacional e internacionalmente por la vinculación con el entorno, la eficiencia administrativa, la alta calidad de sus programas de docencia, investigación, deporte y cultura; así como la internacionalización de sus cuerpos académicos.

Ejemplo claro de ello, es haber sido elegidos sede del tercer foro eurolatinoamericano para el desarrollo regional basado en la innovación, en el que participaron 250 especialistas nacionales e internacionales, alrededor de temáticas asociadas a las ventajas comparativas que comparten 14 regiones de América Latina y Europa; de donde surgieron compromisos de articulación y agendas de investigación que buscan nuevas fuentes de financiamiento. Los principales temas que se abordaron fueron: a) Biotecnología y Alimentos; b) Energía renovable y Gestión del medio ambiente; c) Servicios Digitales, y d) Ecoturismo y Logística.

El enfoque adoptado por el ITSON en su Visión y Misión coincide con los postulados de la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO), en cuanto a la exigencia que hace a las instituciones de educación superior, en el sentido de que deben asumir mayores responsabilidades para con la sociedad y rendir cuentas sobre la utilización de los recursos públicos y privados, nacionales o internacionales.

Esta exigencia significa que el nuevo modelo de universidad debe caracterizarse como de producción y transferencia del valor social de los conocimientos y de pertinencia de las tareas académicas de la universidad; planteando además, que la organización académica se basa en unidades complejas que relacionan individuos y equipos de trabajo en redes de diferente nivel y perspectivas.

Durante su existencia, el ITSON ha venido respondiendo a los ideales de quienes le dieron vida a través de sus actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico, extensión de la cultura y los servicios; así como, una permanente vinculación que le ha permitido un crecimiento armónico y equilibrado entre la oferta educativa institucional y las demandas que el entorno le ha planteado.

Por ello, no es de sorprender que el Instituto Tecnológico de Sonora haya diseñado de manera conjunta con empresarios y gobierno, un plan a largo plazo que contempla una estrategia que se plasma en el modelo curricular por competencias profesionales con enfoque transformacional. En este enfoque, el eje de la calidad del proceso educativo se ubica en la utilidad social de los conocimientos producidos y distribuidos por la institución que se caracteriza por ser innovadora y con pertinencia social.

La operación de dicha estrategia requiere la conformación de ecosistemas de innovación; así como también, iniciativas y proyectos estratégicos, que permitirán la creación de organizaciones o la renovación de las existentes mediante una efectiva transferencia de conocimiento a las comunidades regionales para mejorar su productividad y niveles de bienestar.

Tomando como referencia los requerimientos y demandas de la sociedad y la economía se orienta la asignación de recursos institucionales a nivel departamento, programa educativo, cuerpo académico y áreas de soporte. En este sentido, se continuará incrementando la competitividad y la capacidad académica; así como también la mejora en la gestión institucional. Se continuará con el equipamiento de las aulas y con respecto a las obras en proceso, se espera concluir el Laboratorio de Acuicultura y el edificio de Promoción Financiera, al igual que el de Educación Continua y Servicios Profesionales en el Campus Obregón Centro; el edificio de Aulas

y Cubículos para Maestros en el Campus Náinari; la Biblioteca del Campus Guaymas-Empalme; así como también, la segunda etapa del Fraccionamiento “Los Misioneros” Sección I y el edificio Productivo 2 en el Parque Tecnológico de Software.

Hoy más que nunca la sociedad requiere de la universidad, no solo para promover una mayor competitividad económica sino además, una cultura de paz que permita una educación para toda la vida en un marco democrático a fin de lograr un desarrollo sostenible; lo que exige seguir diversificando y profundizando la oferta institucional. Por ello, se realizarán esfuerzos extraordinarios para obtener recursos que permitan incrementar y fortalecer las áreas de la institución orientadas a desarrollar y transferir tecnología especializada.

En este marco de cooperación y colaboración, la institución reconoce el valor de la diversidad como fuerza motriz del desarrollo, no sólo referido al crecimiento económico sino también, el medio para tener riqueza intelectual, afectiva y espiritual; por ello promueve el diálogo que conduce al respeto y a la comprensión mutua entre los diferentes grupos que integran a la comunidad universitaria.

La estabilización y el fortalecimiento de la institución es el resultado del esfuerzo de todos y cada uno de los diferentes sectores que conforman a la comunidad ITSON tales como: Estudiantes, Profesores, Personal Administrativo, Consejeros, Patronos y Padres de Familia. Durante este periodo, es de destacar la labor realizada por el Consejo Directivo en el análisis y propuestas de solución en temas de interés institucional, tanto académicos como administrativos.

De igual forma, es de reconocer el apoyo de los Gobiernos federal, estatal y municipal, las Cámaras empresariales, Organizaciones no gubernamentales, otras instituciones educativas y la comunidad en general.

El próximo año se llevará a cabo el proceso de designación del nuevo rector, estamos conscientes y convencidos de que la comunidad universitaria, el Congreso del Estado y los Gobiernos estatal y federal validarán la propuesta emanada por el Consejo Directivo; lo que, deberá garantizar una transición estable y un mayor apoyo a la decisión autónoma tomada por la universidad.

Es así como el ITSON, sostenido por nuestros valores de Trabajo, Servicio y Calidad se empeña en impulsar un modelo educativo que tiene como referente la utilidad social de los conocimientos producidos y distribuidos, al trabajar en alianzas para promover el crecimiento económico y el bienestar social en un ambiente de sustentabilidad.

**55** ANIVERSARIO  
AÑOS TRASCENDIENDO  
1955 - 2010

**ANEXOS**

Octubre 2009 - Septiembre 2010







**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## POBLACIÓN ESCOLAR POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**1**

**(1 de 5)**

CARRERA	ALUMNOS
---------	---------

### DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Doctorado en Ciencias	5
Doctorado en Ciencias en Biotecnología	36
Maestro en Ciencias en Recursos Naturales	43
Ingeniero Biotecnólogo	527
Ingeniero en Biosistemas	140
Ingeniero en Ciencias Ambientales	164
Ingeniero Químico	175
Licenciado en Tecnología de Alimentos	296
Médico Veterinario Zootecnista	468
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>	<b>1854</b>

### DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Maestro en Ingeniería en Administración de la Construcción	42
Maestro en Ingeniería en Sistemas	55
Maestro en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	9
Ingeniero Civil	1024
Ingeniero Electricista*	215
Ingeniero en Electrónica	528
Ingeniero en Electromecánica	106
Ingeniero Industrial*	12
Ingeniero Industrial y de Sistemas	1256
Ingeniero en Mecatrónica	182
Ingeniero en Software	172
Licenciado en Diseño Gráfico	914
Licenciado en Sistema de Información Administrativa*	352
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>	<b>4867</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## POBLACIÓN ESCOLAR POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
1  
(2 de 5)**

CARRERA	ALUMNOS
---------	---------

### DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Doctorado en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño	
Maestría en Gestión Financiera de Negocios	32
Maestro en Administración*	1
Maestro en Administración y Desarrollo de Negocios	102
Maestro en Desarrollo y Gestión Organizacional*	1
Licenciado en Administración	1207
Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	868
Licenciado en Contaduría Pública	646
Licenciado en Economía y Finanzas	672
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>	<b>3529</b>

### DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Maestro en Educación	36
Maestro en Psicología	18
Licenciado en Ciencias de la Educación	546
Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico	517
Licenciado en Dirección de la Cultura Física y Deporte	66
Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes	130
Licenciado en Psicología	817
Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	111
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>	<b>2241</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## POBLACIÓN ESCOLAR POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
1  
(3 de 5)**

CARRERA	ALUMNOS
---------	---------

### DIRECCIÓN DE UNIDAD NAVOJOA

Maestro en Administración*	1
Maestro en Educación	1
Maestro en Administración y Desarrollo de Negocios	23
Maestro en Ingeniería en Sistemas	16
Licenciado en Administración	307
Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	263
Licenciado en Contaduría Pública	106
Licenciado en Economía y Finanzas	110
Licenciado en Psicología	289
Licenciado en Ciencias de la Educación	334
Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico	63
Licenciado en Diseño Gráfico	2
Licenciado en Tecnología de Alimentos	1
Ingeniero en Biotecnología	2
Ingeniero Electricista*	7
Ingeniero en Electrónica	11
Ingeniero Civil	17
Ingeniero Industrial y de Sistemas	455
Ingeniero en Ciencias Ambientales	1
Ingeniero Químico	2
Ingeniero en Mecatrónica	2
Ingeniero en Software	66
Licenciado en Sistemas de Información Administrativa*	125
Médico Veterinario Zootecnista	2
Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	60
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>	<b>2266</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## POBLACIÓN ESCOLAR POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
1  
(4 de 5)**

CARRERA	ALUMNOS
---------	---------

### DIRECCIÓN DE UNIDAD GUAYMAS

Maestro en Educación	13
Maestro en Ingeniería en Logística y Calidad*	1
Maestro en Administración y Desarrollo de Negocios	21
Maestro en Economía y Finanzas	1
Maestro en Ingeniería en Sistemas	25
Licenciado en Administración	214
Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	249
Licenciado en Ciencias de la Educación	196
Licenciado en Tecnología de Alimentos	2
Licenciado en Diseño Gráfico	8
Licenciado en Contaduría Pública	3
Licenciado en Economía y Finanzas	2
Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes	3
Licenciado en Psicología	4
Ingeniero Civil	6
Ingeniero Electricista*	4
Ingeniero en Electrónica	13
Ingeniero Industrial y de Sistemas	483
Ingeniero en Ciencias Ambientales	1
Ingeniero Químico	2
Ingeniero en Electromecánica	4
Ingeniero Industrial	2
Ingeniero en Mecatrónica	2
Ingeniero en Software	115
Licenciado en Sistemas de Información Administrativa*	140
Profesional Asociado en Manufactura	16
Médico Veterinario Zootecnista	4
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>	<b>1534</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## POBLACIÓN ESCOLAR POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
1  
(5 de 5)**

CARRERA	ALUMNOS
---------	---------

### DIRECCIÓN DE UNIDAD GUAYMAS-CAMPUS EMPALME

Ingeniero Industrial y de Sistemas	147
Ingeniero Industrial	1
Ingeniero Civil	1
Ingeniero Electricista	1
Ingeniero en Electrónica	1
Ingeniero en Mecatrónica	1
Licenciado en Administración	89
Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	66
Licenciado en Ciencias de la Educación	110
<b>TOTAL POR CAMPUS</b>	<b>417</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>16708</b>

\* Programas en liquidación.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## EGRESADOS Y TITULADOS POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**2**  
**(1 de 3)**

<b>CARRERA</b>		<b>EGRESADOS 2009-2010</b>	<b>TITULADOS 2009-2010</b>
<b>DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES</b>			
DC	Doctorado en Ciencias	1	
DCB	Doctorado en Ciencias Especialidad en Biotecnología	4	3
MCRN	Maestro en Ciencias en Recursos Naturales	17	0
MIARH	Maestro en Ingeniería Administración de Recursos Hidráulicos		
EN	Especialidad en Nutrición	8	0
MAA	Maestro en Administración de Agronegocios	15	1
IB	Ingeniero Biotecnólogo	75	84
IBS	Ingeniero en Biosistemas	2	0
ICA	Ingeniero en Ciencias Ambientales	9	4
IQ	Ingeniero Químico	22	35
Q	Químico	1	12
MVZ	Medico Veterinario Zootecnista	17	45
LTA	Licenciado en Tecnología de Alimentos	28	35
PAC	Profesional Asociado en Camaronicultura		
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>199</b>	<b>219</b>

### DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

MISP	Maestro en Ingeniería en Sistemas Productivos		
MIATE	Maestro en Ingeniería en Administración de la Tecnología Eléctrica		
MCIE	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	8	0
MIATI	Maestro en Ingeniería en Administración de las Tecnologías de Información	22	0
MIAC	Maestro en Ingeniería en Logística y Calidad	15	0
IC	Ingeniero Civil	39	78
IEL	Ingeniero Electricista	19	38
IE	Ingeniero en Electrónica	47	121
II	Ingeniero Industrial	3	66
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	209	261
LDG	Licenciado en Diseño Gráfico	18	48
LSIA	Licenciado en Sistemas de Información Administrativa*	24	85
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>404</b>	<b>697</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## EGRESADOS Y TITULADOS POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**2**  
**(2 de 3)**

CARRERA	EGRESADOS 2009-2010	TITULADOS 2009-2010
---------	------------------------	------------------------

### DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

CARRERA	DESCRIPCIÓN	EGRESADOS 2009-2010	TITULADOS 2009-2010
MA	Maestro en Administración	16	3
MDGO	Maestro en Desarrollo y Gestión Organizacional	19	1
MEF	Maestro en Economía y Finanzas	6	1
MP	Maestro en Psicología	6	0
CP	Contador Público	14	128
LCP	Licenciado en Contaduría Pública	62	53
LA	Licenciado en Administración	119	267
LAET	Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	62	28
LEF	Licenciado en Economía y Finanzas	74	125
LPS	Licenciado en Psicología	74	118
PAV	Profesional Asociado en Ventas	0	0
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>452</b>	<b>724</b>

### DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

CARRERA	DESCRIPCIÓN	EGRESADOS 2009-2010	TITULADOS 2009-2010
ME	Maestro en Educación	15	1
LCE	Licenciado en Ciencias de la Educación	71	127
LCEF	Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico	20	17
LGDA	Licenciados en Gestión y Desarrollo de las Artes	6	4
PAAV	Profesional Asociado en Artes Visuales		
PADI	Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	10	14
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>122</b>	<b>163</b>

### DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

CARRERA	DESCRIPCIÓN	EGRESADOS 2009-2010	TITULADOS 2009-2010
MA	Maestría en Administración	8	0
MISP	Maestro en Ingeniería en Sistemas Productivos		
MILC	Maestría en Ingeniería en Logística y Calidad	11	0
MP	Maestro en Psicología	1	0
LA	Licenciado en Administración	39	46
LAET	Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	16	10
LEF	Licenciado en Economía y Finanzas	8	6
LCP	Licenciado en Contaduría Pública	7	1
CP	Contador Público	1	13
LPS	Licenciado en Psicología	29	56
LCE	Licenciado en Ciencias de la Educación	14	10
IIAD	Ingeniero Industrial	1	1
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	69	67
IC	Ingeniero Civil	5	0
IEL	Ingeniero Electricista	1	1
LSIA	Licenciado en Sistemas de Información Administrativa*	20	38
LCEF	Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico	1	0
PADI	Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	3	4
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>234</b>	<b>253</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## EGRESADOS Y TITULADOS POR CARRERA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
2  
(3 de 3)**

<b>CARRERA</b>		<b>EGRESADOS 2009-2010</b>	<b>TITULADOS 2009-2010</b>
<b>DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS</b>			
MISP	Maestro en Ingeniería en Sistemas Productivos	7	0
MILC	Maestro en Ingeniería en Logística y Calidad	18	0
MA	Maestro en Administración	21	0
ME	Maestro en Educación	8	0
LA	Licenciado en Administración	42	68
CP	Contador Público	3	23
LCE	Licenciado en Ciencias de la Educación	24	33
LAET	Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	33	36
IIAD	Ingeniero Industrial	0	10
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	49	84
IEL	Ingeniero Electricista	3	0
IE	Ingeniero en Electrónica	0	1
LSIA	Licenciado en Sistemas de Información Administrativa*	21	27
PADI	Profesional Asociado en Desarrollo Infantil	1	2
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>230</b>	<b>284</b>

### DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-CAMPUS EMPALME

LCE	Licenciado en Ciencias de la Educación	20	5
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	4	0
<b>TOTAL POR DEPENDENCIA</b>		<b>24</b>	<b>5</b>

<b>Total General</b>		<b>1665</b>	<b>2345</b>
----------------------	--	-------------	-------------

\* Programas en liquidación.





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
3**

### INDICADOR DE TIEMPO DE OBTENCIÓN DE EMPLEO

Programa Educativo	Menos de 6 meses	De 6 meses a 1 año	Total general
CP	91.36%	8.64%	100.00%
IB	76.12%	23.88%	100.00%
IC	88.52%	11.48%	100.00%
ICA	100.00%	0.00%	100.00%
IE	89.80%	10.20%	100.00%
IEC	88.27%	11.73%	100.00%
IEL	83.95%	16.05%	100.00%
IIAD	88.30%	11.70%	100.00%
IIEM	91.34%	8.66%	100.00%
IIS	87.18%	12.82%	100.00%
IQ	87.50%	12.50%	100.00%
LA	87.56%	12.44%	100.00%
LAET	86.21%	13.79%	100.00%
LAT	84.54%	15.46%	100.00%
LCE	92.41%	7.59%	100.00%
LCEF	100.00%	0.00%	100.00%
LCP	90.00%	10.00%	100.00%
LDG	95.65%	4.35%	100.00%
LEF	82.61%	17.39%	100.00%
LGDA	100.00%	0.00%	100.00%
LPS	80.65%	19.35%	100.00%
LSIA	88.93%	11.07%	100.00%
LTA	77.78%	22.22%	100.00%
MVZ	100%	0.00%	100.00%
PADI	100.00%	0.00%	100.00%
<b>Total general</b>	<b>88.08%</b>	<b>11.92%</b>	<b>100.00%</b>

Se muestra el promedio de egresados que han obtenido empleo en un tiempo menor a seis meses de haber concluido sus estudios; se muestra dividido por programa educativo. Resultados obtenidos a partir de las encuestas contestadas por los egresados en el periodo entre el año 2000 y 2009.



ITSON  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

ANEXO  
4  
(1 de 3)

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Capacitar a nuevos instructores para impartir las materias de las academias de QB y EPM	Verano de 2009	15 hrs.	12 docentes
Expositor: Moléculas de la vida en 3D	Octubre de 2009	5 hrs.	5 docentes atendiendo a 200 alumnos
Taller de facilitadores. Módulo I. Estrategias efectivas de orientación al estudiante.	Del 2 al 5 de noviembre de 2009	14 hrs.	30 docentes
Ponente: Puntos críticos hacia la homeostasis del colesterol y otros lípidos	Noviembre de 2009	1 hr.	15
Elaboración de programa de curso Bioquímica y Fisiología de la Nutrición	Noviembre 2009	15 hrs.	7
Elaboración de programa de curso Bioquímica para Bachillerato	Diciembre 2009	15 hrs.	4
Taller especializado en drenaje ácido de mina: caracterización, remediación y efectos a la salud humana	8-10 febrero 2010	24 hrs.	3 docentes
Taller: Utilización de la Plataforma de SAETI 2	Marzo de 2010	4 hrs.	30 docentes
Foro Nacional sobre Organismos Genéticamente Modificados en la Agricultura 2010	Marzo 2010	16 hrs.	150 docentes, alumnos, investigadores y empresarios
Curso: Métodos moleculares para identificación y caracterización de levaduras	10 de marzo de 2010	2 hrs.	20 docentes y alumnos de posgrado MCRN
Taller: Elaboración de ponencias	Abril de 2010	4 hrs.	20 docentes
Estrategias efectivas de orientación al estudiante	Del 6 al 28 de abril de 2010	15 hrs.	20 asistentes
Spectroscopy seminar	7 de abril de 2010	8 hrs.	1 docente
Taller: Facilitador de nuevos ambientes de aprendizaje	Abril, mayo y junio de 2010	Módulo I 15 hrs. Módulo II 17 hrs. Módulo III 10 hrs.	20 docentes
Taller de facilitadores en modalidad virtual-presencial	Abril y mayo de 2010	Módulo I 15 hrs. Módulo II 17 hrs.	15 docentes
Herramientas para la Educación a Distancia	Del 03 al 31 de mayo de 2010	17 hrs.	15 docentes
Elaboración de planes de clase 2009	Del 18 al 20 de mayo 2010	5 hrs.	3 docentes
Estancia corta de investigación en el Laboratorio de Biotecnologías de Microalgas del CINVESTAV	Del 24 al 31 de mayo de 2010	40 hrs.	2 docentes
Taller: Elaboración de planes de clase 2009	Mayo de 2010	5 hrs.	20 docentes
Aseguramiento de la calidad de los resultados	Mayo de 2010	24 hrs.	20 asistentes y 1 docente de ITSON
Elaboración de planes de clase	Mayo de 2010	8 hrs.	18 asistentes
Elaboración de programas de curso 2009, Bioquímica G/L, Bioquímica Nutricional, Manual de Laboratorio de Bioquímica G.	Mayo a julio de 2010	15 hrs.	7 docentes



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**4**  
**(2 de 3)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Adaptación del plan de clase de Química Básica al programa de curso 2009	31 de mayo al 4 de junio de 2010	10 hrs.	10 docentes
Reestructuración del manual y plan de clase del laboratorio de Química Básica	7 al 11 de junio de 2010	10 hrs.	12 docentes
Actualización del diseño de detalle plan 2009 de Química Básica modalidad virtual	14 al 19 de junio de 2010	8 hrs.	3 docentes
Técnicas grupales para favorecer el aprendizaje	15 de junio de 2010	4 hrs.	15 asistentes
Elaboración de manual de ejercicios para el curso de estructura y propiedades de los materiales	21 al 25 de junio de 2010	15 hrs.	5 docentes
Elaboración de ponencias para Séptima Reunión Anual de Academias (RADA)	Junio de 2010	10 hrs.	16 docentes
Elaboración de capítulo de libro para Séptima Reunión Anual de Academias (RADA)	Junio de 2010	10 hrs.	6 docentes
Estancia en el Laboratorio de Biopolimeros de la Universidad Autónoma Metropolitana	Junio de 2010	40 hrs.	1 docente y 1 alumno
Estrategias para difusión de la cultura en el alumno	16 junio de 2010	4 hrs.	15 asistentes por sala
Séptima Reunión Anual de Academias (RADA)	24 y 25 de junio de 2010	120 hrs.	400
Segundo Simposio Institucional de Investigación	5 de agosto de 2010	6 hrs.	250 alumnos de IB, LTA, MCRN, Doctorado y docentes
Validación de las prácticas de laboratorio de Química plan 2009	28 de junio al 2 de julio de 2010	12 hrs.	3 docentes
Diseño del manual y plan de clase del laboratorio de Química para el programa educativo de IB y LTA	28 de junio al 2 de julio de 2010	10 hrs.	3 docentes
Estancia de Investigación en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco	Julio de 2010	40 hrs.	1 docente y 4 alumnos

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Introducción al Enfoque por Competencias	20 de febrero de 2010	6 hrs.	1
Principios y elementos a considerar para la elaboración de programas de curso y planes de clase	Marzo de 2010	8 hrs.	2
Introducción al Enfoque por Competencias	20 de marzo de 2010	5 hrs.	1
Taller de aprendizaje basado en problemas	24 de abril de 2010	5 hrs.	1
Taller de elaboración de ponencias	25 de marzo de 2010	4 hrs.	2
Técnicas grupales para favorecer el aprendizaje	14 de junio de 2010	4 hrs.	2
Uso de encuestas en SAETI2	14 de junio de 2010	3 hrs.	3
Técnicas grupales para favorecer el aprendizaje	15 de junio de 2010	4 hrs.	4
Taller de método de casos	15 de junio de 2010	4 hrs.	3
Taller de relajación: Manejo del estrés	16 de junio de 2010	3 hrs.	5
Sexualidad, tecnologías y algo más	17 de junio de 2010	3 hrs.	1
De la comunicación a la acción: Estrategias para una comunicación eficaz	18 de junio de 2010	3 hrs.	3
Panel: "Experiencias sobre Certificación en la Norma CONOCER"	18 de junio de 2010	2 hrs.	2



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

**DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES**  
Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**4**  
**(3 de 3)**

**PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE**

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	N° DE PARTICIPANTES
Taller cambio climático	28 y 29 de junio de 2010	8 hrs.	Departamento Ciencias del Agua y Medio Ambiente
Diseño de experimentos	30 de junio al 02 de julio 2010	20 hrs.	Dependencia de Educación Superior de Recursos Naturales



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**5**  
**(1 de 3)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
1er. Congreso Regional de Biotecnología y Ciencias Agroalimentarias	Difundir la investigación y desarrollo tecnológico de la obtención y aplicación de metabolitos de interés industrial a partir de residuos agroindustriales, así como establecer un vínculo entre investigadores, profesionales e industriales en esta área.	Octubre de 2009	223 alumnos de IB y LTA
Segundo Seminario de Biomoléculas	Presentar las investigaciones realizadas por los alumnos del Doctorado asesorados por los PTC del CA y dirigido a los alumnos de LTA e IB.	5 de noviembre de 2009	150 asistentes, alumnos de IB y LTA
Tercer Seminario de Biomoléculas	Establecer la importancia de los compuestos orgánicos en la vida.	25 de marzo del 2010	200 asistentes, alumnos de IB y LTA
Curso: Diseño e implementación del plan HACCP		Del 12 al 14 de marzo de 2010	30 alumnos y docentes
Seminario de prácticas profesionales del LTA e IB	Presentar proyecto de investigación de los alumnos de práctica profesional.	Abril de 2010	225 alumnos de IB y LTA
Curso de capacitación docente: Química Analítica	Actualizar a maestros de las ciencias básicas de Química, en los métodos analíticos.	Mayo de 2010	20 docentes
Proyecto de academia de QB, Laboratorio de QB y EPM: "Rehabilitación de áreas recreativas en planteles escolares del nivel básico y de bajos recursos económicos de la región"	Que el estudiante utilice sus conocimientos de Química en la elaboración de juegos mecánicos con material reciclado para rehabilitar las áreas recreativas en planteles escolares.	5 de mayo de 2010	240 alumnos de ingenierías
Proyecto de Laboratorio de QB: "Diagnóstico, propuesta e implementación de la seguridad e higiene en los laboratorios de áreas escolares del nivel medio en Cd. Obregón, Son."	Concientizar a los estudiantes en el uso y manejo de las normas de seguridad e higiene en los laboratorios de Química.	7 de mayo de 2010	310 alumnos de ingenierías
Organización del curso: "Generación de energía a partir de residuos orgánicos". Impartido a maestros del Departamento de Ingeniería Eléctrica.	Capacitar en fundamentos y aplicación de la producción de biogas en la generación de energía eléctrica.	28 de junio al 2 de julio de 2010	11 docentes
2do. Simposio Institucional de Investigación	Promover la investigación institucional	5 de agosto 2010	200 asistentes alumnos y docentes

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Curso de técnicas de esterilización canina	Optimizar tiempo y recursos de la cirugía de esterilización.	21 de mayo de 2010	Médicos Veterinarios y estudiantes, 40 participantes
Ponencias sobre mejoramiento genético aplicado a la producción	Que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en base a la problemática actual en el campo laboral.	11, 13 y 14 de mayo de 2010	90 estudiantes de MVZ
Torneo de fútbol varonil y femenino de MVZ	Promover la cultura del deporte y la integración social del alumnado.	Abril y mayo de 2010	80 participantes
Exposición de maquetas sobre: Demostración de la flora normal de los animales domésticos	Generar sinergias de conocimiento de la práctica profesional.	28 de abril de 2010	60 alumnos de MVZ y comunidad estudiantil
Curso-Taller: Diagnóstico de enfermedades de piel producidas por ácaros y hongos	Desarrollo de habilidades de destreza técnica y de conocimientos de los alumnos de la materia de parasitología y los egresados reforzarán sus conocimientos.	Del 21 al 23 de abril de 2010	25 participantes entre alumnos y profesores de MVZ



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**5**  
**(2 de 3)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Cuarta Jornada Académica de Ingeniería en Biosistemas	Divulgar los avances en investigación, vinculación y tendencias de la industria agropecuaria para obtener una perspectiva real de las oportunidades de desempeño laboral del profesionista en biosistemas.	07 al 09 de abril de 2010	150 alumnos
Exposición de carteles: El hemograma y su importancia como herramienta útil en el diagnóstico	Desarrollar la búsqueda, selección de información, habilidades para la expresión oral y la creatividad en los alumnos.	25 de marzo de 2010	40 alumnos de MVZ y comunidad estudiantil
Curso de actualización para cirujanos y supervisores en OVH de vaquillas con motivos de exportación	Proporcionar actualización a MVZ respecto temas relacionados con bovinos.	05 de marzo de 2010	50 Médicos Veterinarios Zootecnistas que son cirujanos y supervisores en ovariectomía
Sexualidad con responsabilidad	Sensibilizar a los alumnos a los temas de relaciones sexuales.	23 de febrero de 2010	40 alumnos de MVZ.
Curso teórico-práctico sobre diagnóstico de <i>Trichinella spiralis</i> para los métodos de trinoscopia y diagnóstico artificial	Actualizar el diagnóstico en enfermedades zoonóticas y su impacto en la salud pública.	18 y 19 de marzo de 2010	30 participantes, en colaboración con SAGARPA
Identificación de agentes bacterianos a partir de exudados oculares en bovino de hatos en el Municipio de Cajeme	Determinar epidemiológicamente las enfermedades de impacto en la región en ganado bovino.	09 de marzo de 2010	30
Consideraciones para desarrollar programas de control de PRRS	Actualización en el diagnóstico y control de enfermedades en cerdo.	02 de marzo de 2010	30
De la existencia a la trascendencia	Promover la cultura general en el desarrollo personal en el alumno.	23 de marzo de 2010	30 alumnos
Actualidades sobre brucelosis y tuberculosis bovina	Actualización de enfermedades de importancia de salud pública en ganado bovino.	06 de abril de 2010	30 alumnos
Identificación de agentes bacterianos presentes en fluidos prepucales de sementales bovinos en el Municipio de Cajeme	Actualización de enfermedades de importancia de salud reproductiva en ganado bovino.	26 de abril de 2010	30 alumnos



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
5  
(3 de 3)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Foro Estudiantil Inter-Universitario y Segunda Jornada Ambiental de Ingeniería en Ciencias Ambientales	Discusión acerca de agua residuales	18 de enero al 07 de mayo de 2010	Ingeniería en Ciencias Ambientales
VII Semana de Ingeniería Química	Promover experiencias profesionales de los egresados.	26 al 30 de abril de 2010	Ingeniería Química
Foro Estudiantil Inter-Universitario, 2da. Jornada Ambiental El Agua: Recurso Limitante, con el tema "El Ciclo Hidrológico, Efectos en el Agua Superficial y Subterránea".	Analizar el ciclo hidrológico y la disponibilidad del agua.	22 de marzo de 2010	Ingeniería en Ciencias Ambientales
Jornada Ecológica: Educación para la Sustentabilidad"	Analizar los temas de desarrollo sustentable uso del agua, educación ambiental, eficiencia energética y energías renovables. Reciclaje.	23 y 24 de marzo de 2010	Ingeniería en Ciencias Ambientales



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**6**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Estudio de la purificación y aplicación tecnológica de la fase lipídica pigmentada extraída por fermentación láctica de los desechos de camarón. Clave SON-2009-C01-111783	Biotecnología	Diciembre de 2009 a noviembre de 2011	Purificación de la astaxantina de los residuos de camarón para utilizarla en dietas de camarón.
Desarrollo de tecnologías electrolíticas y membranales para la eliminación de compuestos fitosanitarios y la desmineralización de las aguas. ITSON, ITESCA, INRE ETE Québec-México.	Biotecnología Ambiental	Diciembre de 2009 a noviembre de 2011	Desarrollar nuevas tecnologías que apoyen la eliminación de diversos compuestos en las aguas.
Acreditación de los laboratorios del centro de servicios de recursos naturales	Acreditación	Enero-Diciembre de 2010	Brindar un servicio de calidad.
Muestreo de suelo agrícola	Técnicas de muestreo	Enero-Diciembre de 2010	Resultados de calidad.
Metodología para la producción de etanol a partir de sorgo dulce a nivel laboratorio	Fermentación	Enero-Diciembre de 2010	Aprovechar el sorgo dulce para la producción de etanol.
Calidad del agua de uso y consumo humano de las comunidades yaquis del Sur de Sonora	Salud pública	Marzo de 2010 a febrero de 2011	Se han encontrado deficiencias en la calidad física, química y microbiológica del agua de pueblos yaquis, se dará informe a autoridades y propuesta de mejora.
Bioadsorción de iones metálicos y colorantes usando quitosano entrecruzado	Biotecnología	Julio-Diciembre de 2010	Diseño de un sistemas de adsorción de contaminantes en efluentes de la industria local.
Determinación de la vida de anaquel de zanahoria seca y elaboración de un paquete tecnológico	Residuos agropecuarios	Agosto-Diciembre de 2010	
Plan de reforzamiento del tema de nomenclatura inorgánica para alumnos reprobados del área de ingeniería	Investigación educativa	Semestre Agosto-Diciembre de 2010	Disminuir el índice de reprobación y deserción en los estudiantes.
Alternativas de productos para dar valor agregado a la papa, en el Estado de Sonora	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés industrial	2010 al 2011	Buscar alternativas de productos derivados de la papa del Estado.
Aislamiento y caracterización parcial de metalotioneínas de extractos de hojas de Agave tequilana Weber var azul	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés industrial	Agosto-Diciembre de 2010	Desarrollar la metodología de extracción de proteínas que se encuentran en las pencas que son de desecho del agave y que tienen aplicación en los tratamientos de aguas residuales atrapando metales pesados.
Aislamiento de metalotioneínas de extractos de hojas de Agave tequilana Weber var azul	Aprovechamiento de metabolitos	Agosto-Noviembre de 2010	Se espera desarrollar la metodología de extracción de proteínas que se encuentran en las pencas que son de desecho del agave y que tienen aplicación en los tratamientos de aguas residuales atrapando metales pesados. El impacto social es a largo plazo, ya que se cuenta con los elementos suficientes para evaluar si el proyecto es factible para su escalamiento.





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**6**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Propiedades antioxidantes y estabilidad química de extractos etanólicos de los residuos agrícolas de brócoli. PROFAPI 00104	Alimentos	Febrero-Diciembre de 2010	Dar valor agregado a los extractos de los residuos vegetales de la región.
Análisis fisicoquímicos de aguas suelos plantas y alimentos	Servicios a la comunidad	Abril-Diciembre de 2010	Se apoya a sectores productivos de la región y a proyectos de investigación institucionales a través de los servicios de análisis.
Ingeniería alimentaria para incrementar la productividad, competitividad y sustentabilidad de la cadena productiva de bovinos-leche en Durango y Comarca Lagunera	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés industrial	2010 al 2012	Establecer alternativas para incrementar la producción, competitividad y el sustento de la cadena productiva de bovinos y leche

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Programa de control o erradicación de enfermedades que afectan la productividad del sector ovino	Parasitología veterinaria, patología, epidemiología, bacteriología, calidad de la carne	2010	Fomentar la salud pública y la producción en el ganado ovino en el Estado de Sonora.
Respuesta de la actividad enzimática digestiva del camarón blanco <i>Litopenaeus vannamei</i>	Acuicultura		Mejorar los índices de conversión alimenticia en la camarinocultura.
Caracterización y ensayo de rendimiento de líneas avanzadas de trigo harinero ( <i>Triticum aestivum</i> L) y duro ( <i>Triticum turgidum</i> L). Sobresalientes. Convenio ITSON-AOASS.	Agropecuaria		Mejorar los indicadores de productividad agrícola del trigo en el Valle del Yaqui.
Evaluación microbiológica de leche cruda utilizada para la elaboración de queso fresco en Cd. Obregón, Sonora	Inocuidad en alimentos		Fomentar la salud pública a partir de los sub productos de la leche.

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

Diseño y desarrollo de un modelo de gestión del programa educativo de Ingeniero en Ciencias Ambientales	Departamento de Ciencias Ambientales y Medio Ambiente	03 de agosto de 2010	Acreditación
Modelo de gestión estratégica del Departamento de Ciencias del Agua y del Medio Ambiente	Departamento de Ciencias Ambientales y Medio Ambiente	03 Agosto de 2010	Diseño
Tecnología para el aprovechamiento adecuado de carbono en las explotaciones agropecuarias y pesqueras de Sonora	Fundación Produce Sonora	03 de agosto de 2010	Ofrecer productos agropecuarios como alternativa para ingresar al mercado de bonos de carbono.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**7**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Cultura del reciclaje	Educación	2009 al 2010	Cultura del reciclaje
Preparación de envases activos con capacidad antioxidante y antimicrobiana basados en astaxantina y quitosano. Convocatoria FONCICYTC002-2008-1/ALA-127249. Número: 00000000095935.	Biotecnología	Agosto 2009- Julio 2011	Aplicación de los productos extraídos de los residuos del camarón en envases activos.

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Análisis virus de la mancha blanca	Acuicultura Ciencias Naturales y Exactas	2010	Llevar a cabo un monitoreo durante todo el año de camarones de cultivo para determinar si están infectados con el virus de la mancha blanca con el objetivo principal de determinar la zona como libre de este patógeno.
Monitoreo microbiológico de peces y agua	Acuicultura	2010	El objetivo del proyecto es obtener información que permita evaluar la calidad microbiológica de plaguicidas y de metales pesados de peces y agua de cultivo en 23 unidades de producción con el fin de determinar la inocuidad alimenticia
Monitoreo de plaguicidas en camarón	Acuicultura	2010	Obtener información que permita evaluar la calidad e inocuidad en el camarón, para lo cual se tendrá que monitorear 40 granjas de camarón en el Estado de Sonora.
Enfermedades en organismos acuáticos	Acuicultura	2010	El objetivo es ofrecer el servicio de diagnóstico de enfermedades de organismos acuáticos.
Marcadores moleculares asociados al gen del Factor de Crecimiento Insulínico tipo 1 (IGF-1) en ganado bovino Angus y su relación con la fertilidad (Molecular markers associated to fertility in beef cattle)	Reproducción y genética	2010	Mejorar los índices productivos en ganado de carne a partir de la utilización de la genética molecular.
Determinación de la CMI de antibióticos utilizados en camaronicultura	Acuicultura	2010	Fomentar la salud pública a partir de la disminución o eliminación del uso de antibióticos en la acuicultura
Evaluación bioeconómica del uso del agua de cola en el cultivo de camarón	Acuicultura	2010	Mejora en la sanidad del camarón.
Análisis descriptivo del desarrollo de prácticas profesionales de Medicina Veterinaria y Zootecnia del ITSON, en el periodo 2006-2009	Formación Educativa en Ciencias Veterinarias	2010	Mejorar los indicadores académicos en el área de eficiencia terminal
Caracterización laboral del Médico Veterinario Zootecnista egresado del ITSON	Formación Educativa en Ciencias Veterinarias	2010	Reestructuración del Programa Educativo de MVZ



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

**DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES**  
Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**7**  
**(2 de 3)**

**ACCIONES DE INVESTIGACIÓN**

**PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS**

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Frecuencia de parásitos gastroentéricos y de fasciola hepática en caprinos y ovinos del sur de Sonora	Salud animal, parasitología	2010	Estudios epidemiológicos de enfermedades de impacto productivo en ganado ovinocaprino.
Eficacia del compuesto alfa contra Fasciola hepática en caprinos del sur del Estado de Sonora, México	Salud animal, parasitología	2010	Utilización de nuevos fármacos contra enfermedades parasitarias.
Determinación del intervalo parto e inicio de la ciclicidad postparto en vacas lecheras Holstein expuestas a estrés calórico	Salud animal	2010	Mejorar los índices reproductivos en ganado productor de leche en situaciones de estrés calórico.

**PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE**

Diseño y desarrollo de reglas de operación de la presas Adolfo Ruiz Cortines "Mocúzari", usando conjuntos difusos	Departamento Ciencias del Agua y Medio Ambiente	21 de junio al 17 de diciembre de 2010	Mejor aprovechamiento en la cuenca del Río Yaqui.
Control de la intrusión salina en acuíferos costeros. Con aplicación a los valles de Guaymas y Boca Abierta en el noroeste de México	UC MEXUS – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en colaboración con la Universidad de California, el U.S. Geological Survey, la Universidad de Sonora y el ITSON	05 de enero al 17 de diciembre de 2010	Abastecimiento de agua potable para Guaymas y Empalme.
Control de proceso y medición de eficiencia de una planta desaladora en Guaymas, Sonora	Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación	05 de abril de 2010 al 30 de abril de 2011	Fuente de abastecimiento de agua no convencional.
Diagnóstico de la cuenca del Río Mátape	Comisión Estatal del Agua	03 de enero al 17 de diciembre de 2010	Conocer a detalle las alteraciones ambientales que han tenido actividades productivas, dando recomendaciones para minimizar dichas alteraciones.
Medición y modelación de la precipitación y su relación con la topografía en el Monzón de Norteamérica	The National Oceanic and Atmospheric Administration	2006 en adelante	Caracteriza la precipitación monzónica y estudio de mecanismos de realimentación.
Evaluación de la capacidad de consorcios halotolerantes de llevar a cabo un proceso desnitrificante bajo diferentes condiciones de salinidad	Programa de Mejoramiento del Profesorado	21 de junio de 2009 al 17 de diciembre de 2010	
Respuesta de hierbas comestibles, medicinales y hortalizas orientales orgánicas adaptadas a las condiciones del sur de Sonora	Fundación Produce Sonora	02 de agosto de 2009 al 26 de noviembre de 2010	Es recomendable la siembra de nuevas alternativas de producción como son: hierbas medicinales y comestibles, hortalizas orientales
Evaluación de tecnología para la producción de hortalizas en agricultura protegida, en el Estado de Sonora	Fundación Produce Sonora	16 de agosto del 2010 al 2011	Es recomendable la siembra de nuevas alternativas de producción como son: hierbas medicinales y comestibles, hortalizas orientales



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
7  
(3 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Implementación de una parcela experimental con un cultivo sometido a estrés hídrico	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	09 de junio al 17 de diciembre de 2010	Ahorro de agua en la producción de maíz y sorgo
Establecimiento de especies maderables de interés económico bajo riego en suelos agrícolas del sur de Sonora	Fundación Produce Sonora	04 de agosto de 2009 al 28 de noviembre de 2010	Propuestas nuevas alternativas de producción a largo plazo para el Valle del Yaqui
Validación de tecnología para la producción de esteva en el sur de Sonora	Fundación Produce Sonora	Del 02 de agosto de 2009 al 30 de noviembre de 2010	Propuesta de nuevas alternativas de producción



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
8  
(1 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Desarrollo de un método analítico para la obtención del extracto activo de Sulforafano a partir de subproductos de brócoli ( <i>Brassica oleracea</i> L). Clave 66073, Fondos Mixtos CONACYT-Gobierno del Estado de Sonora.	Biotecnología	Septiembre 2006-agosto 2009	Metodología para cuantificar sulforafano en brócoli.
Producción y características bioquímicas de los fermentados de bioproductos de brócoli. Clave PRO-FAPI 00039.	Biotecnología	Noviembre de 2008 a octubre de 2009	Dar valor agregado a los residuos agrícolas de brócoli.
Alternativas de productos para dar valor agregado a la papa, en el Estado de Sonora, financiado por Fundación Produce Sonora, A. C	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés industrial	2008-2009	Trabajo para valorizar los productos de papa, se titularon 2 alumnas de IB.
Colaboración en proyecto: Aprovechamiento de residuos de zanahoria como fuente de colorantes para yema de huevo en avicultura	Ambiente y salud	Noviembre de 2008 a noviembre de 2009	Se obtuvo resultados positivos en el aprovechamiento de los residuos.
Aprovechamiento de desechos de camarón para la producción de enzimas quitinolíticas	Producción y aplicación de metabolitos de interés industrial	Marzo de 2009 a Febrero de 2010	Aislamiento y caracterización de bacterias quitinolíticas, producción a nivel birreactor de enzimas quitinolíticas.
Análisis fisicoquímicos de aguas suelos plantas y alimentos	Servicios a la comunidad	Junio-Diciembre de 2009	Se apoyó a sectores productivos de la región y a proyectos de investigación institucionales a través de los servicios de análisis.
Utilización de residuos de zanahoria seca como fuente de colorantes para la industria alimentaria	Residuos agropecuarios	Noviembre de 2009-Diciembre de 2010	Se estandarizó el proceso para secar zanahoria, se encuentra en vías de elaborar un paquete tecnológico.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
8  
(2 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Evaluación de tratamientos de desinfección para productos hortícolas, optimizados por calidad y seguridad	Inocuidad alimentaria y procesamiento y conservación de alimentos	2009-Julio de 2010	Se titularon dos estudiantes de LTA
Alternativas de productos para dar valor agregado a la papa en el Estado de Sonora, financiado por Fundación Produce Sonora, A. C.	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés industrial	2009-Julio de 2010	Trabajo para valorizar los productos de papa, se realizaron prácticas profesionales dos alumnos (LTA e IB)
Hidrogeles de quitosano como soporte del péptido extraído de la semilla de moringa oleífera en el tratamiento de aguas. Clave PROFAPI 00063	Biotecnología	Enero-Diciembre de 2009	Producir un absorbente natural para tratar de aguas contaminadas .
Red temática de investigación y cuerpos académicos para el estudio de contaminantes emergentes y su ecotoxicología	Ambiente y salud	Marzo-Diciembre de 2009	Determinar a través de investigaciones por parte de los cuerpos académicos cuáles y qué tipos de contaminantes emergentes afectan a la región.
Aprovechamiento de residuos de zanahoria como fuente de colorantes para yema de huevo en avicultura. Clave PROFAPI 00046.	Biotecnología	Noviembre de 2008-Octubre de 2009	Dar valor agregado a los residuos agrícolas de la zanahoria.
Caracterización biológica y fisicoquímica del proceso de elaboración del bacanora	Producción y aplicación de metabolitos de interés industrial	Septiembre de 2009-Agosto de 2010	Identificación y caracterización de levaduras involucradas en el proceso. Caracterización de los compuestos producidos durante la fermentación alcohólica del bacanora.
Impacto del uso de aceite esencial de orégano, sanitizantes y recubrimientos comestibles en la calidad sensorial, microbiológica y nutricional de vegetales frescos cortados	Producción y aplicación de metabolitos naturales de interés industrial	Agosto de 2009-Septiembre de 2010	Impacto del uso de aceite esencial de orégano, sanitizantes y recubrimientos comestibles en la calidad sensorial, microbiológica y nutricional de vegetales frescos cortados.

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Identificación de especies en productos cárnicos procesados térmicamente utilizando técnicas moleculares	Salud animal, patología y epidemiología	Concluido en marzo de 2010	Evaluación en la adulteración de productos y subproductos cárnicos de origen animal.
Seroprevalencia de paratuberculosis y neumonía progresiva ovina en ovinos en el sur de Sonora	Salud animal, patología y epidemiología	Concluido en marzo de 2010	Evaluar el impacto en sanidad animal en los ovinos.

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

Localización de obra de toma de agua de mar, para instalación de una desaladora en Guaymas, Sonora	Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación	26 de febrero de 2009	Producto: Metodología para tomar decisiones.
Generación de biogas a partir del estiércol de vaca	Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación	26 de febrero de 2009	Obtener métodos alternativos de energía biogas.
Funcionamiento, análisis de la problemática y contaminación generada en plantas desalinizadoras ubicadas en la república mexicana, con el fin de determinar la normatividad aplicable a este rubro	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – Comisión Nacional del Agua.	2007 a junio de 2010	Muestras de calidad de agua, anteproyecto de normas .



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
8  
(3 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Gestión del agua asistida por satélite, Multiescala y participativa en la agricultura de riego	Participatory Multi-Level EO-Assisted Tools for Irrigation Water Management and Agricultural Decision-Support (Union Europea)	2006 al 07 de mayo de 2010	Desarrollo de sistema para ayuda eficiente del agua en la agricultura usando sensores remotos y TIC.
Programa de estimación de evapotranspiración en cultivos y vegetación natural usando sensores remotos	Comisión Estatal de Agua, Comisión Nacional del Agua, Organización Meteorológica Mundial	2008 al 09 de junio de 2010	Estimaciones del uso de agua en costa de Hermosillo y Caborca.
Sistema de evaluación para la mejora de desempeño de identidades relacionadas con los ecosistemas de innovación de ITSON	Sistemas de gestión de calidad	15 de marzo de 2009 al 15 de marzo de 2010	Impacto operativo en dos iniciativas estratégicas con formalización de procedimientos.
Evaluación de la percepción del cliente respecto a la calidad de los productos participantes en el Distrito Internacional de Agronegocios de la Pequeña y Mediana Empresa	Sistemas de Gestión de Calidad	03 de enero al 07 de mayo de 2010	
Empaquetamiento tecnológico de metodologías para estructurar una situación problemática y elaborar la planeación estratégica en sistemas de actividad humana	Sistemas de Gestión de Calidad	03 de enero al 07 de mayo de 2010	Metodología para apoyo a la transferencia tecnológica
Aplicación de proceso biotecnológicos para el manejo integral de los residuos generados en granjas porcinas	Unión de porcicultores	2006 al 2010	Mejoramiento del medio ambiente con el aprovechamiento de los residuos biológicos
Eficiencia de uso de lluvia de ecosistemas estacionalmente secos de Sonora	Programa de Mejoramiento del Profesorado	08 de agosto de 2009 al 16 de agosto de 2010	Conocimiento del estado de los ecosistemas de Sonora
Diagnóstico de la situación actual del turismo en la región sur de Sonora	Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación	05 de julio de 2009	Conocer el estado actual de las universidades desde el punto de vista ambiental, educativo, científico, tecnológico, y cultural.
Caracterización de compuestos emitidos por una estufa tipo LORENA en Buenavista	Fundación Tichi Muñoz	21 de junio de 2010	Identificar los gases que son arrojados al ambiente por las estufas.
Nivel de sostenibilidad en la cabecera municipal de Bâcum	Fundación Tichi Muñoz	01 de marzo de 2010	Conocer el nivel de sostenibilidad de la cabecera municipal de Bacum.
Nivel de alfabetización ambiental en preparatorias incorporadas al ITSON	Proyecto de desarrollo Plan Ambiental Institucional ITSON	03 de mayo de 2010	Conocer el nivel de alfabetización ambiental de los estudiantes de preparatoria.
Adaptaciones eco-fisiológicas de las plantas de zonas áridas a la sequía	Department of Energy-USA en colaboración con Los Alamos National Laboratory y la University of New México	05 de abril de 2010	Conocimiento científico de la vegetación.
Participación en la Red Temática de Ecosistemas	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	02 de enero de 2010	Posicionamiento de ITSON en estudio de ecosistemas



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**9**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Participación en la Feria de Ciencias e Ingeniería. XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	27 al 29 de octubre de 2009	Cd. Obregón, Son.
Convenio de colaboración con la empresa BIODERPAC para el desarrollo de proyectos de investigación apoyados por FOMIX, FONCICYT.	Octubre de 2009	Navojoa, Son.
Formación de la red internacional sobre envases activos donde participan España, Portugal y México en esta primera etapa	Septiembre de 2009	Cd. Obregón, Son.
Reunión con la Dra. Anne Schedler	Marzo de 2010	ITSON Cd. Obregón, Son.
Estancia en el Instituto Nacional de Investigación Agronómica (INRA) de Marseille Francia con el Dr. Eric Record y el Dr. Anthony Levasseur	19 al 22 de marzo de 2010	INRA, Marseille, Francia
Realización de acuerdos para generar convenio específico "Producción de biomasa y pigmentos a partir de microalgas y su aplicación potencial" con el Laboratorio de Microalgas del CINVESTAV	Mayo de 2010	Ciudad de México
PRONABES	Semestre enero – mayo de 2010	ITSON
Curso de procesamiento de alimentos	Semestre enero – mayo de 2010	Colonia Kino, Cd. Obregón, Son.
Curso de procesamiento de alimentos	Semestre enero – mayo de 2010	Colonia Aves del Castillo, Cd. Obregón, Son.
Curso de conservación de alimentos	Semestre enero – mayo de 2010	Colonia Machi López, Cd. Obregón, Son.
Proyecto con Agrícola Duke, SPR de RL: Determinación de la vida de anaquel de zanahoria seca	De enero a diciembre de 2010	Cd. Obregón, Son.
Las establecidas por el Cuerpo Académico de Biotecnología y Ciencias Agroalimentarias	Enero a diciembre de 2010	Cd. Obregón, Son.
Reunión de colaboración con Dra. Anne Schedler y Dr. Juan C. Mateos para establecimiento de convenio	Julio de 2010	CIATEJ, Guadalajara, Jalisco
Reunión con el Dr. Enrique Márques Ríos de la UNISON, para establecer compromisos de trabajos de investigación con Cuerpos Académicos	Julio de 2010	ITSON Cd. Obregón, Son.
Reunión para establecer estancias en el Laboratorio de Biotecnología Industrial del CIAD	Julio de 2010	CIAD Hermosillo, Son.
Reunión para establecer estancia en el Laboratorio de Ecología de Suelos del CINVESTAV	Julio de 2010	CINVESTAV
Visita a la planta piloto de UAM Iztapalapa	Julio de 2010	UAM Iztapalapa Ciudad de México
Las realizadas por el Cuerpo Académico de Biotecnología y Ciencias Agroalimentarias	Julio de 2010	ITSON, Cd. Obregón, Son.

#### ACCIONES DE VINCULACIÓN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Convenio de vinculación con Centro de Diagnóstico Integral en Patología Animal	2010	Instituto Tecnológico de Sonora
Convenio con la Asociación de Porcicultores	2010	Instituto Tecnológico de Sonora
Convenio de colaboración con FONAES	2010	Instituto Tecnológico de Sonora
Vinculación a través de las PPs I y III con las empresas participantes, invernaderos y casa sombra, CBTA's, juntas con técnicos y productores agricultura protegida ( 4 ocasiones)	2010	Instituto Tecnológico de Sonora



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**9**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Casa hogar M. Rivera Atkinson granja integral (huerta, casa sombra (hortalizas) y pecuario y Casa Hogar Manos Unidas (Proyecto de Hidroponía y huerta familiar)	2010	Instituto Tecnológico de Sonora
Proyecto de vinculación con el Laboratorio de Genética Molecular de la Universidad Estatal de Nuevo México	2010	Instituto Tecnológico de Sonora

#### ACCIONES DE VINCULACIÓN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

Asesoría en proyecto de desarrollo institucional: Certificación de Procesos Clave del Instituto Tecnológico de Sonora (fases I, II y III)	16 de enero al 09 de junio de 2010	Vía Centro Integral de la Calidad
Proyecto de consultoría: apoyo en determinación y documentación de procesos	10 de marzo al 09 de junio de 2010	Sales del Valle
Cierre de proyecto de consultoría mejora y documentación de procesos	05 de septiembre de 2009 al 07 de mayo de 2010	INDIAPAC
Programa de aprovechamiento del agua	16 de enero al 07 de mayo de 2010	Estado de Sonora
Capacitación en la autoconstrucción de estufas ahorradoras de leña tipo "LORENA"	2010	Buenavista con apoyo de CONAFOR, FESAC-Fundación Tichi Muñoz
Coordinador de investigación en el sistema producto tomate	05 de junio de 2010	Aphym, Asphins





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**10**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Participación en el Congreso Internacional de Inocuidad Alimentaria con tres trabajos presentados en modalidad poster	7 al 9 de octubre de 2009	Villahermosa, Tabasco
Participación en el 1er. Congreso Regional de Biotecnología y Ciencias Agroalimentarias con seis trabajos presentados en modalidad poster	14 al 16 de octubre de 2009	ITSON
Conferencia en el 1er. Congreso Regional de Biotecnología y Ciencias Agroalimentarias	16 de octubre de 2009	ITSON
Participación en la Feria de Ciencias de la XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	27 al 29 de octubre de 2009	ITSON Campus Obregón
Ponencia en colaboración presentada en II Congreso Internacional de Inocuidad alimentaria. XXVI Reunión Nal. de Microbiología, Higiene y Toxicología de Alimentos Evaluación de la calidad microbiológica del agua para uso y consumo humano del poblado del Juvani Río Yaqui, Bâcum Son.	5, 6 y 7 de noviembre de 2009	Puerto Vallarta, Jalisco
Compuestos Bioactivos de Frutos Templados y sus beneficios en la salud. En: Aspectos Nutricionales y Sensoriales de Vegetales Frescos Cortados	Diciembre de 2009	Ed. Trillas Pp195-210. ISBN: 978-607-17-0414-6.
Quality loss of fruits and vegetables induced by microbial growth. En: Fruit and vegetable Phytochemicals: Chemistry, Nutritional value and Stability.	Enero de 2010	Wiley-Blackwell. Pp. 341-355. ISBN: 978-0-8138-0320-3/2010.
Effect of cooking on the capsaicinoids and phenolics contents of mexican peppers.	Enero de 2010	Food Chemistry. 119(4): 1619-1625.
Biochemical composition and physicochemical properties of broccoli flours. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 2009, Volume 60, Issue S4, pp. 163 – 173. DOI: 10.1080/09637480802702015: 1-11.	2009	International Journal of Food Sciences and Nutrition
Contenido de sulfurafano (1 - isotiocinato-4(metilsulfenil)-(butano) en vegetales crucíferos. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2009, Vol. 59, pp. 95 – 100.	2009	Archivos Latinoamericanos de Nutrición
Quantitative HPLC analysis of riboflavin and aromatic amino acids in three forms of shrimp hydrolysates. Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies, 2009, 32:3009-3024 ( <a href="http://dx.doi.org/10.1080/10826070903320616">http://dx.doi.org/10.1080/10826070903320616</a> ).	2009	Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies
Antifungal activity in vitro of Baccharis glutinosa and Ambrosia confertiflora extracts on Aspergillus flavus, Aspergillus parasiticus and Fusarium verticillioides. World J Microbial Biotechnol, 2009, 25:2257-2261.	2009	World J Microbial Biotechnol
Cuantificación de riboflavina (Vitamina B2) en productos lácteos por HPLC, Revista Chilena de Nutrición, 2009. 36(2), 136-142.	2009	Revista Chilena de Nutricion
Nutritional quality of edible parts of Moringa oleifera. Food Analytical Methods, published online 16 September 2009.	16 de septiembre de 2010	Revista en línea Food Analytical Methods
HPLC method validation for measurement of sulforaphane level in broccoli by-products. Biomedical Chromatography, 2010, 24:387-392.	2010	Biomedical Chromatography
Utilización de espectroscopía Infrarroja FTIR para la detección de microorganismos. 5o. Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2010	25 al 27 de agosto de 2010	Campus Celaya Salvatierra de la Universidad de Guanajuato
Envases activos e inteligentes con bioproductos de los residuos de Camarón, Ide@s CONCYTEG 5(60)	Junio de 2010	Revista Ideas CONCYTEC
Impartición de conferencia dentro del Marco mundial de "Todos contra el hambre" del grupo SIFE, intitulada: "Quién tiene hambre"	Abril de 2010	ITSON Campus Nâinari, Cd. Obregón, Son.
Aplicación de películas comestibles a base de quitosano y almidón para mantener la calidad sensorial y microbiológica de melón fresco cortado	Abril de 2010	Revista Internacional de Ciencia y Tecnología Biomédica



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**10**  
**(2 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
Conferencia en la Cátedra Nacional de Química dentro del Consorcio Nacional de Universidades 2010	26 al 28 de abril de 2010	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Ciudad Juárez Chihuahua
Participación en el Segundo Simposio Institucional de Investigación	Mayo de 2010	ITSON
Publicación de un artículo de divulgación	Enero a junio de 2010	ITSON
Publicación del artículo "La alimentación con fibra soluble ayuda a controlar los niveles de colesterol"	Enero a junio de 2010	Revista Sociedad Académica de ITSON
Ponencia en la Séptima Reunión Anual de Academias (RADA)	24 y 25 de junio de 2010	ITSON
Participación en Séptima Reunión Anual de Academias	Junio de 2010	ITSON
Mechanism for the inhibition of apple juice enzymatic browning by palo fierro (desert ironweed) honey extract and other natural compounds.	Junio 2010	LWT - Food Science and Technology.
Publicación de un artículo científico en la Revista Internacional de Ciencia y Tecnología Biomédica (TOCTLI)	Junio de 2010	Revista Internacional de Ciencia y Tecnología Biomédica
Participación en el V Simposio Iberoamericano de Quitina	Julio de 2010	Santiago, Chile.
Publicación de un artículo en la Revista Ideas CONCYTEG	Junio 2010	Revista Ideas CONCYTEG
Effect of oregano essential oils and different sanitizers on microbial, sensory and nutritional quality of fresh-cut jalapeño peppers	Julio 2010	American Journal of Agricultural and Biological Sciences. 5(3): 331-341.

#### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

Determinación de inmunoglobulinas séricas en becerras neonatas mediante la prueba de sulfito de sodio en diez establos del municipio de Cajeme, Sonora	2010	Poliforum de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Aislamiento de agentes bacterianos a partir de exudados oculares en bovinos de 10 hatos del municipio de Cajeme, Sonora. (Oral)	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Determinación de calcio sérico en hembras bovinas de 10 hatos en el municipio de Cajeme, Sonora	2010	Poliforum de Tuxtla Gutierrez, Chiapas
Identificación de agentes bacterianos presentes en fluidos prepucales de sementales bovinos en el municipio de Cajeme, Sonora	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Reporte de un caso clínico de paratuberculosis (Enfermedad de Johne) en una hembra bovina de la raza holstein en el Municipio de Cajeme, Sonora	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Incremento de casos clínicos de carcinomas epidermoides en el ganado bovino en hatos del municipio de Cajeme, Sonora	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Evaluación de la fertilidad en ganado de carne sometido a sincronización de la ovulación	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Evaluación de dos compuestos contra coccidiosis subclínica en caprinos	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Frecuencia de parásitos gastrointestinales en ovinos de Sonora, México	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Efecto de la administración de 500 mg. De BST a intervalos de diez días sobre la fisiología reproductiva de la vaca lechera en lactación	2010	Cintermex Monterrey, Nuevo León
Carvacrol and cinnamaldehyde inactivate antibiotic-resistant salmonella enterica in buffer and on celery and oysters	2010	Journal of Food Protection
Growth and survival of juvenile yellowleg shrimp farfatenpenaeus calidorniensis cohabit with green feather caulerpa sertularioides at different temperatures	2010	Revista Aquaculture Research
Physicochemical characterization of the seeds of two wild lupinus species from Hidalgo state, Mexico	2010	Journal of the Science of Food and Agriculture



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**10**  
**(3 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y VETERINARIAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Luna-Nevarez, P., D.W. Bailey, C.C. Bailey, D.M. VanLeeuwen, R. M. Enns, G. A. Silver, K.L. DeAtley, and M. G. Thomas. 2010. Growth characteristics, reproductive performance, and evaluation of their associative relationships in Brangus cattle managed in a Chihuahuan Desert production system. <i>J. Anim. Sci.</i> 88(5): 1891-1904	2010	Journal of Animal Science
Solubilidad de un compuesto con actividad fasciolicida: evaluación de eficacia in vitro y en ovinos experimentalmente infectados con Fasciola hepática. Javier Arturo Munguía Xochihua, Froylan Ibarra Velarde, Yolanda Vera Montenegro, René Rosiles M., Antonio Romo Mancillas, Jorge Cantú Alarcón, Adriana Ducoing Watty. 2010. <i>Vet. Méx.</i> 41 (1) 1-11. <i>Revista Veterinaria México</i> . Indexada en el padrón excelencia de CONACYT.	2010	Revista Indexada Veterinaria México
Métodos didácticos para la enseñanza de Parasitología Veterinaria	Junio de 2010	Séptima Reunión Anual de Academias, Instituto Tecnológico de Sonora
Desarrollo de la ovinocultura en el sur de Sonora: rumbo a la indicación geográfica protegida	2010	Revista La Sociedad Académica, Instituto Tecnológico de Sonora
Frecuencia de helmintos zoonóticos en cánidos de Ciudad Obregón, Sonora	2010	XVII Reunión Estatal de Investigación en Salud, Hermosillo, Sonora
La fitosis equina en Sonora .	2010	XVII Reunión Estatal de Investigación en Salud, Hermosillo, Sonora
Evaluación de la fertilidad en ganado de carne sometido a sincronización de la ovulación. Publicado en forma colegiada como colaborador para la formación del cuerpo académico de Reproducción y Genética Animal.	2010	Revista Científica de ITSON, La Sociedad Académica
Effect of administered 500 mg of BST at 10 d Intervals on Ovulatory Responses, Estrous Expression and Fertility in Dairy Cows	2010	Revista Científica Journal of Dairy Science
Estilos de aprendizaje y estrategias didácticas en los alumnos que cursan la asignatura de Patología Clínica en el Instituto Tecnológico de Sonora. López SN., Ángeles LLI., Cedillo CJ., Molina BR., Méndez CG.	2010	Congreso Nacional de Patología
Resultados de diez años de la prueba de aptitud académica del College Board de los candidatos aceptados a la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Junio de 2010	Séptima Reunión Anual de Academias

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

Generation of multivariate random variable with marginal distribution and a specific correlation matrix	28 de julio de 2010	Inter Stat
Toxicological bioassays in White Shrimp ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) by desalination plant brine	20 de enero de 2010	Journal de Contaminación Ambiental
Desalination, an alternative for the development of the Northwest of Mexico	Proceso finales de 2010	Journal Tecnología y Ciencias del Agua
Water use by perennial crops in the lower Sonora watershed	22 de mayo de 2010	Journal of Arid Environments
Improved land-atmosphere relations through distributed footprint measurements in a subtropical scrubland during the North American monsoon	20 de mayo de 2010	Journal of Arid Environments
Los Centros de Innovación y Desarrollo de Iniciativas Estratégicas del Instituto Tecnológico de Sonora, para detonar el desarrollo regional sustentable	21 de agosto de 2010	Revista del Consejo de Ciencia y Tecnología de Guanajuato
Plan de desarrollo sostenible para el sector rural: estudio de caso "Comunidad Buenavista" municipio de Cajeme, Sonora, México	08 Febrero 2010	Revista DELOS
Plan ambiental del Instituto Tecnológico de Sonora (Plan Ambiental Institucional ITSON)	12 de Mayo de 2010	Revista Electrónica Ideas
Educación para el desarrollo sostenible	16 de marzo de 2010	Revista Vinculando.org



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
11  
(1 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Autocad	3 al 11 de junio 2010	14 Hrs.	12
OPUS	3 al 11 de junio 2010	13Hrs.	14
Movimiento de tierras	14 al 18 de junio 2010	10 Hrs.	15
Curso de influencia de la calidad de los materiales en la vida útil de un pavimento	20 de mayo 2010	7 Hrs	
Evaluación patológica de estructuras de concreto reforzado	4 y 5 de mayo 2010	13 Hrs.	1
Diseño Marshall para mezclas asfálticas	22 y 23 de abril 2010	19 Hrs.	2
Software Solidworks	16 y 17 de marzo 2010	8 Hrs.	20
Software Solidworks	24 mayo al 4 de junio 2010	40 Hrs.	30
Curso SWMM para el diseño de drenaje pluvial y sanitario	28 al 30 de junio 2010	12 Hrs.	29

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Primer Encuentro Ambiental Institucional (PAITSON)	22 Y 23 octubre 2009	16 Hrs.	PTC
II Congreso Internacional de Negocios	21, 22 y 23 de octubre de 2009	24 Hrs.	PTC
Congreso Regional de Orientación Educativa	28, 29 y 30 de octubre de 2009	24 Hrs.	PTC
La utilización del análisis factorial en el contexto de la educación	29 octubre del 2009	4 Hrs.	PTC
1er. Simposium Institucional de Investigación	12 de noviembre de 2009	5 Hrs.	PTC
Taller para facilitadores: "Módulo I: Estrategias efectivas de orientación al estudiante"	2 al 25 de noviembre de 2009	14 Hrs.	PTC
Foro de la Calidad 2010	25 y 26 de febrero de 2010	24 Hrs.	PTC
Certificación Black Belt	Marzo de 2010	20 Hrs.	2 maestros Departamento de Ingeniería Industrial
Planeación estratégica para el sistema producto porcino	Marzo a junio del 2010	40 Hrs.	Porcicultores
La estrategia de los océanos azules para la innovación empresarial	08 de abril del 2010	3 Hrs.	Comunidad
Foro de Calidad en Navojoa	25 y 26 de abril del 2010	16 Hrs.	Comunidad
Elaboración de ponencias	25 de abril del 2010	4 Hrs.	Comunidad
Foro Mundial 2010 de la Calidad y de la Gestión para la mejora	26,27 y 28 de mayo de 2010	24 Hrs.	Comunidad
Conformación de comisiones mixtas	20 de mayo de 2010	8 Hrs.	ITSON
Uso de la cabina ergonómica y estudio de tiempos. Organizado por el departamento	Mayo de 2010	4 Hrs.	10 maestros del Departamento de Ingeniería Industrial
Certificación Yellow Belt	Junio de 2010	40 horas	12 maestros del Departamento de Ingeniería Industrial



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
11  
(2 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Certificación Green Belt	Junio de 2010	40 horas	2 maestros Departamento de Ingeniería Industrial
Técnicas grupales para favorecer el aprendizaje	Junio de 2010	4 hrs.	Comunidad
Introducción a la evaluación social de proyectos (Metodología Harberger). Organizado por el departamento	9 y 10 de junio	20 horas	Departamento de Ingeniería Industrial
Curso de Innovación. Organizado por el departamento	15 y 16 de junio 2010	8 hrs.	Departamento de Ingeniería Industrial
Estrategias para la difusión de la cultura en el alumno	Junio de 2010	4 hrs.	Comunidad
Séptima Reunión Anual de Academias	24 y 25 de junio de 2010	12 hrs.	Comunidad
Diseño de Experimentos	30 junio, 1 y 2 julio	16 hrs.	Comunidad

#### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Diseño de actividades didácticas en matemáticas	14-18 de junio	20 Hrs.	7
Álgebra lineal y sus aplicaciones en estadística	21-23 de junio 28-30 de junio	20 Hrs.	6

#### DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y DISEÑO

Infografía	17 al 19 de junio de 2010	21 Hrs.	10
------------	---------------------------	---------	----

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Seminario sobre el derecho de autor en el ámbito editorial	7 de junio de 2010 a 9 de diciembre de 2010	20 Hrs.	1
Taller de cuerpos académicos: cuerpos académicos del ITSON y el cuerpo académico de Economía Urbana y Regional de la BUAP	29 de junio de 2010 a 1 de julio de 2010	20 Hrs.	1
Modelado y estabilidad de generadores eólicos	10 y 11 de junio	12 Hrs.	PTC del Depto. y alumnos maestría
Generación de energía a partir de residuos orgánicas	28 de junio al 2 de julio	20 Hrs.	PTC del Depto.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
12**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
1era Semana Deportiva y Académica de Ingeniería Civil	Fortalecer las relaciones y actividad física entre los alumnos mediante eventos deportivos y académicos.	21 al 23 de abril 2010	460
Expo Orienta "Decide"	Promoción de la carrera de Ingeniería Civil en un evento de interés regional.	17 al 19 de marzo 2010	11
VI Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Civil (COLEIC). Guadalajara, Jal.	Asistir a congreso para capacitación de los alumnos y poner en práctica los conocimientos, actitudes y valores adquiridos en clase.	15 al 22 de febrero 2010	41
7ma. Semana de Ciencia y Tecnología de Ingeniería Civil	Transferir al estudiante de Ingeniería Civil las experiencias vividas en el campo laboral como una evidencia que refleja el camino al éxito.	9 al 13 de noviembre 2009	223
Conferencia "Modelación y predicción a corto plazo de la demanda de agua urbana en áreas densamente pobladas"	Fortalecer el conocimiento de los alumnos y docentes para aplicar en casos de investigación.	5 de marzo 2010	77
Conferencia "Capacitación sobre materiales de construcción tipo panel"	Fortalecer el conocimiento de los alumnos y docentes para aplicar en casos de investigación.	11 de marzo 2010	265
Exposición de trabajos de investigación de los alumnos de la Maestría en Ingeniería en Administración de la Construcción	Fortalecer el conocimiento de los alumnos de nivel maestría con casos de investigación.	09 de abril 2010	25

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Segundo Congreso Nacional de Ingeniería Industrial. Organizado por el departamento.	Promover en los participantes el aporte de la Ingeniería Industrial a la mejora de la eficiencia de las Empresas a través del intercambio de experiencias con expertos del área, conferencias, talleres y ponencias.	Marzo de 2010	350 participantes. Maestros, alumnos y empresarios
Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial. Organizado por el departamento.	Difundir y promover la investigación científica y tecnológica que se está realizando al interior de los cuerpos académicos, con el propósito de enriquecer las investigaciones mediante la opinión de los especialistas del área.	Junio de 2010	50 participantes. Maestros, alumnos y empresarios

#### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Aplicación del examen de fundamentos de matemáticas a alumnos de nuevo ingreso	Evaluación de aspirantes.	22 de mayo y 3 de julio de 2010	7
Reunión con Cuerpo Académico de Matemática Educativa de UNISON.	Establecer convenios específicos de colaboración.	7 de junio de 2010	7

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

XVI Semana de Ingeniería Eléctrica y Electrónica		19 al 23 de abril de 2010	
Foro ITSON-CFE		22 de abril de 2010	



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
13**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Estudio paramétrico de adobe de suelo-cemento para construcción de vivienda ecológica	Integración suelo estructura	2010-2011	Calidad de vida, Ahorro de energía.
Naturación envolvente en edificios y vivienda	Integración suelo estructura	2010-2011	Calidad de vida, Ahorro de energía.

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Análisis comparativo de empresas del sector servicio, respecto a sus procesos de negocio	Mejora de procesos	Agosto-Diciembre de 2010	Diagnóstico de empresas de servicio en Cd. Obregón.
--	--------------------	--------------------------	---

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y DISEÑO

Experiencia práctica en el curso de producción industrial de impresos a través de la vinculación de los alumnos con empresas de la región		Agosto-Diciembre de 2010	60 convenios de vinculación.
Ciclo permanente de conferencias de diseño		Agosto -Diciembre de 2010	Mejoramiento del Programa Educativo.
Propuesta de tema tesis doctoral "Evaluación de la marca de los Corredores de Turismo Alternativo del sur de Sonora"		Agosto-Diciembre de 2010	Mejoramiento línea estratégica.

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

"Implantación de un sistema domótico de una vivienda en la región noroeste"	PROFAPI	2010-2011	Desarrollo tecnológico regional
Diseño e implementación de un sistema de generación eléctrica por recurso termosolar Dish/ engine	PROFAPI	2010-2011	
Unidad de equipo médico portable para consulta externa y atención en hospitales	Diseño electrónico, redes y telecomunicaciones	2010-2011	Equipo de diagnóstico médico integrado comunicado a distancia. Diagnóstico en cuasi-tiempo real. Reducción de costos de transporte de pacientes.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**14**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Estudio de transferencia térmica entre una vivienda de block y una vivienda de concreto	Integración suelo estructura	2009-2010	Construcción de vivienda ecológica para viviendas marginadas en el sur de Sonora.
Adaptación de unidades de enfriamiento por calor en una vivienda para la conversión sustentable de espacios habitacionales	Integración suelo estructura	2009-2010	Utilización de la energía, ahorro de energía, reducción del CO <sub>2</sub>

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Evaluación de la percepción del cliente respecto a la calidad de los productos participantes en el Distrito Internacional de Agronegocios de la Pequeña y Mediana Empresa	Calidad	Enero-Diciembre de 2010	Es importante realizar la investigación para identificar cómo perciben los clientes los productos, identificando áreas de oportunidad que puede apoyarlos en la mejora de los productos que proveen a la comunidad. Seis tesisistas titulados.
---	---------	-------------------------	--

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Acreditación y capacitación de profesores de matemáticas básicas	Matemáticas básicas	5 marzo-9 julio	Se acreditaron aquellos profesores que imparten clases dentro del departamento de matemáticas, esto con el fin de elevar la calidad educativa de los alumnos de la Institución.
Disminuir el rezago de alumnos en las carreras de ingeniería en el curso de Cálculo I, plan 2002.	Matemáticas básicas	Enero-Diciembre 2010	Reducción del rezago de alumnos de ingeniería en el curso de Calculo I, plan 2002.
Desarrollo de un esquema de fortalecimiento del área de Matemáticas para reducir el rezago estudiantil. Tutoría Par		Enero-Mayo 2010	Reducción del rezago de alumnos

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Desarrollo de satélites pequeños educacionales para formación de recursos humanos en tecnología aeroespacial	FORDECYT Diseño electrónico y telecomunicaciones	2009-2011	Desarrollo tecnológico aeroespacial y formación de recursos humanos. Nano-satélite diseñado y construido. Formación de recurso humano y paquete educativo.
Sistema de comunicación instantánea (SCI) para cursos presenciales	PROFAPI	2010-2011	Desarrollo tecnológico regional
Interconexión a la red eléctrica de un sistema fotovoltaico en el Instituto Tecnológico de Sonora	Generación y uso eficiente de la energía	Enero de 2010 a diciembre de 2010	Sistema conectado permanentemente a la red eléctrica con contribución de energía solar. Nuevas alternativas de generación de energía en la región.





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**14**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Evaluación de algoritmos de seguimiento del punto de máxima potencia en sistemas de generación fotovoltaicos	Generación y uso eficiente de la energía	Agosto de 2009 a de 2010	Prototipos de seguimiento del punto de máxima potencia.
Fuente de alimentación de corriente alterna para eventos de calidad de la energía	Calidad de la energía	Enero de 2010 a diciembre de 2010	Prototipo de fuente generadora de eventos de calidad de la energía. Impacto en la comunidad de investigación de calidad de la energía.
Emisores de respuesta inmediata para evaluar aprendizajes.	Comunicaciones y procesamiento digital de señales.	2010-2011	Realizan prácticas profesionales cuatro estudiantes
Sistema de servicios de gestión de inventarios automatizado basado en tecnología de identificación por Radio Frecuencia –RFID.	Diseño electrónico y telecomunicaciones	2010	Sistema automatizado de control de inventarios para las empresas.
Diseño y construcción de un aerogenerador de turbina vertical	Fuentes de energía renovables	Febrero- Noviembre de 2010	Se espera construir un aerogenerador capaz de generar 500 watts de potencia a pesar del escaso recurso eólico disponible en la región.
Museo Itinerante	Generación y uso eficiente de la energía	Mayo de 2008 a noviembre de 2010.	Caja de tráiler adaptada y acondicionada como museo. Impacto en la formación de una cultura de uso eficiente de la energía a la niñez sonoreense.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**15**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Estudio bioclimática en vivienda de interés social	Integración suelo estructura	2009-2010	Calidad de vida, ahorro de energía.
Diagnóstico del funcionamiento hidráulico de los sistemas de agua potable y alcantarillado de las comunidades de: Nachuquis, Campo 5, Tajimaroa, Sonora Progresista, Joaquín Amaro, Tinajera.	Calidad de la energía	Enero-Diciembre de 2010	Prototipo de fuente generadora de eventos de calidad de la energía. Impacto en la comunidad de investigación de calidad de la energía.

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Sistema de evaluación para la mejora del desempeño de entidades relacionadas con los ecosistemas de innovación de ITSON	Mejora de Procesos	Enero-Diciembre de 2009	Sistema de evaluación documentado
Informes Técnicos (3)	Manufactura	Agosto-Diciembre de 2009	6 alumnos titulados
Informes Técnicos (4)	Manufactura	Enero-Mayo de 2009	6 alumnos titulados
Proyecto PROFAPI: Determinación de factores críticos de competitividad del sector porcícola de Cajeme, estrategias para su desarrollo	Cuerpo académico de sistemas de gestión de la calidad	2009	<b>RESULTADOS:</b> Cuatro tesis de licenciatura, ocho tesis titulados, dos carteles, dos ponencias en el Congreso Internacional de Negocios, dos ponencias en el foro de calidad de Navojoa. <b>IMPACTO:</b> Se conocen los factores críticos internos y externos del sector porcícola. Se desarrollaron estrategias de mejora para cada factor crítico que el porcicultor propuso.
Empaquetamiento tecnológico de metodologías para estructurar una situación problemática y elaborar la planeación estratégica en sistemas de actividad humana	Mejora de Procesos	Enero-Agosto de 2009	Metodología empaquetada
Diseño de soluciones tecnológicas en los sistemas logísticos de abastecimiento y distribución de las pequeñas y medianas empresas de Ciudad Obregón	Logística Integral	Junio de 2010	Mejora de la competitividad de la PyMES. Cuatro tesis licenciatura, una tesis maestría, ocho alumnos de licenciatura titulados, un alumno de maestría titulado.
Proceso de transición de empresas al Distrito Internacional de Agronegocios PyME	Logística Integral	Junio de 2010	Mejora de la competitividad de la PyMES. Siete tesis licenciatura, 14 alumnos de licenciatura titulados, cinco artículos en extenso para e-book.
Diseño de soluciones tecnológicas en los sistemas logísticos de abastecimiento y distribución de las pequeñas y medianas empresas de Ciudad Obregón	Logística Integral	Febrero de 2010	Mejora de la competitividad de la PyMES
Proceso de transición de empresas al Distrito Internacional de Agronegocios PyME	Logística Integral	Febrero de 2010	Mejora de la competitividad de la PyMES



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**15**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Sistema de acceso y comunicación remota para un sistema automático de control para el uso de recursos en un edificio de aulas del ITSON	PROFAPI	01 de marzo de 2009 al 30 de abril de 2010	Prototipo mejor administración de los recursos y ahorro de energía.
Aprovechamiento de energía fotovoltaica en las instalaciones de alumbrado exterior del ITSON	PROFAPI	01 de marzo de 2009 al 30 de abril de 2010	Prototipo mejor administración de los recursos y ahorro de energía.
Adaptación de unidades de enfriamiento por calor para la conversión sustentable de espacios habitacionales	Utilización de la energía	Enero-Junio 2010	Desarrollo de unidad de enfriamiento por calor. Conversión sustentable de climatización en espacios habitacionales considerando fuente de energía alternativa.
Adaptación de unidades de enfriamiento por calor en viviendas para la conservación de sustentable de espacios habitacionales	CONAVI-CONACYT, CACSA	Mayo 2009-Mayo de 2010	
Sistema de comunicación instantánea (SCI) para cursos	Comunicaciones y procesamiento digital de señales	2009-2010	Dos estudiantes titulados. Dos artículos publicados.
Automatización del control de energía eléctrica en un edificio de aulas ITSON	Desarrollo e implementación de sistemas de control automático	Febrero- Noviembre de 2009	Se diseñó y evaluó la estructura del sistema de acceso a aulas y control de recursos energéticos en un edificio de aulas del ITSON. Como parte de la segunda parte del proyecto se espera aplicarlo y evaluarlo en las condiciones reales de operación.
Unidad de enfriamiento por calor para conservación de alimentos en campamentos de ecoturismo	Utilización de la energía	01 de noviembre de 2008 al 30 de octubre de 2009	Prototipo a pequeña escala de unidad de enfriamiento por calor. Conservación de alimento utilizando fuente de energía alternativa.
Aprovechamiento de energía fotovoltaica en las instalaciones de alumbrado exterior del ITSON.	PROFAPI	Febrero de 2009 a abril de 2010	Dos tesis de alumnos de licenciatura. Un reporte de investigación de un alumno de maestría. Un prototipo utilizado en la evaluación de la tecnología. Reducción en el costo de la tarifa eléctrica. Ahorro de energía eléctrica. Llevar energía eléctrica a lugares en donde no se tiene suministro por parte de una compañía suministradora. Reducción de consumo de recursos naturales no renovables.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**16**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Convenio de colaboración para apoyar la capacitación	30 de junio de 2010	Delegación Sonora
Convenio marco de colaboración, para el desarrollo científico y tecnológico. Calhídra de Sonora	30 de noviembre 2009	Hermosillo Sonora.
Convenio de colaboración general, ITSON y Colegio de Ingenieros Civiles de Cd. Obregón.	02 febrero 2007 en renovación. 30 de Junio de 2010	Cd. Obregón, Sonora.
Convenio de concertación coinversión social 2010 ITSON- SEDESOL	28 de abril 2010	Cd. Obregón Sonora.

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Colaborador Proyecto: Planeación estratégica de una organización productora de cítricos en Ciudad Obregón	Septiembre-Diciembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Colaborador Proyecto: Desarrollo de un plan estratégico relativo a los procesos de Servicios e Instalación en la empresa Clima Perfecto	Septiembre-Diciembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Colaborador Proyecto: Planeación estratégica de la Unidad Integral de Transferencia de Tecnología en Alimentos y Biotecnología (UNITTAB)	Septiembre-diciembre 2009	Cd. Obregón, Sonora
Responsable Proyecto: Plan táctico para el Departamento de Servicios Generales y Mantenimiento de una institución de educación superior	Septiembre-Diciembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Colaborador Proyecto: Planeación estratégica de una organización productora de cítricos en Ciudad Obregón	Septiembre-Diciembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Proyectos en IMSS	2009	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
Proyectos en LANDER	Diciembre de 2009	LANDER
Estudio técnico para una empresa productora de galleta de soya en la Unidad Integral de Transferencia de Tecnología en Alimentos y Biotecnología	Enero-Mayo de 2010	Empresa productora de galleta de soya. UNITTAB.
Convenios de vinculación a través de prácticas profesionales con La Posta Lechera ITSON	Agosto-Diciembre de 2009 y Enero-mayo de 2010	ITSON
Proyectos en IMSS	Mayo de 2010	IMSS
Proyecto en GROLE	Mayo de 2010	GROLE
Proyectos en ITSON	Diciembre de 2009 y mayo de 2010	ITSON
Proyectos en Aquanova	Mayo de 2010	Aquanova
Proyecto en Megacable	Mayo de 2010	Megacable
Proyectos en Deportes ITSON	Mayo de 2010	ITSON
Proyectos en NASSA	2010	NASSA
Proyectos en Unidad de Producción Agropecuaria (UPA)	2010	Establo Los Moreno
Proyecto: Diagnóstico integral del desempeño de una empresa prestadora de servicios para el desarrollo social comunitario	Enero-Abril de 2010	Cd. Obregón, Sonora



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
16  
(2 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Realización de convenio con el Buffet de Asesoría Matemática de la Universidad de Sonora.	Junio de 2010	ITSON Cd. Obregón, Son.

#### DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y DISEÑO

28 proyectos de vinculación	Enero-mayo de 2010	15 empresas e instituciones.
-----------------------------	--------------------	------------------------------



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**17**

**(1 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
Estudio de rentabilidad financiera de inmuebles en renta desde la perspectiva de un plan de negocios en marcha	24 de junio de 2010	Sala 1 de Tutorías Campus Náinari
Análisis de índice de reprobación y eficiencia terminal en Ingeniería Civil	24 de junio de 2010	Sala 2 de Tutorías Campus Náinari
Estudio de impacto de la movilidad virtual – presencial en la pertinencia del programa educativo de Maestría en Ingeniería en Administración de la Construcción.	24 de junio de 2010	Sala 3 de Tutorías Campus Náinari
Vulnerabilidad de una ruta de ciclismo de montaña ante evento de origen natural para un proyecto ecoturístico, en la presa Álvaro Obregón	24 de junio de 2010	Sala de Videoconferencias 8 Campus Náinari
Análisis bioclimático comparativo de viviendas construidas con adobe, ladrillo, block de cemento arena y block de poliestireno	24 de junio de 2010	Sala 5 de Tutorías Campus Náinari
Plan de desarrollo municipal de Puerto Peñasco un caso de éxito de la transferencia del conocimiento a través de la vinculación	24 de junio de 2010	Sala 3 de Tutorías Campus Náinari
Estudio geológico y geotécnico del Fraccionamiento Amaneceres, Cd. Obregón, Sonora, México	24 de junio de 2010	Sala 4 de Tutorías Campus Náinari

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Publicación en revista de divulgación y ponencia: Evaluación del desempeño organizacional de una empresa elaboradora de tocino ahumado	Octubre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Publicación en revista de divulgación: Alineación del Sistema de gestión de Calidad de una empresa agroindustrial mediante el diseño de un plan estratégico	Octubre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Publicación en revista de divulgación: Diseño de un sistema de gestión de calidad de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de frituras	Octubre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Publicación en revista de divulgación: Aplicaciones del diseño y documentación de procesos de un sistema de producción de leche de alto rendimiento	Octubre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Publicación en revista indexada internacional: Arquitectura de procesos de la cadena logística para empresas a integrarse al Distrito Internacional de Agronegocios PyME	Diciembre de 2009	Universidad Tecnológica de Pereira (Colombia)
Análisis estadístico del sistema logístico de abastecimiento y distribución de las pequeñas y medianas empresas de Ciudad Obregón Sonora	Febrero de 2010	Segundo Congreso Nacional de Ingeniería Industrial
Diseño de una estrategia de abastecimiento para una empresa del giro agroindustrial	Febrero de 2010	Segundo Congreso Nacional de Ingeniería Industrial
Publicación en e-book y ponencia en evento institucional: Sistema de evaluación para la mejora de la calidad del proceso de formación profesional de una institución de educación superior	Febrero de 2010	Navojoa, Sonora
Distribución de planta para una empresa dedicada a la cría y venta de codorniz japonesa en el Valle del Yaqui	Marzo de 2010	Segundo Congreso de Ingeniería Industrial
Ponencias 2° Congreso Nacional de Ingeniería Industrial	Marzo de 2010	ITSON
Publicación en e-book y ponencia en evento institucional: Evaluación del desempeño organizacional con enfoque en procesos en una empresa productora de cítricos	Marzo de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Publicación en e-book y ponencia en evento institucional: Aplicación del modelo de tortuga en la descripción de procesos	Marzo de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Proceso de transición de una empresa elaboradora de productos derivados de harina de trigo al Distrito Internacional de Agronegocios de la Pequeña y mediana empresa (Diapyme).	Junio de 2010	Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**17**

**(2 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Proceso de transición de una empresa productora de dulces y botanas al distrito internacional de Agronegocios de la pequeña y mediana empresa.	Junio de 2010	Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial
Estudio técnico para una empresa productora de galleta de soya en la Unidad Integral de transferencia de Tecnología en Alimentos y Biotecnología.	Junio de 2010	Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial
Proceso de transición de una empresa elaboradora de productos lácteos al Distrito Internacional de Agronegocios de la Pequeña y mediana empresa (Diapyme).	Junio de 2010	Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial
Desarrollar propuestas de mejora enfocadas en la manufactura esbelta a una línea de tocino de una empresa de giro agro-industrial	Junio de 2010	Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial
Ponencias en Foro de Calidad en Navojoa	2010	ITSON Unidad Navojoa
Artículos aceptados en Séptima Reunión Anual de Academias	2010	ITSON
Artículos aceptados en Congreso Internacional de Educación	2010	ITSON
Ponencias en el II Simposio Institucional de Investigación	2010	ITSON
Carteles en verano de investigación	Junio de 2010	ITSON
Artículos de divulgación publicados (PYME, con ISSN)	2009 y 2010	Cd. de México
Presentación de artículos a través de la modalidad cartel	Julio de 2010	Terceras Jornadas de Investigación de Ingeniería Industrial
Publicación en evento institucional en modalidad cartel	Julio de 2010	Cd. Obregón, Sonora

#### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Control de procesos industriales con el gráfico de control multivariado T <sup>2</sup> de Hotelling.	Abril de 2010	ITSON Cd. Obregón Sonora
Impacto de la acreditación de profesores en el índice de aprobación de los alumnos de Cálculo I del Instituto Tecnológico de Sonora	Julio 2010	ITSON Cd. Obregón Sonora
Asesoría por tutores pares en la materia de Matemáticas	Julio 2010	ITSON Cd. Obregón Sonora
Objetos de aprendizaje como apoyo para reforzar conocimientos	Julio 2010	ITSON Cd. Obregón Sonora

#### DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y DISEÑO

Experiencia práctica en el curso de producción industrial de impresos, a través de la vinculación de los alumnos con empresas de la región.	Junio de 2010	Séptima RADA
---	---------------	--------------

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Evaluación al desempeño académico del estudiante de ingeniería bajo el modelo por competencias	Junio 2010	XXXVII Conferencia Nacional de Ingeniería - ANFEI-Ciudad de Chetumal, Quintana Roo.
Diseño de una herramienta de aprendizaje para alumnos de la materia de Señales y Sistemas	Junio 2010	Séptima RADA
Identificación de factores que genera la baja de materias en los programas educativos de licenciatura de la DES de Ingeniería y Tecnología	Junio 2010	Séptima RADA



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**17**  
**(3 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
Propuesta de una alternativa tecnológica para mejorar la evaluación formativa	13, 14 y 15 de septiembre de 2010	Quinto Congreso Internacional de Educación ITSON 2010
Desarrollo de un sistema de audiencia remota basado en Zigbee	24 de junio de 2010	Séptima Rada ITSON
Desarrollo de un sistema inalámbrico para la evaluación de cursos basado en Zigbee		RIEEC ITSON
Mirror: modelo de comparabilidad de programas que facilita el aseguramiento de calidad	Septiembre de 2010	5to. Congreso Internacional de Educación ITSON
Identificación de factores que generan la baja de materias en los programas educativos de licenciatura de la DES de Ingeniería y Tecnología	Junio de 2010	Séptima Rada ITSON
Ponencia en extenso: Análisis de los resultados de la aplicación del nuevo examen "EGEL_I-ELECTRO Nueva generación del CENEVAL", para el mejoramiento del nuevo plan de estudios 2009	Jueves 24 de junio de 2010	Séptima Rada ITSON
Ponencia en extenso: Desarrollo de la competencia de emprendedor al alumno ITSON	Jueves 24 de junio de 2010	Séptima Rada ITSON
Ponencia: Adaptación de condensador-absorbedor en "Icyball" para generar ciclo de enfriamiento, XV Congreso Internacional Anual de la SOMIM, Memorias 2009.	23, 24 y 25 de septiembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora, Méx.
Ponencia: Simulación y comparación energética de un sistema de enfriamiento por ciclo de absorción, 4to. Congreso Regional CITEE, Memorias 2009	29 y 30 de octubre de 2010	Cd. Obregón, Sonora, Méx.
Artículo Arbitrado: Simulación y comparación energética de un sistema de enfriamiento por ciclo de absorción, Revista RIEE&C 2010. (ISSN 1870-9532)	En revisión	ITSON
Ponencia en extenso, presentada y publicada en memorias del CERMA 2009: "An Efficient Detector for STBC-VBLAST Space-Time Code for MIMO Wireless Communication	24 de septiembre de 2010	Cuernavaca, Morelos, Méx.
Ponencia en extenso, presentada y publicada en memorias del CERMA 2009: "Performance of V-BLAST Receivers Using Limited Precision QR Decomposition"	24 de septiembre de 2010	Cuernavaca, Morelos, Méx.
Ponencia en extenso, presentada y publicada en memorias del 4° CITEE - ITSON: "Esquemas de generación de señales de prueba aplicadas a la obtención de la respuesta en frecuencia de un filtro eléctrico"	30 de octubre de 2010	ITSON Unidad Obregón
Ponencia en extenso, presentada y publicada en memorias del 4° CITEE - ITSON: "Implementación del control de posición angular de la flecha de un motor de CD en excitación separada por estructura variable con modos deslizantes"	30 de octubre de 2010	ITSON Unidad Obregón
Ponencia en extenso, presentada y publicada en memorias del 4° CITEE - ITSON: "Etapa de adecuación de señal con auto-rango para sistema de monitoreo de energía eléctrica"	30 de octubre de 2010	ITSON Unidad Obregón
Ponencia en extenso, presentada y publicada en memorias del 5° Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para Educación: "Sistema de respuesta inmediata, una adaptación tecnológica para innovar el proceso de evaluación en el aula"	26 de junio de 2009	Villahermosa, Tabasco, Méx.
Ponencia presentada en el 1er. Simposium Institucional de Investigación en Ponencia Oral : "Selección de tecnología para un sistema de comunicación instantánea con fines de evaluación formativa"	12 de noviembre 2009	ITSON Unidad Obregón
Exposición y atención a visitantes en la 16a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, del trabajo: "Trazador de gráficas de Bode usando síntesis digital directa"	29 de octubre de 2009	Hermosillo, Sonora, Méx.
"Desarrollo de un sistema inalámbrico basado en Zigbee para la evaluación de cursos"	En revisión	ITSON Unidad Obregón





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
18**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Seminario de Innovación y Desarrollo Económico	28 al 30 de abril de 2010	12 hrs.	15 profesores
Instrumentos Financieros Derivados y su reflejo en los Estados Financieros	20 de mayo de 2010	6 hrs.	30 profesores
Planeación financiera	20 y 21 de mayo de 2010	6 hrs.	30 profesores
Microenseñanza	18 y 19 de marzo de 2010	4 hrs.	34 profesores
Aseguramiento de la calidad de la información financiera	16 de junio de 2010	4 hrs.	5 profesores
Los nuevos desafíos del impuesto de los depósitos en efectivo en el sector empresarial	17 de junio de 2010	4 hrs.	15 profesores
Sistema de información de costos	29 y 30 de junio de 2010	7 hrs.	18 profesores
Sistemas de costos predeterminados	01 y 02 de julio de 2010	7 hrs.	18 profesores
Taller avanzado de escritura	05 al 09 de julio de 2010	30 hrs.	5 profesores

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Curso-taller de Balanced Score Card	21 de junio de 2010	4 hrs.	10
Taller de Power Point avanzado	28 y 29 de junio de 2010	10 hrs.	15
Planeación y gestión para el desarrollo turístico municipal y desarrollo de productos turísticos	1 y de julio de 2010	12 hrs.	15
Taller avanzado de escritura universitaria	Del 5 al 9 de julio de 2010	30 hrs.	20



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**19**  
**(1 de 2)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Reconocimiento de Egresados Titulados de la DES de Ciencias Económico Administrativas	Entrega de reconocimiento a egresados titulados de los Programas Educativos de LCP y LEF.	25 de febrero de 2010	262 egresados titulados de ambos programas educativos
Brigada Fiscal	Brindar el servicio de declaración anual al personal de planta de la Institución para evitarles implicaciones fiscales en un futuro.	19 al 29 de abril de 2010	15 alumnos y 3 profesores
Semana de Contaduría, Economía y Finanzas	Brindar actualización en temas relevantes del área de Contaduría, Economía y Finanzas, tanto a estudiantes como a profesores en un ambiente propicio para el análisis y discusión de ideas.	22 al 26 de marzo de 2010	420 alumnos y 20 profesores de ambos programas educativos
II Congreso Internacional de Negocios	Proporcionar a los estudiantes de las carreras del área como son Contaduría Pública, Economía y Finanzas, Ciencias Administrativas, Sistemas de Información e Ingenierías y demás interesadas en los temas, los últimos avances en el mundo contable-económico-financiero y administrativo que le permita tener una visión más amplia, real y actualizada de las actividades que se realizan en los negocios de hoy en día.		780 alumnos 50 maestros

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Congreso Internacional de Negocios II	Proporcionar a los estudiantes de las carreras de las áreas de Contaduría Pública, Economía y Finanzas, Ciencias Administrativas, Sistemas de Información e Ingenierías y demás interesadas en los temas de los últimos avances en el mundo contable-económico-financiero y administrativo que le permita tener una visión mas ampliar real y actualizada de las actividades que se realizan en los negocios de hoy en día.	21, 22 y 23 de octubre de 2009	45 maestros
Reconocimiento de Egresados Titulados de la DES de Ciencias Económico- Administrativas	Entrega de reconocimiento a egresados titulados de los Programas Educativos de LA, LAET y Maestría en Administración.	25 de febrero de 2010	20 maestros
Expo Agencias de Viajes	Elaborar la integración de paquetes vacacionales dirigidos a familias, parejas, jóvenes y alumnos a diferentes destinos turísticos con el fin de poner en práctica los conocimientos adquiridos en clase	03 de mayo de 2010	90 alumnos 5 maestros
Expo Eventos	Aplicar los conocimientos vistos en clase, a través del desarrollo y puesta en práctica de la planeación y logística necesaria para un evento social.	03 de mayo de 2010	60 alumnos 5 maestros



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**19**  
**(2 de 2)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Cierre de prácticas profesionales de Licenciado en Administración y Licenciado en Administración de Empresas Turísticas	Generar un espacio en la institución en donde el alumno de prácticas profesionales y el empresario puedan concluir formalmente con el servicio de consultoría que se otorgo en las empresas	04 de mayo de 2010	132 alumnos 5 maestros
Jornada Emprendedores XXIV Expo Feria de Ideas Emprendedoras	El objetivo del evento es la presentación de los Proyectos Empresariales desarrollados por los alumnos de la asignatura de Formación Empresarial plan 1995 y 2002	04 de mayo de 2010	-
Exposición de Carteles	Desarrollar la promoción de destinos turísticos regionales realizando una investigación donde se obtiene toda la información turística del lugar esto con el fin de aplicar lo visto en clase	07 de mayo de 2010	48 alumnos 2 maestros
Presentación de trabajos de Auditoría Administrativa y Operacional	Entregar los informes de Auditoría Administrativa y operacional a los empresarios, sobre la situación administrativa actual de su empresa, donde se reportan las áreas de oportunidad detectadas, así como las recomendaciones para la solución de dichas áreas de oportunidad	11 de mayo de 2010	280 alumnos, 69 empresarios y 6 maestros
Muestra gastronómica nacional e internacional	Dar a conocer las distintas culturas gastronómicas de los principales estados de México y países internacionales enriqueciendo los conocimientos vistos en aula por los alumnos LAET	16 de abril de 2010	192 alumnos 4 maestros
III Semana de Turismo "Cultura, Turismo y Desarrollo, Nuestra Esencia"	Integrar a los alumnos de turismo a través un evento especialmente para ellos el cual contribuya a su formación invitando a personas especializadas en los sectores turísticos a compartir sus experiencias y conocimientos estableciendo un panorama general del Turismo	Del 16 al 19 de marzo de 2010	200 alumnos. 6 conferencistas



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
20**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Características que identifican al empresario de pequeñas y medianas empresas de Ciudad Obregón, Sonora	Estrategia de Desarrollo Organizacional	Agosto– Noviembre de 2010	Determinación del perfil de los dueños de las pequeñas y medianas empresas de Cd. Obregón, Sonora

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Estudio de Calidad de vida para medir el impacto que ha generado la iniciativa de los corredores de turismo alternativo en el sur de Sonora	-	Enero - julio de 2010	-
Proyecto: Principales debilidades de la operación de compras en las empresas de Ciudad Obregón	-	Agosto-septiembre de 2010	-
Proyecto: Implementación de un proceso de evaluación y seguimiento de los recursos económicos, materiales y humanos de las empresas comunitarias del corredor del Río Yaqui	-	Enero - agosto de 2010	-
Proyecto: Aceleración de empresas del DIAPyME	-	Agosto - diciembre de 2010	-
Proyecto: Impactos administrativos y contables (legales) de los empresarios ante los aumentos de los impuestos	-	Agosto - diciembre de 2010	-
Proyecto: Corredores de turismo alternativo en el Sur de Sonora, en el aspecto legal	-	Agosto - diciembre de 2010	-
Proyecto: Planeación estratégica para las micro y pequeñas empresas	-	Agosto - diciembre de 2010	-
Proyecto: Reglamentos internos de trabajo para la prestación de servicios turísticos de las empresas comunitarias	-	Agosto - diciembre de 2010	-
Proyecto: Formalización de aspectos legales de las empresas comunitarias del corredor	-	Agosto - diciembre de 2010	-
Proyecto: Evaluación de la satisfacción del egresado de Licenciado en Administración durante el proceso de titulación	-	Agosto - diciembre de 2010	-



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**21**

**(1 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Comportamiento del consumidor de carne de puerco en el Municipio de Cajeme	Consultoría de negocios	Enero-Diciembre de 2010	Identificación del patrón de consumo de carne de puerco en Cajeme, lo que permitirá a las empresas de esa industria elaborar estrategias de participación en el mercado.
Proceso de integración y gestión de PyME's	Económico financiero	Enero-Diciembre de 2010	Diseñar planes estratégicos que permitan a un grupo de empresas estar en condiciones de exportar sus productos.
Estudios de demanda de alimentos funcionales	Modelos de negocios	Enero-Diciembre de 2010	Determinación de la demanda de los alimentos funcionales, a fin de que los productores conozcan con certeza su posicionamiento en el mercado.
Implementación de un plan de desarrollo rural sustentable en Buena Vista	Modelos de negocios	Enero-Diciembre de 2010	Promoción del desarrollo económico y sustentable en esa comunidad con lo que se mejorarán los indicadores socioeconómicos de la misma.
Modelo de capacitación bajo el enfoque de Rummler aplicado a los acreditados de una OSC	Consultoría de negocios	Enero-Diciembre de 2010	Fortalecer a los acreditados de las organizaciones de la sociedad civil respecto a conocimientos y habilidades en el área administrativa.
Equidad de género, la función de la universidad en las igualdades sociales, laborales y profesionales		Enero-Diciembre de 2010	Analizar la situación que guarda la equidad de género.
Modelo de desempeño para el CETT 910	Consultoría de negocios	Enero-Diciembre de 2010	Establecimiento de mecanismos que permitan fortalecer el desempeño del Centro.
Consultoría de la pequeña y mediana empresa	Consultoría de negocios	Enero-Diciembre de 2010	Empresas de la localidad asesoradas en el área de negocios.
Planificación mega en el corredor ecoturístico del Sur de Sonora		Enero-Diciembre de 2010	Modelo de mega planeación para el proyecto del corredor ecoturístico del sur de Sonora.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**21**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Estrategias administrativas, contables (legales) del aumento en ISR, IVA, IDE en las MPyMES de Cd. Obregón	-	Enero-Diciembre de 2009	-
Desarrollo del protocolo de investigación del Doctorado en Planeación Estratégica	-	Enero-Diciembre de 2010	-
Diagnóstico competitivo del sector hotelero de Ciudad Obregón, Sonora	-	Enero-Diciembre de 2010	-
Responsable del proyecto identificación del mercado potencial para comercializar los productos de turismo alternativo de las comunidades rurales del Sur de Sonora.	-	Enero-Diciembre de 2010	-
Plan de capacitación anual para el Corredor de Turismo Alternativo en el Sur de Sonora en la comunidad de Buenavista	-	Enero-Diciembre de 2010	-
Caracterización de la problemática de la micro y pequeña empresa de Ciudad Obregón, Son.	-	Enero-Diciembre de 2010	-



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**22**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Evaluación del impacto del modelo de vinculación: Gobierno-universidad y sector empresarial, el caso de la incubadora de Negocios ITSON	PROFAPI	Febrero-Diciembre de 2009	Identificación de la satisfacción del cliente atendido por la incubadora de negocios.
Proyectos de tipo social con CUEC relacionados con economía solidaria	Consultoría de negocios	Enero-Mayo de 2010	Empresas atendidas mediante asesorías en el área de negocios
Diagnóstico institucional de las OSC en el Municipio de Cajeme	Consultoría de negocios	Enero-Mayo de 2010	Caracterización de las OSC del Municipio de Cajeme, lo que permitirá determinar las áreas de oportunidad que poseen.
Certificación bursátil para alumnos de LEF	Económico financiero	Marzo -Mayo de 2009	26 alumnos certificados

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Proyecto: Cadena de Valor de Lácteos	-	Enero-Julio de 2010	-
Proyecto Institucional: KMS	-	Enero-Julio de 2010	-
Desarrollo de un sistema de evaluación y seguimiento del modelo institucional de Gestión del Conocimiento	-	Enero-Julio de 2010	-
Diseño de un plan de capacitación anual para las empresas comunitarias de Córorit, del corredor del Río Yaqui	-	Enero – julio de 2010	-
Investigación de los gustos y preferencias de los jóvenes universitarios de Cd. Obregón, Son. sobre qué artista y eventos presentar en la Arena ITSON	-	Enero-Julio de 2010	-
Proyecto: Estructura organizacional y jurídica del Consejo de Agronegocios	-	Enero – julio de 2010	-
Diagnóstico para la detección de las necesidades de capacitación y fortalecimiento en la empresa comunitaria Córorit, dentro del corredor Río Yaqui	-	Enero-Julio de 2010	-



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**23**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Contabilidad general	Agosto-Diciembre de 2009	León Paniagua y Asociados S.C., HLB Sonora C. Mondragón y Compañía Contadores Públicos, S.C., Despacho Contable Rocío A. Figueroa, Sociedad Cooperativa Productos La Viuda, S.C. de R.L., Despacho Efraín Urías Félix, DIAPyME, Robursa S.A. de C.V., Vimifos S.A. de C.V.
Consultoría general	Agosto-Diciembre de 2009	Instituto Bosco y Jardín de Niños Colorines, Servicios Planorienté, Representante Autorizado Nextel, Panadería y Pastelería "Chayito", Graduaciones de México, Asociación de Usuarios Productores Agrícolas de la Sección de Riego N° Dos A.C., Preparatoria Espinoza, Kragstos (Leonardo Encinas Conzón), Comerci S.A. de C.V.
Consultoría general	Agosto-Diciembre de 2009	Joyería Ónix, Instituto Mexicano del Seguro Social, Divinas Boutique, Desarrollo Comercial del Noroeste S.A. de C.V. (Ferretería Kino), Patronato H. Cuerpo de Bomberos del Valle del Yaqui A.C., Súper Tractores.
Consultoría general	Agosto-Diciembre de 2009	Instituto Libertad Bilingüe, SIS Y Gases De Cajeme, CHIC Boutique, La Toronja, Empresa Productora de Jamoncillos, Grupo Convergencia del Noroeste, S.A. de C.V., Sociedad Cooperativa Productos La Viuda S.C. de R.L., Uniformes Bayona, Coyotas Lichas.
Consultoría general	Enero-Mayo de 2010	Corporativo Impulsor de Bienes y Raíces, Granjas Avícolas Rancho Grande, S.P.R. de R.L., Foto Color Fácil, Frutería la Huertecita, Carlos Manuel Domínguez del Cid, Real Patrimonio.
Consultoría general	Enero-Mayo de 2010	Joyería Ónix, Instituto Mexicano del Seguro Social, Divinas Boutique, Desarrollo Comercial del Noroeste S.A. de C.V. (Ferretería Kino), Patronato H. Cuerpo de Bomberos del Valle del Yaqui A.C., Súper Tractores, Instituto Bosco y Jardín de Niños Colorines, Servicios Planorienté, Representante Autorizado Nextel, Panadería y Pastelería "Chayito", Graduaciones de México, Asociación de Usuarios Productores Agrícolas de la Sección de Riego N° Dos A.C., Preparatoria Espinoza, Kragstos (Leonardo Encinas Conzón), Comerci S.A. de C.V..





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**23**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Asesoría a equipos de trabajo en practicas profesionales I, que apoyen a micro empresas de la región, registrados ante la Coordinación de Servicio Social	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Asesoría a equipos de trabajo en Mercadotecnia II, vinculados con empresas de la región a través de incubadora ITSON	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Vincular con las empresas comunitarias del corredor	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Micros y pequeñas empresas a través de proyectos del CIEN	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Proyecto KMS (Universidad de Veracruz y una agencia española)	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Proyecto de Consultoría "Estructura organizacional y jurídica del Consejo de Agro Negocios de Sonora"	Enero-Julio de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Estancia profesional en empresa MALUMEX	Junio- Julio de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Consultorías de planeación estratégica a microempresa y pequeñas	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Consultoría a proyectos de microempresa y microempresa de vinculación	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Consultoría a empresas FESAC, sobre proyecto de responsabilidad social	-	
Prácticas Profesionales III, registrados ante la Coordinación de Servicio Social, a través de comunicación constante con pequeños y medianas empresas de la región. Formalizar alianzas con organismos gubernamentales, empresas y comunidades para el desarrollo y beneficio de los PTC y la institución. COFETUR, CESUES HILLO., CESUES San Luis Río Colorado, ITESCA	Enero-Diciembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Participar en el plan de desarrollo estratégico Sonora turismo	Enerode 2010 a la fecha	Hermosillo-Cd. Obregón



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
24**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA Y FINANZAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
El efecto de la administración financiera en las empresas multinacionales	Junio de 2010	Buzón de Pacioli
La graduación de empresas como vínculo universidad-sociedad	25 de junio	Séptima Reunión Anual de Academias
Evaluación del impacto del modelo de vinculación: Gobierno-universidad y sector empresarial, el caso de la Incubadora de Negocios ITSON	Noviembre de 2009	Congreso Internacional de Cuerpos Académicos de Estudios de Análisis Organizacional (Villahermosa, Tabasco)
Cultura del ahorro para niños y niñas de nivel primaria en el municipio de Cajeme	6 de mayo	ITSON (Unidad Guaymas)
Evaluación de la modalidad de estancia del bloque de prácticas profesionales de LEF	25 de junio	Séptima Reunión Anual de Academias
Finanzas internacionales, el entorno de las empresas multinacionales e internacionales	Junio de 2010	ITSON Buzón de Pacioli
La presencia de los microcréditos en Municipio de Cajeme	Marzo de 2010	ITSON Buzón de Pacioli
El Balaced Scorecard, una herramienta para la planeación estratégica	Diciembre de 2009	ITSON Buzón de Pacioli
Impacto económico de los productos apócrifos en México	Marzo de 2010	ITSON Buzón de Pacioli

#### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Ponencias en Séptima Reunión Anual de Academias	Junio de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Ponencias en III Congreso Internacional de Negocios	Noviembre de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Artículo en la revista Posgrado de Negocios: "E-learning, una propuesta para el desarrollo de capital humano en organizaciones prestadoras de servicios turísticos"	2010	-
Ponencia en 5to. Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la competitividad 2010	Del 25 al 27 de agosto de 2010	Guanajuato, Gto.
Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable	-	Cd. Obregón, Sonora
Artículo para boletín KMS	-	Cd. Obregón, Sonora
Libro "La Competitividad en las Organizaciones "	-	Cd. Obregón, Sonora
Artículo de investigación (buzón de pacioli)	-	Cd. Obregón, Sonora
Artículo en la revista CULCyT	-	Chihuahua, Chih.
"Calidad de vida laboral en la pequeñas empresas de la región". Resultado de la materia de Habilidades Gerenciales de posgrado	-	Cd. Obregón, Sonora
Revista Adminístrate hoy: Prevención de un retiro digno en adultos mayores, ¿Cómo tomar decisiones efectivas?	-	-
Participación en ACACIA 2010	-	-
Participación en el VII Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de investigación en: Análisis Organizacional	-	-



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
25  
(1 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Modalidades educativas de e- learning	Agosto a diciembre de 2009	60 horas	Maestros del Departamento de Educación
Taller de análisis cuantitativos de datos	Agosto a diciembre de 2009	40 horas	Maestros del Departamento de Educación
Cursos de CDA - Introducción al enfoque por competencias. - SAETI 2 - Taller de método de proyectos - SAETI - Taller de aprendizaje basado en problemas. - Taller de instrumentos de evaluación bajo el enfoque por competencias.	20 de marzo a 28 de abril de 2010		Profesores de Tiempo Completo, Interinos y Auxiliares del Departamento de Educación
Cursos: - Taller de relajación. manejo de estrés - Estrategias para la difusión de la cultura en el alumno - De la comunicación a la acción. Estrategias para una comunicación eficaz.	14 al 18 de junio de 2010	Cada taller tenía una duración de 3 a 4 horas	Maestros del Departamento de Educación
Curso de análisis de datos cualitativos	6, 7, 13 y 14 de agosto de 2010		Maestros del Departamento de Educación

#### DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Introducción a la tutoría en el nivel superior	26 y 27 de abril de 2010	8 Horas	22
Lineamientos de la APA	2 de junio de 2010	8 Horas	25
Capacitación test de Holland	3 de junio de 2010	8 Horas	27
Taller de resiliencia	17 y 18 de junio de 2010	16 Horas	23
Intervención en crisis	29 de junio de 2010	8 Horas	21

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

Impartición del taller "Elaboración de ensayos y artículos científicos"	Mayo de 2010	4 horas	16 maestros
Taller de técnicas grupales para favorecer el aprendizaje	Junio de 2010	8 horas	
Taller de estrategias para la difusión de la cultura	Junio de 2010	12 horas	
Taller de la comunicación a la acción	Junio de 2010	12 horas	
Taller de actualización de Saeti	Abril de 2010	4 horas	
"Desarrollo Curricular con el Enfoque por Competencias"	Agosto 2009 mayo 2010	80 horas	6
Taller "Formación de tutores"	26 de septiembre 2009	6 horas	25
Taller "Introducción al Enfoque de Competencias"	22 de agosto 2009	6 horas	25
Taller "La recreación educativa como aprendizaje de la práctica de la libertad en el tiempo y no del tiempo"	14 a 16 de septiembre 2009	16 horas	30
Diplomado "Nuevos paradigmas de la educación física y deportes"	08 de febrero al 12 de junio de 2010	90 horas	20
Elaboración programas de curso	Octubre de 2009 a mayo de 2010	5 horas	30



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO  
25  
(2 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Elaboración plan clase	Octubre de 2009-Mayo de 2010	5 horas	30
Desarrollo curricular con el enfoque por competencias	Octubre de 2009-Mayo de 2010	5 horas	30
Taller de arte integral academia de A y C	Septiembre a noviembre de 2009	15 horas	10
XVI Curso Internacional de Actividad Física y Salud Pública CDC-Agita Mundo-UANL Monterrey, Nuevo León	17, 18 y 19 de marzo de 2010	24 horas	1
Ponente en el 1er. Congreso Nacional de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física, Boca del Río, Veracruz	26, 27 y 28 de mayo de 2010	8 horas	1
Ponente del Taller "Valoración de la condición cardiorrespiratoria del deportista a través de test de campo"	26, 27 y 28 de mayo de 2010	10 horas	1
Conferencista en la Séptima Reunión Anual de Academias ITSON	24 y 25 de junio de 2010	16 horas	7
Impartición de tutorías académicas a alumnos de nuevo ingreso de PE LCEF	Semestre agosto-diciembre de 2010	15 horas	
Semana de la Salud LCEF	Del 23 al 27 de noviembre de 2009	40 horas	Licenciados en Ciencias del Ejercicio Físico
Elaboración de programas de curso y planes de clase	8 y 9 de Junio de 2009	4 horas	1
Participación en la Séptima Reunión Anual de Academias	24 y 25 de junio de 2010	12 horas	8 Profesores
Evaluación de competencias a nivel superior de la norma "Acondicionamiento Físico" con el Centro Evaluador Vive Educando VIVEDUC, de Santiago de Chile	Agosto-Diciembre de 2009.	72 horas	2 profesores
Taller "Elaboración de Programas de Curso y planes de Clase Plan 2010"	Julio de 2010	4 horas	8 profesores
Taller "Elaboración de Ponencias" dentro del marco de la Séptima RADA	8 de Abril de 2010	4 Horas	6 profesores
Capacitación en "Desarrollo curricular con el Enfoque por Competencias"	Agosto- mayo de 2010	100 horas	1 profesor



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**26**  
**(1 de 4)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
4ta. Semana Académica de Ciencias de la Educación	Ofrecer un espacio de expresión educativa que manifieste la formación e innovación de los profesionales de la educación, para establecer vínculos de cooperación con el desarrollo de la comunidad universitaria y la sociedad en general.	26 al 29 de abril de 2010	Participación de 15 academias y 450 alumnos.
Semana Académica de PADI del semestre Agosto-Diciembre de 2009	Desarrollar una serie de actividades académicas enfocadas a la formación integral del estudiante, así como la exposición de los proyectos y productos generados a través de los cursos del programa educativo PADI.	Noviembre de 2009	18 maestros del programa educativo, 63 alumnos, 22 directivos de las diferentes instituciones que conforman el circuito de práctica profesional, 24 maestros de las diferentes áreas de la Institución con los cuales se desarrollan proyectos en conjunto, tales como área de recursos naturales, ingenierías, CUDEC, PATTE entre otros.
3 talleres dirigidos a los alumnos PADI sobre el uso y manejo de extintores, maniobra de Heimlich y primeros auxilios	Desarrollar una serie de actividades académicas enfocadas a la formación integral del estudiante, así como la exposición de los proyectos y productos generados a través de los cursos del programa educativo PADI.	Octubre de 2009	5 instructores del Departamento de Bomberos, 70 alumnos del programa PADI, 8 maestros del programa. Área de servicios generales y mantenimiento
Jornada académica de PADI del semestre enero/mayo de 2010	Desarrollar una serie de actividades académicas enfocadas a la formación integral del estudiante, así como la exposición de los proyectos y productos generados a través de los cursos del programa educativo PADI.		18 maestros del programa educativo, 96 alumnos, 22 directivos de las diferentes instituciones que conforman el circuito de práctica profesional, 24 maestros de las diferentes áreas de la institución con los cuales se desarrollan proyectos en conjunto, tales como área de recursos naturales, ingenierías, CUDEC, PATTE entre otros
5to. Congreso Internacional de Educación	Fomentar el interés y promover un espacio de reflexión sobre la problemática educativa nacional e internacional alrededor de temas como: Desarrollo curricular, educación Ambiental para la sustentabilidad, educación y valores, entornos virtuales de aprendizaje, interrelaciones educación – sociedad, multiculturalismo y educación, procesos de formación, convivencia, disciplina y violencia en las escuelas y evaluación y certificación, aspectos que impactan la transformación educativa y social en nuestro mundo.	13 al 15 de septiembre de 2010	Profesores de todos los niveles educativos. Profesores del ITSON, alumnos y egresados de LCE.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**26**  
**(2 de 4)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Diplomado en Formación de Competencias de Profesores (PRO-FORDIR)	Formar a los directores del nivel medio superior en los alcances de la reforma integral media superior, así como actualizar sus actividades directivas integrando en su práctica los referentes teóricos metodológicos y procedimentales que sustentan la Reforma Integral de la Educación Media Superior, mediante la incorporación de estrategias innovadoras basadas en la construcción de competencias directivas.	1ra. Generación octubre de 2009 a mayo de 2010	Directores de Educación Media Superior
Diplomado en Competencias Docentes en Educación Media Superior (PROFORDEMS). Vinculación ANUIES-ITSON	Los profesores de EMS integrarán a su práctica docente los referentes teóricos, metodológicos y procedimentales que sustentan la Reforma Integral de la Educación Media Superior, mediante la incorporación de estrategias innovadoras basadas en la construcción de competencias.	Agosto de 2009- mayo de 2010	Profesores de Educación media superior
Segundo Foro de Proyectos Educativos 2009	Evaluar los proyectos educativos y de investigación de los estudiantes.	2009	11 estudiantes, 33 profesores de los cuerpos académicos de procesos educativos y tecnología educativa en la sociedad del conocimiento. 3 organizadores. Total: 47 participantes.
Campamento de Verano Meñique 2010		Verano de 2010	46 estudiantes de los programas educativos de PADI, LCE; LPS. 8 maestros tutores del área de PADI y LPS, 1 cuerpo académico del área de LPS y un grupo disciplinario de PADI, 123 familias de la comunidad, 123 niños en edades de 3 a 10 años. Un alto nivel de capacidad de respuesta de las áreas de servicio, académicas y administrativas.

#### DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Jornadas Académicas del Amor y la Amistad	Proporcionar herramientas que contribuyan en el desarrollo de competencias personales y profesionales referentes al tema de las relaciones afectivas para propiciar la funcionalidad del ser humano.	11 y 12 de febrero de 2010	150 alumnos, docentes y comunidad en general
Panel Modelos Psicológicos	Generar un espacio donde el estudiante conozca los fundamentos teóricos y prácticos de los diferentes enfoques psicológicos lo cual permita crear una visión más amplia de la disciplina y generar interés por el modelo de su preferencia.	17 de marzo de 2010	260 alumnos y docentes
Día del psicólogo y la ética en su actividad profesional	Conmemorar la celebración y generar un espacio de reflexión sobre la importancia de la ética del psicólogo en el ámbito personal y profesional.	6 de abril de 2010	275 alumnos y docentes

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

Ponente en el Congreso Internacional de Negocios "Resultados del capital intelectual en el ITSON"	"Innovando Estrategias...Generando Futuro"	Octubre de 2009	600
---	--	-----------------	-----



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**26**  
**(3 de 4)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
XIII Foro Académico (panel)	Ofrecer un panel sobre la participación de Sonora en la revolución mexicana.	Abril de 2010	120
Ponente en la Séptima Reunión Anual de Academias: "Las Artes Visuales en Cajeme"	Espacio de discusión de ideas y resultados de academias y productos de investigación.	Junio de 2010	250
Día Mundial de la Actividad Física y la Salud	Promover la salud entre los estudiantes, docentes, el resto de la comunidad ITSON y la sociedad de Cd. Obregón, coadyuvando con ello a su educación en el área de la salud, contribuyendo así al mejoramiento de su calidad de vida.	16 de Abril de 2010	1200
"Mi pueblo en escena" beneficiado por el Programa de Desarrollo Cultural Municipal de Sonora 2009-2010	Apoyo al fortalecimiento y difusión de las tradiciones: danza y bailes populares.	Agosto de 2009 a junio de 2010	Presentaciones en diversos eventos artísticos de la localidad con un grupo de danza folklórica con adolescentes
4ta. Semana de Salud ITSON	Promover la salud entre los estudiantes, docentes, el resto de la comunidad ITSON y la sociedad de Cd. Obregón, coadyuvando con ello a su educación en el área de la salud, contribuyendo así al mejoramiento de su calidad de vida.	9 al 13 de Noviembre de 2009	3000
XIII Foro académico "Por una formación integral"	Promover la participación del estudiante en conferencias, talleres, trabajo comunitario y eventos culturales para contribuir en su formación integral.	Abril de 2010	2000 personas de las Academias de Deporte y Salud, Pensamiento Crítico, Contextual, Arte y Creatividad
II Foro de experiencias de la práctica profesional II y III	Que los alumnos expresen sus conocimientos adquiridos en la experiencia profesional.	Mayo de 2010	12 alumnos y 15 invitados
Un Desierto para la danza 18	Mostrar la danza contemporánea a nivel nacional e internacional.	Abril de 2010	2500 personas
Congreso Mundial del Deporte	12 al 15 de noviembre de 2009	32 horas	1
Taller "Datos personales y archivo institucional"	17 de marzo de 2010	2 horas	1
Café Literario "Por el placer de leer" Séptima Reunión Anual de Academias	24 y 25 de junio 2010	12 horas	Coordinación de Desarrollo académico del ITSON
Diplomado en normas de competencia genéricas. Persona, ciudadano, emprendedor	De abril a junio de 2010	120 horas	Vicerrectoría Académica y la Coordinación de Desarrollo Académico del ITSON
Realización de eventos culturales y artísticos: danza contemporánea y teatro del gesto	Difundir arte y cultura en el sur del Estado de Sonora.	Octubre de 2009 a abril de 2010	
Semana de la salud 2009	Dar a conocer las competencias en las que se forman los LCEF e informar de la importancia de la cultura física para la comunidad universitaria y cajemense.	18 al 20 noviembre de 2009	3000
Plática "Actividad Física y Deportiva"	Promover en los niños de edad escolar la actividad física por medio de juegos, cooperación y una disciplina al deporte.	14 de abril de 2010	60
Día mundial de la salud 2010	Promover la actividad física para una mejor calidad de vida.	Abril de 2010	500
Aplicación pruebas físicas nuevo ingreso LCEF	"Evaluación de las capacidades físicas"	09 julio 2010	150
Exposición de trabajos finales de Arte y Creatividad	Mostrar a la comunidad ITSON las preocupaciones actuales de los jóvenes universitarios representadas mediante diversas manifestaciones artísticas.	Noviembre de 2009	Alumnos y maestros de Arte y Creatividad



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**26**  
**(4 de 4)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Exposición de trabajos finales de Arte y Creatividad	Mostrar a la comunidad ITSON las preocupaciones actuales de los jóvenes universitarios representadas mediante diversas manifestaciones artísticas.	Mayo de 2010	Alumnos y maestros de Arte y Creatividad
Foro Evaluación de Proyectos Artísticos el caso: "Muestra de Teatro al Aire Libre Alejandra López Flores"	Aplicar una metodología de evaluación de proyectos a un caso real del contexto local.	16 de abril de 2010	18 alumnos 5 docentes
Taller de diseño de proyectos culturales para la convocatoria del Programa de Desarrollo Cultural Municipal 2010-2011	Asesorar a estudiantes y docentes en el diseño de proyectos culturales.	2, 3 y 4 de junio de 2010	3 alumnos 2 docentes
V Reunión de la Red de Cuerpos Académicos de la AMISCF	Revisar los avances del proyecto que se está realizando en conjunto, para definir las líneas de actuación de cada una de las universidades participantes.	15 y 16 de marzo de 2010	1
Día Mundial de la Actividad Física y la Salud	Promover la salud entre los estudiantes, docentes, el resto de la comunidad ITSON y la sociedad de Cd. Obregón, coadyuvando con ello a su educación en el área de la salud, contribuyendo así al mejoramiento de su calidad de vida.	16 de abril de 2010	1200
4ta. Semana de Salud ITSON	Promover la salud entre los estudiantes, docentes, el resto de la comunidad ITSON y la sociedad de Cd. Obregón, coadyuvando con ello a su educación en el área de la salud, contribuyendo así al mejoramiento de su calidad de vida.	9 al 13 de noviembre de 2009	3000
Presentación de carteles de biomoléculas	Desarrollar habilidades para diferenciar a las biomoléculas.	17 de abril de 2009	50
Presentación de carteles de evaluación de la ingesta dietaria, composición corporal y somatotipo de deportistas universitarios	Desarrollar habilidades evaluar la ingesta dietaria, somatotipo y composición corporal de deportistas.	14 de mayo de 2010	50
Semana de Trabajos Finales LCEF	Mostrar las competencias logradas en los alumnos de Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico	Del 8al 14 de mayo de 2010	500
Coordinador de las actividades físicas de la Semana de la Salud 2009	Crear hábitos saludables en los estudiantes, profesores, comunidad escolar y público en general, con el fin de crear una cultura de la práctica del ejercicio físico en la comunidad cajemense.	9 al 13 de noviembre de 2009	Más de 1000 alumnos directamente y se benefició a más de 2000 indirectamente.
Apoyo en la acreditación de la Olimpiada Estatal Infantil y Juvenil 2010, con sede en Cd. Obregón.	Apoyar en la acreditación a personal de CODESON y del IDMC, de los atletas y entrenadores participantes en el evento.	Febrero de 2010	10 alumnos atendiendo a más de 1500 participantes
Universiada Estatal ITSON 2010	Apoyar al departamento de deportes en la organización del evento	Marzo de 2010	Se apoyó con 67 alumnos de la carrera, para participar en el comité organizador, como jueces, árbitros, logística, etc.
Celebración del Día Mundial de la Actividad Física y la Salud, (Actividad Física)	Ofrecer opciones de actividad física a los alumnos de ITSON.	16 de abril de 2010	Más de 3000 alumnos, maestros administrativos
Apoyo logístico en el evento "Feria de la actividad física en Huatabampo, Sonora"	Promover la actividad física entre la comunidad.	Marzo de 2010	Cinco alumnos, un maestro; beneficiando a más de 1500 personas
Curso contra las adicciones, impartido a alumnos de práctica profesional	Prevenir entre los alumnos de práctica profesional las diferentes adicciones.	Febrero de 2010	51 alumnos y 3 maestros





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**27**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>Cuerpo Académico de Tecnología Educativa en la Sociedad del Conocimiento</b>			
Adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por los docentes de educación primaria	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento.	Julio – Noviembre de 2010	Sobre actitudes, capacitación y desempeño de las TIC en profesores de primaria.
Divulgación ante autoridades de la SEC para planear programas de capacitación a corto plazo. Diseño e Implementación de una propuesta metodológica para la enseñanza y aprendizaje del curso de Fundamentos de Matemáticas.	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento.	Julio – Noviembre de 2010	Implementar una nueva forma de impartir la matemática básica en las carreras de ingeniería, se espera disminuir los índices de reprobación y deserción de los alumnos en los cursos de matemáticas. Impacto a nivel programas educativos de ingeniería..
Impacto del Programa de Tutoría en sus modalidades presencial y virtual en el desempeño académico de los alumnos del Instituto Tecnológico de Sonora.	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento.	Julio – Noviembre de 2010	El objetivo de este trabajo es determinar si la tutoría presencial y la virtual ofrecida en nuestra Institución, tiene efectos en el desempeño académico de los estudiantes. La importancia de este trabajo radica en que proporcionará los elementos necesarios para introducir mejoras en la implementación de la tutoría en ambas modalidades.
Realidades del pensamiento y la acción educativa del servicio social universitario en el contexto de la sociedad del conocimiento formación integral del estudiante.	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento.	Agosto de 2010 – Agosto de 2012	Comprensión de los procesos de socialización estudiante - usuario.

#### Cuerpo Académico de Procesos Educativos

Nivel de desarrollo de la habilidad de diseñar instrumentos de medición dentro del enfoque por competencias	Procesos de formación	Agosto-Diciembre de 2010	
Caracterización de los docentes de bachillerato del Sur de Sonora	Procesos de formación	Agosto-Diciembre de 2010	

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

Arteche. Energía-movimiento-evolución	Cultura e identidad regional	Agosto-Septiembre de 2010	2da. edición del libro
Asistente y ponente a la mesa	Análisis de los resultados de los indicadores del proceso formativo	24 y 25 de junio de 2010	Coordinación de Desarrollo Académico del ITSON
Propuesta para una estrategia de vinculación de las asignaturas de la formación general del ITSON	Cultura e identidad regional	Agosto de 2010 a diciembre de 2011	Elaboración de artículos científicos publicados y ponencias en congresos internacionales.
Investigación sobre el bienestar social y la calidad de vida entre los estudiantes del ITSON	Bienestar social y la calidad de Vida	Agosto de 2010 a diciembre de 2011	Elaboración de artículos científicos publicados y ponencias en congresos internacionales.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**27**

**(2 de 2)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS DE INICIO DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Investigación histórica sobre la cultura y la Identidad regional en el Sur de Sonora	Cultura e identidad regional	Enero a diciembre de 2010	Elaboración de artículos científicos publicados y ponencias en congresos Internacionales.
Investigación sobre las redes de innovación y marco institucional científico y tecnológico en el Sur de Sonora	Cultura e identidad regional	Enero a diciembre de 2010	Elaboración de artículos científicos publicados y ponencias en congresos Internacionales.
Proyecto: radio cultural "Somos Radio LGDA"	Práctica de la difusión cultural en el área radiofónica	Agosto de 2009 – Agosto de 2010	Realización de dos temporadas de radio a través de Internet, por alumnos LGDA, con impacto en el sector estudiantil universitario del Sur del Estado de Sonora.
Proyecto: revista cultural "Somos LGDA"	Práctica de la difusión cultural en el área editorial	Agosto de 2009 – Agosto de 2010	Realización, impresión y distribución de la tercera y cuarta edición de "Somos LGDA", con un impacto en el estudiante universitario, y las organizaciones culturales de Cd. Obregón.
Batería de pruebas para un programa de acondicionamiento físico ITSON y movimiento	Cultura física y salud	Enero de 2010 a diciembre de 2011	Establecer la batería de pruebas adecuadas.
Comparación de las capacidades físicas condicionales en niños de 9 a 11 años, en un grupo con educación física e iniciación deportiva contra un grupos de sólo educación física	Cultura física y salud	Enero 2010 a diciembre 2012	
Gestión de la recreación física y turismo en Cd. Obregón.	Cultura física y salud	Enero 2010 a Mayo 2012	
Desarrollos motivacionales para estimular la práctica del deporte	Deporte	Agosto de 2010	
La actividad física y el Índice de Masa Corporal en estudiantes universitarios	Salud	Agosto – Diciembre de 2010	Conocer los niveles de actividad física de los alumnos universitarios y el impacto que esta tiene en el IMC.
Estudio de la dinámica del volumen máximo de oxígeno en nadadores juveniles del estado de Sonora	Entrenamiento deportivo	Agosto 2010- Mayo 2011	Conocer el desarrollo de la condición cardiorrespiratoria en nadadores de categoría juvenil del estado de Sonora.
Impacto de la aplicación de programas multidisciplinarios en adolescentes como estrategia de prevención ante los problemas de envejecimiento y salud	Salud	Septiembre 2010- Diciembre 2011	Realizar publicaciones al respecto, mejorar los hábitos de alimentación y actividad física en adolescentes para mejorar su calidad de vida.
Impacto de la aplicación de programas multidisciplinarios en adolescentes y adultos como estrategia de prevención ante los problemas del envejecimiento y de salud	Salud	Del 20 de marzo de 2010 al 20 de marzo de 2013	Programas multidisciplinarios de actividad física y recomendaciones nutricionales para adolescentes.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**28**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
---------------------	------------------------	-----------------------------	-----------------------------

#### Cuerpo Académico de Tecnología Educativa en la Sociedad del Conocimiento

Evaluación de una herramienta tecnológica que da soporte a los cursos y programas educativos del ITSON que se imparten en modalidad a distancia	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento	Marzo de 2010- Febrero de 2011	Eficientar la plataforma tecnológica que da soporte a los cursos y programas a distancia. Con esto se beneficiarán más de 5000 estudiantes que cursan alguna materia en modalidad virtual-presencial. Una plataforma más estable permitirá ofrecer un mejor servicio a la comunidad, ofertando cursos de educación continua.
Diagnóstico de necesidades de capacitación de los profesores en el área de investigación educativa	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento	Enero-Noviembre de 2010	Identificar las principales áreas del proceso investigativo en las que se requiere formación para los profesores. Con este proyecto se espera poder desarrollar más recursos educativos abiertos y móviles acordes a las necesidades detectadas para que los profesores puedan autocapacitarse.
Diseño, implementación y evaluación de recursos educativos abiertos y móviles para la formación de investigadores educativos (proyecto con apoyo CUDI-CONACYT)	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento	Enero-Noviembre de 2010	Elaboración de 42 recursos educativos abiertos que podrán ser utilizados para capacitar a los maestros en el proceso de investigación.
Actitudes y ansiedad hacia las computadoras por parte de las personas adultas del municipio de Cajeme	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento	Marzo- Noviembre de 2010	Los resultados se podrán utilizar como antecedente para derivar propuestas tendientes a disminuir la brecha digital en nuestra región.

#### Cuerpo Académico de Procesos Educativos

Evaluación del Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior	Procesos de formación	Febrero- Diciembre de 2010	Los resultados permitirán evaluar al programa de formación de docentes de educación superior desarrollado dentro de la reforma educativa.
Efectos de la migración de los padres en el desempeño académico y la conducta de estudiantes de primaria	Procesos de formación	Abril-Julio de 2010	Determinar qué influencia ejerce la migración de los padres en el desempeño de los hijos.
Actitudes de docentes de secundaria hacia las TIC	Procesos de formación	Abril-Agosto de 2010	Determinar la evaluación que ejercen los docentes del uso de las TIC dentro de la educación.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**28**  
**(2 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Calidad de vida de indígenas yaquis: modelo de emprendedurismo con impacto en la autosustentabilidad y bienestar de la comunidad	Factores psicosociales en el proceso educativo	Marzo-Diciembre del 2010	Diseñar y aplicar un modelo de intervención con impacto en calidad de vida. Desarrollar actitud emprendedora en indígenas yaquis. Difundir productos artesanales yaquis a nivel nacional e internacional.
Diseño de un modelo de intervención para el corredor de turismo alternativo de las comunidades de Buenavista, Yavaros, Aduana y La Sierrita en el Sur del Estado de Sonora para la mejora del Bienestar Social.	Factores psicosociales en el proceso educativo	Marzo-Diciembre del 2010	Diseñar un modelo de intervención para la mejora del bienestar social en cuatro comunidades. Elaboración de libro de compromiso con el trabajo para el empleado.
Variables psicológicas y éxito escolar en estudiantes universitarios	Factores psicosociales en el proceso educativo	Agosto-Diciembre de 2010	Base de datos para generar nuevas investigaciones, participación de 15 estudiantes, tres trabajos de titulación, generación de nuevos conocimientos.
Baremación del cuestionario 16 Factores de Personalidad de Raymond B. Cattell	Factores psicosociales en el proceso educativo	Julio - Diciembre del 2010	Manual de la baremación del cuestionario 16 factores de personalidad de Raymond B. Cattell para el Estado de Sonora.
Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y prácticas pedagógicas en maestros de secundaria. Una propuesta de formación docente. Proyecto financiado por el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP/ CONACYT. Clave: 82687.	Factores psicosociales en el proceso educativo	Desde junio de 2008 a noviembre de 2010.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un análisis que identifique las concepciones sobre la enseñanza y aprendizaje de la ciencia en maestros de secundaria.</li> <li>- Un diagnóstico de las prácticas pedagógicas que utilizan maestros de primer grado de secundaria en clases de ciencias</li> <li>- Un análisis que identifique si existen diferencias en las prácticas pedagógicas que utilizan maestros de primer grado de secundaria en clases de ciencias en función del nivel socioeconómico de los centros escolares donde trabajan.</li> <li>- Un análisis que identifique las relaciones entre las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y las prácticas pedagógicas de los maestros en clases de ciencias.</li> <li>- Un informe que identifique necesidades de formación y actualización docente a partir de los resultados del estudio empírico.</li> <li>- Una propuesta de formación docente dirigida a la mejora de las prácticas pedagógicas de los maestros, que esté basada en el desarrollo de las competencias de los alumnos en ciencias.</li> <li>- Reportes de los resultados de esta propuesta de investigación en forma de ponencias para congresos regionales, nacionales e internacionales y artículos para revistas especializadas en el área de la investigación educativa.</li> </ul>
Evaluación de impacto de los Centros Comunitarios	Factores psicosociales en el proceso educativo	Octubre 2009 a octubre 2009	Tesis Doctoral (en proceso). Dos tesis de Licenciatura (en proceso)



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**28**  
**(3 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Investigación histórica sobre el padre Francisco Eusebio Kino	Cultura e identidad regional	Junio – Julio de 2010	Artículo para revista La Sociedad Académica
Proyecto PROCAFIDES “Programa Comunitario de Actividad Física y Salud”	Cultura física y salud	Enero–Diciembre de 2010	
Evaluación de la actividad física y el deporte en adolescentes	Cultura física y salud	Noviembre de 2009 a diciembre de 2012.	
Diseño y efecto de un programa de actividad física para adultos mayores con Alzheimer del Centro de Alzheimer “Dorita de Ojeda AIP”, Cd. Obregón.	Cultura física y salud	Agosto de 2009 a enero de 2011	
Red AMISCF estudio de obesidad infantil (impacto del taller balón en niños mexicanos) “Imagen corporal en niños escolares de 6 a 11 años con obesidad infantil detectada”	Cultura física y salud	Enero–Mayo de 2010	60 niños
“Iniciación deportiva en fútbol en niños de 7 y 8 años de la escuela primaria Miguel Hidalgo”	Deporte	Octubre de 2009 a agosto de 2010	Incremento en la incursión de niños en la práctica deportiva.
Efectos de un programa de actividad física en escolares mexicanos con sobrepeso u obesidad	Salud	Enero de 2009 a mayo de 2011	Determinar el impacto de un programa de actividad física en el sobrepeso u obesidad de los escolares mexicanos.
Evaluación de la ingesta dietaria, composición corporal y somatotipo en deportistas universitarios	Cultura física	Agosto de 2009 a agosto de 2010	3 tesis a nivel social se pretende mostrar evidencias de la problemática en la alimentación de los deportistas.
Programa comunitario de actividad física, deporte y salud	Actividad física, deporte y salud	08 de agosto de 2007 al 30 de mayo de 2012	Promoción de la práctica de actividad física y recomendaciones nutricionales, entre la comunidad del Sur de Sonora. En el período se trabajaron 112 proyectos atendiendo a más de 3100 personas de comunidades del Sur del Estado.
Impacto de un programa de actividad física y orientaciones nutricionales, dirigidos a niños con problemas de obesidad y sobrepeso de la escuela primaria Nueva Creación de la colonia Urbi Villa del Rey en Cd. Obregón, Sonora	Actividad física escolar y salud	01 de agosto de 2009 al 20 de agosto de 2010	Evaluar el desarrollo de las capacidades físicas de los escolares, sobre la disminución de la obesidad.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**29**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
---------------------	------------------------	-----------------------------	-----------------------------

#### Cuerpo Académico de Tecnología Educativa en la Sociedad del Conocimiento

Impacto social del programa de Alfabetización Tecnológica de la iniciativa estratégica PATTE	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento	Marzo de 2009 – Febrero de 2010	Impacto social que tiene el programa de AT en los adultos que participaron el mismo, ya se obtuvieron resultados, los cuales se están difundiendo.
Evaluación del modelo de Gestión del Conocimiento	Innovación, medios digitales y gestión en la sociedad del conocimiento	Enero-Noviembre de 2009	Impacto del modelo de gestión del conocimiento en las áreas académicas y administrativas con el fin de establecer acciones de mejora.

#### Cuerpo Académico de Procesos Educativos

Participación de padres y su incidencia en el desempeño académico a través del portal Obregón Digital	Procesos de formación	Enero 2009-Febrero 2010	Evaluar la participación de los padres y sus efectos e el desempeño académico.
Habilidades verbales y matemáticas, estrategias de aprendizaje y motivación hacia el estudio de alumnos de preparatorias incorporadas al ITSON (Evaluación de la pertinencia del instrumento en relación a competencias docentes de profesores del ITSON)	Procesos de formación	Enero 2009-Febrero 2010	Evaluar la motivación y las estrategias de aprendizaje de estudiantes de bachillerato y sus efectos en el desempeño académico.
Evaluación de la pertinencia del actual instrumento para medir las competencias docentes básicas	Procesos de formación	Enero de 2009-Febrero de 2010	Mejorar el instrumento que se utiliza para la evaluación docente.
Gestión del talento humano por competencias	Procesos de formación	Enero de 2009-Febrero de 2010	Determinar fortalezas y debilidades de la gestión del talento humano en las empresas del Sur de Sonora
Estrategias de enseñanza de docentes de bachillerato	Procesos de formación	Abril-Julio de 2010	Describir las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes y los efectos en las mismas de algunas variables.
Satisfacción de docentes de bachillerato	Procesos de formación	Abril-Agosto de 2010	Determinar el grado de satisfacción de los docentes con la escuela, su trabajo, los compañeros, los estudiantes y los padres de familia.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**29**  
**(2 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
Baremación del inventario multifásico de la personalidad de Minnesota para adolescentes. INDESOL	Factores psicosociales en el proceso educativo	Junio a diciembre de 2009	Libro denominado Baremación del MMPIA en el Sur de Sonora. 80 docentes beneficiados.
Modelo de intervención en adolescentes con visión emprendedora	Factores psicosociales en el proceso educativo	Marzo a diciembre de 2009	500 adolescentes beneficiados
Conducta alimentaria de la etnia yaqui	Factores psicosociales en el proceso educativo	Marzo a diciembre de 2009	70 becarios yaquis
Bienestar emocional en los estudiantes ITSON	Factores psicosociales en el proceso educativo	Enero a diciembre de 2009	1990 estudiantes ITSON
CAICH CUDEC intervención psicológica en comunidad	Factores psicosociales en el proceso educativo	Enero a diciembre de 2009	1101 personas beneficiadas
Actitudes que afectan el desempeño laboral de los trabajadores del DIAPyME	Factores psicosociales en el proceso educativo	Enero a diciembre de 2009	83 personas. 8 empresas. Elaboración del libro de Actitudes en el Trabajo.
Participación Proactiva en el Trabajo en PyMES del corredor turístico alternativo de las localidades de Buenavista, Cócorit, y Hornos, del Sur de Sonora	Factores psicosociales en el proceso educativo	Enero a julio de 2010	Diseñar un modelo de intervención para la mejora del clima organizacional en tres comunidades. Elaboración de libro de Participación Proactiva en el Trabajo para el empleado en el desarrollo del espíritu emprendedor y de la iniciativa personal.
Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y prácticas pedagógicas en maestros de secundaria. Una propuesta de formación docente. Proyecto financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España. Código: A/018292/08.	Factores psicosociales en el proceso educativo	Del 17 de diciembre de 2008 al 31 de diciembre de 2009	(Lo mismo que el proyecto CONACYT)



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**29**  
**(3 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
"La Artes Visuales en Cajeme" (diagnóstico 2008-2009)	Cultura e identidad regional	Octubre a diciembre de 2009	Producción del libro
"Treinta Años de Artes Visuales en Cajeme"	Cultura e identidad regional	Enero a junio de 2010	Producción del libro
Investigación: Proyecto de reestructuración curricular del Área Académica de la Formación General del Instituto Tecnológico de Sonora (2009-2014)	Cultura e Identidad regional	Agosto-Diciembre de 2009	Informe entregado a la Dirección de Educación y Humanidades.
Proyecto de investigación "Las Artes en Cajeme" (diagnóstico 2008-2009)	Cultura e Identidad regional	Octubre de 2009 a julio de 2010	Publicación de un libro
Proyecto de investigación "Treinta años de Artes Visuales en Cajeme"	Cultura e Identidad regional	Octubre de 2009 a julio de 2010	Publicación de un libro
"Mi pueblo en escena" beneficiado por el Programa de Desarrollo Cultural Municipal de Sonora 2009-2010	Apoyo al fortalecimiento y difusión de las tradiciones: danza y bailes populares	Agosto de 2009 a junio de 2010	Presentaciones en diversos eventos artísticos de la localidad con un grupo de danza folklórica con adolescentes.
La actividad física extracurricular, como efecto en el desarrollo de las capacidades físicas y disminución del Índice de Masa Corporal en niños de primaria.	Cultura física	Agosto de 2009 a junio de 2010	Una publicación en la RADA. Impacto Social: se pretende demostrar el efecto de horas de actividad física en la obesidad y en el desarrollo de capacidades físicas .
Determinar el efecto del programa de actividad física "Taller de balón con orientación nutricional" sobre los indicadores antropométricos, niveles de lípidos plasmáticos, imagen corporal y gasto energético en escolares mexicanos de 6 a 11 años de edad con sobrepeso u obesidad.	Actividad física y salud	Agosto de 2009 a mayo de 2010	Disminuir el índice de obesidad en escolares de 6 a 11 años en escuelas primarias.
Implementación del programa nacional de activación física en mujeres de 30 a 50 años de edad en Cd. Obregón, Sonora	Actividad física y salud	Enero de 2008 a mayo de 2010	Impacto del programa de activación física en mujeres de Cajeme.
Implementación del Programa Nacional de Activación Física en adultos mayores de 60 años de la casa club de jubilados y pensionados del ISSSTE-SON en Cd. Obregón, Sonora	Actividad física y salud	10 de agosto de 2009 al 06 de junio de 2010	Impacto del programa de activación física en adultos del municipio de Cajeme.





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**30**  
**(1 de 4)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

ACCIONES	FECHA	LUGAR
----------	-------	-------

#### Programa Educativo Licenciado en Ciencias de la Educación (LCE)

Vinculación con 11 empresas, 3 organismos del sector salud, 2 organismos del sector educativo, 5 organismos gubernamentales, 14 organismos internos (ITSON)	Semestre enero-mayo de 2010	Cd. Obregón, Son.
103 alumnos insertos en PP: 14 en el sector empresarial, 6 en el sector salud, 2 en el sector educativo, 11 en el sector gubernamental, 70 en proyectos institucionales	Semestre enero-mayo de 2010	
Vinculación con COMANI y Meñique a través de la práctica profesional III del programa educativo de licenciado en ciencias de la educación	Semestre enero-mayo de 2010	
Elaboración de diagnósticos de necesidades a 13 proyectos institucionales, los cuales fueron elaborados por los 90 alumnos del segundo semestre del Plan 2009, mismos que fueron supervisados y validados por los maestros de grupo	Semestre enero-mayo de 2010	

#### Prácticas Profesionales LCE

12 empresas del sector empresarial (colocando 14 alumnos de la práctica profesional)	Semestre enero-mayo de 2010	Grupo GRUMA S.A. de C.V., Famsa, Coppel, Azulejos y Sanitarios Ibarra, Nassa, Telcel, Maquila American Safety Razor, CANACO, Funeraria Robles, AMSPAC, GAMESA, COPARMEX
5 instituciones del sector gubernamental (colocando 11 alumnos de la práctica profesional y de diagnóstico de Necesidades)	Semestre enero-mayo de 2010	H. Ayuntamiento de Cajeme, Secretaría de Comunicaciones y Transporte SCT, Instituto de la Juventud, Secretaría de Administración Tributaria, Correos de México
10 proyectos internos ITSON (colocando 58 alumnos de la práctica profesional)	Semestre enero-mayo de 2010	Centro de Referencia Empresarial, Departamento de Calidad, Departamento de Educación, Departamento de Deportes, EXICCOM, COMEV, PATTE, KMS, Estudios Incorporados, CEVE, Departamento de Calidad, Departamento de Educación, Departamento de Deportes, EXICCOM, COMEV, PATTE, KMS, Estudios Incorporados.
15 instituciones educativas privadas y públicas (colocando alumnos de la práctica profesional y de materias de Diseño Instruccional, así como de Análisis Curricular).	Semestre enero-mayo de 2010	Progreso, COBACH I, COBACH II, CBATIS 37, CBATIS 188, CECYTES, CETEC, UNIDEP, CAI, Colegio Montreal, Colegio de Occidente, Instituto Sonorense de la Educación para Adultos, Colegio Saleciano, CBTA 197, Técnica No. 56
3 instituciones del sector salud (colocando 10 alumnos de la práctica profesional y aval ciudadano)	Semestre enero-mayo de 2010	Hospital General, IMSS, Secretaría de Salud



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**30**  
**(2 de 4)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

ACCIONES	FECHA	LUGAR
----------	-------	-------

#### Programa Educativo Profesional Asociado en Desarrollo Infantil (PADI)

Se estableció convenio con 25 instituciones del sector educativo, salud, y asistencia social	Semestre agosto-diciembre de 2009 y del 01 de febrero al 7 de mayo	Secretaría de Educación y Cultura, Sistema educativo preescolar. Sistema USAER Delegación del Instituto Mexicano del Seguro Social
Se estableció convenio con 26 instituciones del sector educativo, de salud, y asistencia social	1 de febrero al 7 de mayo de 2010	Secretaría de Educación y Cultura, sistema educativo preescolar. Sistema USAER En el área de la salud Instituto Mexicano del Seguro Social. En el área asistencial DIF Cajeme y albergues.
Convenio de colaboración con 2 universidades estadounidenses, 2 canadienses y una nacional	Semestre agosto-diciembre de 2009	College Red Deer, Universidad de Manitoba Canadá. Universidad de Arizona, College Ulster de EU y Universidad Panamericana de México
Convenio de colaboración con 2 universidades estadounidenses, 2 canadienses y una nacional	Semestre enero-mayo y verano de 2010	College Red Deer, Universidad de Manitoba Canadá. Universidad de Arizona, College Ulster de EU y Universidad Panamericana de México

#### Vinculación de Centro de Evaluación de Competencias (COMEV)

Desarrollo de curso de capacitación a maestros de la Universidad de Sonora campus Navojoa "Planeación Didáctica y Evaluación del Aprendizaje"	Del 10 al 25 de junio de 2010	UNISON, Navojoa Son.
Desarrollo de curso de capacitación a maestros del ITESCA "Criterios de Evaluación de una Competencia Laboral"	Del 15 de junio al 7 de julio de 2010	ITESCA, Cd. Obregón, Son.
Convenio con Organismo Certificador de competencias Laborales Excelencia Laboral del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de competencias laborales (CONOCER)	Diciembre de 2009 a la fecha	CONOCER, México, D.F.
Convenio con Servicios Profesionales de la Educación, S. C.	Enero de 2009 a la fecha	Servicios Profesionales, Cd. Obregón, Son.

#### Vinculación del centro de Excelencia Internacional en Certificación de Competencias (EXICCOM)

Virtualización de 30 cursos de los Programas Educativos de LEF; LA; LPS	Mayo de 2010	ITSON DES de Ciencias Económico Administrativas
Alianza con VIVEDUC para la evaluación de personal en la Norma de Competencia "Evaluación de Competencias Profesionales en Educación Media Superior"	Noviembre de 2009	VIVEDUC - ITSON (EXICCOM) Chile - Cd. Obregón
Desarrollo de seis normas en el área de selección de personal de esta Institución	Febrero de 2009	Depto. de Personal de ITSON
Alianza con CIFE para la realización de proyectos y cursos relacionados con la Metodología Sistemática de Competencias en Gestión de Talento Humano y Gestión Educativa	Abril de 2008	CIFE - ITSON (EXICCOM) Colombia - Cd. Obregón
Acreditación de EXICCOM como centro certificador de competencias profesionales para las áreas internas y externas de esta Institución a través de EMA	Julio de 2010	Secretaría de Economía Hermosillo, Son.
Integrarse al Grupo Estratégico Regional de Sonora en el Plan Nacional de Acreditación, con el objetivo de representar a la Institución	Julio de 2010	Hermosillo, Son.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**30**  
**(3 de 4)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Definir la acreditación de las normas de los programas educativos de la Institución con la Secretaría de Economía	Julio de 2010	Secretaría de Economía
Vinculación con el área empresarial de la ciudad para ofrecer los servicios de gestión de talento humano	Septiembre de 2010	Cd. Obregón, Son.

#### ACCIONES DE VINCULACIÓN DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

##### Programa Educativo Licenciado en Psicología

Educación inicial	Enero a mayo de 2010	Servicios de trabajo social IMSS
Asistencia de apoyo al programa de USAER	Enero a mayo de 2010	Escuela Primaria Emiliano Zapata
Investigación de problemáticas internas con el personal	Enero a mayo de 2010	Unidad de Atención Integral a las Adicciones del Estado de Sonora
Tutoría psicopedagógica en Secundaria Técnica 56	Enero a mayo de 2010	Escuela Secundaria Técnica 56
Centro de integración para la familia y la adolescencia	Enero a mayo de 2010	Centro de Integración a la Familia y el Adolescente
Educación inicial	Enero a mayo de 2010	Servicios Infantiles de Calidad S.C. "Universo Infantil"
Actividades recreativas	Enero a mayo de 2010	Asilo Madre Teresa de Calcuta, San José
Talleres de autoconcepto, autoestima y motivación	Enero a mayo de 2010	Comité de Promoción Social del Valle del Yaqui
Atención psicológica a niños del albergue ITOM-KARY	Enero a mayo de 2010	Albergue Infantil ITOM-KARY
Adaptación escolar en niños de primaria	Enero a mayo de 2010	Escuela Primaria General Lázaro Cárdenas
Estimulación y rehabilitación de los procesos cognitivos	Verano de 2010	Centro de Rehabilitación y Educación Especial
Entrenamiento a personal de Albergue Infantil ITOM KARI para combatir conductas no deseadas	Verano de 2010	Albergue Infantil ITOM-KARI
Directorio de canalización para atención psicológica	Verano de 2010	Secretaría de Seguridad Pública
El huésped como familiar del paciente IMSS	Verano de 2010	Instituto Mexicano del Seguro Social
Estimulación y rehabilitación de los procesos cognitivos	Verano de 2010	Centro de Rehabilitación y Educación Especial
Programa de prevención del Bulling para adolescentes con edades de 12 a 15 años	Verano de 2010	Instituto Bella Vista
Escuela Primaria General Lázaro Cárdenas USAER 85	Verano de 2010	Escuela Primaria General Lázaro Cárdenas USAER 85
Intervención psicológica en Hospital Psiquiátrico "Cruz del Norte"	Verano de 2010	Hospital Psiquiátrico "Cruz del Norte"
Campamento Divertin: Aprendiendo y divirtiéndonos	Verano de 2010	Fundación Bórquez Schwarzbeck
Diseño y aplicación de cursos de capacitación a empresas	Verano de 2010	PROVAY, Valle Verde
Campamento Meñique Verano 2010 ITSON	Verano de 2010	Campamento Meñique Verano 2010- ITSON



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**30**  
**(4 de 4)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Revisión del plan de estudios del programa educativo "Especialidad en Ciencias Sociales"	Marzo de 2010	ITSON-IPPSON
Revisión del plan de estudios del programa educativo "Especialidad en Español y Literatura"	Marzo de 2010	ITSON-IPPSON
Exposición colectiva de pintura a través de APALBA	Abril-mayo de 2010	Biblioteca Pública Municipal
Exposición colectiva de pintura a través de APALBA	Abril de 2010	Galería del ITSON
Participación en proyectos PDCMS (concurso para edición del libro: "Las Artes en Cajeme" (Diagnóstico 2008-2009)	Junio de 2010	Dirección de Cultura Municipal
Exposición Individual "La Ruta del Padre Kino" a través de la RADA	Junio-Julio de 2010	Edificio de Tutorías ITSON
Participación en la Academia de las asignaturas de Contextual I y Contextual II	Agosto-Diciembre de 2009 y enero-mayo de 2010	Instituto Tecnológico de Sonora, Campus Cd. Obregón
Investigación sobre el bienestar social y la calidad de vida entre los estudiantes del ITSON	Enero-Diciembre de 2010	Instituto Tecnológico de Sonora, Campus Cd. Obregón
Vinculación con las principales organizaciones culturales de Ciudad Obregón	2009-2010	
Vinculación con los medios de comunicación para difundir proyectos departamentales	2009-2010	
Colaboración con las siguientes organizaciones: Red Iberoamericana de Ocio, Tiempo Libre y Recreación, así mismo con la Red Nacional de Ocio Tiempo Libre y Recreación.		UACH Chihuahua
Apoyo en Olimpiada Estatal Cajeme 2010, con el Instituto del Deporte y CODESON	12 de febrero de 2010	CUM Cd. Obregón
Apoyo en la Universiada Estatal ITSON 2010, con el Departamento de Deporte	Marzo de 2010	ITSON Náinari, Parque Hundido
Movilidad Estudiantil LCEF (1 alumno)	Septiembre de 2010	España, Castilla La Mancha
Plan de procuración de fondos para la segunda edición de la Ja'ate Yeuri (Lotería Yaqui)	Febrero – Mayo de 2010	Museo de los Yaquis
V reunión de la RED de cuerpos académicos de la AMISCF	15 y 16 de septiembre de 2010	Monterrey Nuevo León
Apoyo en la acreditación de la Olimpiada Estatal Infantil y Juvenil 2010, con sede en Cd. Obregón	Febrero de 2010	Instituto del Deporte Municipal de Cajeme y Comisión del Deporte del Estado de Sonora
Apoyar al Departamento de Deportes en la organización del evento Universiada Estatal 2010	Marzo de 2010	Departamento de Deportes del Instituto Tecnológico de Sonora
Apoyo logístico en el evento "Feria de la Actividad Física en Huatabampo, Sonora	Marzo de 2010	Plaza pública del municipio de Huatabampo, Sonora
Coordinar el Programa Comunitario de Actividad Física, Deporte y Salud. Donde el primer semestre se atendió a 1523 personas con 56 practicantes distribuidos en 48 proyectos de práctica profesional	Agosto-diciembre de 2009 y Enero-mayo de 2010	Municipios del sur del Estado de Sonora
Participación con apoyo logístico y de jueces en la carrera denominada 10 K	15 de noviembre del 2009	Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Nainari
Apoyo con jueces y logística en eventos internos de la Institución como el Potro de Atletismo, Future de Tenis, etc.	Octubre y noviembre de 2009	Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Náinari



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**31**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Libro: Apuntes y Aportaciones de Proyectos e Investigaciones en Educación, editado por J. M. Ochoa, S. V. Mortis, L. Márquez, A. Valdés y J. Angulo. ISBN: 9 7 8 – 6 0 7 – 7 8 4 6 – 1 2 – 3. Con la participación de profesores del Depto. de Educación como autores de varios capítulos del libro.	Noviembre de 2009	Editado por el ITSON
5to. Congreso Internacional de Educación, en donde se presentarán: Seis conferencias magistrales, 22 talleres, un foro, un simposium, 155 ponencias, concurso de videos educativos y dos presentaciones de libro.	13, 14 y 15 de septiembre de 2010	ITSON
<b>Licenciado en Ciencias de la Educación (LCE)</b>		
4ta. Semana Académica de las Ciencias de la Educación, en donde se desarrollaron: Siete conferencias; cinco foros; cinco paneles; ocho muestras de carteles; una presentación de portales educativos y videos educativos; dos presentaciones de tutoriales y manuales	26 al 29 de abril de 2010	ITSON
<b>Maestría en Educación</b>		
Publicación del capítulo del libro: "Evolución de la Maestría en Educación en el Instituto Tecnológico de Sonora"	Noviembre de 2009	En el libro: Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación
<b>Profesional Asociado en Desarrollo Infantil</b>		
Conformación del grupo disciplinar del alternativas educativas para la inclusión social	Enero de 2010	ITSON
Publicación de Capítulo de libro: Profesional Asociado en Desarrollo Infantil: Construyendo una educación de calidad para la infancia.	Febrero de 2010	En el libro de apuntes y aportaciones de proyectos e investigación en educación. ISBN978-607-7846-04-8
Capítulos de libro: Animación Infantil y Hospitalaria, Sistema de Gestión del Circuito de Prácticas Profesionales del Profesional Asociado en Desarrollo Infantil, factor crítico de éxito, Los niños también aprenden en la universidad.	Noviembre de 2009	En el libro de apuntes y aportaciones de proyectos e investigación en educación
Participación en congreso regional: Ludotecas Comunitarias: un espacio para inclusión social y educativa.	Noviembre de 2009	Memorias en extenso: ISBN 978-607-7846-19-2
Participación en congreso regional: Animación Infantil, una alternativa para el uso del tiempo libre en los niños hospitalizados.	Noviembre de 2009	Memorias en extenso: ISBN 978-607-7846-19-2
<b>CA de Tecnología Educativa en la sociedad del conocimiento</b>		
Tres ponencias presentadas en el XXV Simposio Internacional de Computación en la Educación (SOMECE)	17 al 21 de octubre de 2009	México, D.F.
Tres ponencias presentadas en el II Congreso Internacional de Negocios	21 al 23 de octubre de 2009	Cd. Obregón, Son.
Cinco ponencias aceptadas en el Primer Congreso Latinoamericano de Ciencias de la Educación "Perspectivas hacia la construcción de los diálogos para una sociedad educadora", a celebrarse en octubre del 2010.	Octubre de 2010	Mexicali, Baja California.
8 Capítulos en dos libros editados en la Séptima Reunión Anual de Academias- 2010 del ITSON. Mismas que fueron presentaron por cada ponente.	24 y 25 de junio de 2010	Cd Obregón, Sonora
8 Ponencias enviadas al Quinto Congreso Internacional de Educación 2010	13, 14 y 15 de septiembre de 2010	Cd Obregón, Sonora
1 Conferencia en la V semana de las Ciencias de la Educación	26 al 29 de Abril del 2010	Cd Obregón, Sonora



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**31**  
**(2 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
<b>Cuerpo Académico de Procesos Educativos</b>		
11 Capítulos en dos libros editados por la Séptima Reunión Anual de Academias- 2010 del ITSON. Mismas que fueron presentaron por cada ponente	24 y 25 de junio de 2010	Cd Obregón, Sonora
Cinco ponencias aceptadas en el Primer Congreso Latinoamericano de Ciencias de la Educación "Perspectivas hacia la construcción de los diálogos para una sociedad educadora", a celebrarse en Octubre del 2010.	Octubre de 2010	Mexicali, Baja California.
Seis ponencias enviadas al Quinto Congreso Internacional de Educación 2010	13, 14 y 15 de septiembre de 2010	Cd Obregón, Sonora
Un libro publicado: Familia y crisis. Estrategias de afrontamiento. Editado por Ángel Valdés Cuervo y José Manuel Ochoa Alcántar	Enero de 2010	Editorial Pearson
Una Conferencia en el evento de estudiantes sobresalientes de Sinaloa	Junio de 2010	Sinaloa
Una Conferencia en la Semana de Psicología	Febrero de 2010	ITSON
Un artículos publicado en revista arbitrada	Enero de 2010	Revista Internacional de Psicología y Educación
4 artículos aceptados para publicación en revistas arbitradas	Enero- Julio de 2010	Praxis Educativa, 2 Revista del CNEIP Perspectivas Docentes Psicología Iberoamericana

#### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Libro. Baremación de MMPIA en el Sur de Sonora. (2010). ISBN 978-607-7846-14-7	Enero de 2010	Editado por el ITSON
--	---------------	----------------------



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**31**  
**(3 de 3)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### DEPARTAMENTO DE SOCIOCULTURAL

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Impartición del taller "Elaboración de ensayos y artículos científicos"	Mayo de 2010	ITSON
Edición de dos libros: "Las Artes en Cajeme" (Diagnóstico 2008-2009) y "Treinta años de Artes Visuales en Cajeme"	Enero-Junio de 2010	ITSON
Elaboración de un artículo para la revista institucional. "Las nuevas condicionantes para la vinculación Universidad / sector productivo. ( El caso específico del Instituto Tecnológico de Sonora )"	Junio de 2009	Artículo publicado en Sociedad Académica. Junio 2009.
Elaboración de un artículo para la revista institucional. "Una revisión crítica de un problema esencial de la tecnología: Los nuevos escenarios sociales para la innovación".	Diciembre de 2009	Artículo publicado en Sociedad Académica. Diciembre 2009.
Elaboración de un artículo para la revista institucional "Mentes colaborativas. Las nuevas relaciones sociales en la globalización. La nueva economía digital".	Junio de 2010	Artículo publicado en la revista La Sociedad Académica. Junio 2010.
Ponencia para el Congreso de Educación "Una interpretación al movimiento plástico del Sur de Sonora"	Junio-Septiembre de 2010	5to. Congreso Internacional de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, Departamento de Educación.
Ponencia para el Congreso de la RADA Un análisis acerca del concepto de cultura	Mayo-Junio de 2010	Séptima Reunión Anual de Academias RADA 2010.
Ponencia para el Congreso de Educación "La propuesta educativa del aprendizaje desarrollador en el ITSON"	Junio-Septiembre de 2010	5to. Congreso Internacional de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, Departamento de Educación.
Ponencia "Nuevas herramientas metodológicas de innovación tecnológica en las instituciones de educación superior"	Septiembre de 2009	5to. Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación, A. C. Universidad del Valle de México, Campus Villahermosa.
Publicación de cartel en el Congreso de la Universidad de Guadalajara en el VI Simposio Y Congreso Euro Americano de Actividad Física y Salud 200. Trabajo libre "Programa Comunitario de Actividad Física, Deporte y Salud"	01 de diciembre de 2009	U. de G., Guadalajara, Jal.
RADA "Efectos de un programa de actividad física extracurricular en las capacidades físicas y el IMC en niños de edad escolar primaria"	25 de junio de 2010	ITSON Náinari, Video conferencias
Conferencia: Cultura y las Artes	21 de octubre de 2009	Teatro Municipal, Romeo Gómez Aguilar, Navojoa, Son.
Publicación de artículo en la 7ma. Reunión Anual de Academias titulado " La actividad física extracurricular como efecto en el desarrollo de las capacidades físicas y disminución del Índice de Masa Corporal en niños de primaria"	25 junio de 2010	ITSON
"La actividad física extracurricular, como efecto en el desarrollo de las capacidades físicas y disminución del Índice de Masa Corporal en niños de primaria"	24 de junio de 2010	Séptima RADA, ITSON 2010.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**32**  
**(1 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
Facilitadores Curso Virtual Presencial	24 de mayo al 22 junio de 2010	12 Hrs.	21
Taller de microenseñanza	3 y 4 de junio de 2010	8 Hrs.	31
Capacitación del Instituto de Transparencia Informativa del Estado de Sonora.	10 de junio de 2010	1:30 Hrs.	21
Alcance de metas y objetivos	17 de junio de 2010	Hrs.	31
Mis relaciones el equipo y yo	18 de junio de 2010	5 Hrs.	31
Capacitación para investigación y consolidación de cuerpos académicos	29,30 de junio y 01 de julio de 2010	15 Hrs.	31
Elaboración de proyectos sociales	28 de enero de 2010	3 Hrs.	47
Autoestima	05 de febrero de 2010	2 Hrs.	40
Manualidades	11, 16 Y 17 de marzo de 2010	3 Hrs. cada sesión	20
Sexualidad	17 de marzo de 2010	5 Hrs.	50
Mujer emprendedora	14 de abril de 2010	4 Hrs.	17
Plan de negocios	10, 11 Y 12 de mayo de 2010	6 Hrs. cada sesión	10
Finanzas personales	6 de mayo de 2010	1 Hr. 30 Mín.	42
Taller "Movimiento alegre" ritmos, rondas, cantos y juegos	Del 19 al 23 de octubre, de 11:00 a 13:00 horas.	10 Hrs.	35
Taller "Movimiento alegre" ritmos, rondas, cantos y juegos	del 19 al 23 de octubre, de 15:00 a 17:00 horas	10 Hrs.	35
Taller de música jazz	22 y 23 de octubre, de 10:00 a 13:00 horas.	6 Hrs.	60
Taller de técnicas de ejecución de instrumentos de aliento	Del 21 al 23 de octubre, de 15:00 a 17:00 horas.	6 Hrs.	60
"El Protocolo" Una guía para la planeación y realización de eventos	04 y 11 de junio de 09:00 a 14:00 horas.	12 Hrs.	19
Trastornos alimentarios	21 de octubre de 2009	2 Hrs.	100
Alimentación correcta	27 de octubre de 2009	2 Hrs.	50
Trastornos alimentarios	27 de octubre de 2009	2 Hrs.	194
La importancia del peso saludable	28 de octubre de 2009	2 Hrs.	16
Curso de primeros auxilios	30 de enero 2010	2.5 Hrs.	15
Curso de primeros auxilios	6 de febrero 2010	2 Hrs.	12
Panel de anorexia y bulimia	17 de marzo de 2010	2 Hrs.	50
Elaboración de planes de alimentación	9 y 10 de abril del 2010	8 Hrs.	31
Alimentación correcta	14 de abril del 2010	1 Hrs.	50
Nutrición deportiva	26 de abril del 2010	2 Hrs.	90
Curso de iniciación de entrenadores de natación	1 y 22 de mayo del 2010	6 Hrs.	6
La Intervención del tutor: ejercicio de integración de experiencias. Impartido por ANUIES	2 y 3 de diciembre de 2009	12 Hrs..	15
Pláticas introductorias de tutorías	20 y 21 de Enero de 2010	2 Hrs.	6 alumnos de nuevo ingreso
Taller: Reforzando mis habilidades personales, profesionales e interpersonales.	2 y 4 de marzo de 2010	4 horas.	7 maestros
Módulo 3 del diplomado PROFORDEMS	Enero-Mayo 2010	60 Hrs. del módulo	56
Certificación a nivel nacional del diplomado PROFORDEMS	Marzo-Mayo 2010	2 meses	11





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**32**  
**(2 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN. LUGAR	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
<b>DEPORTES</b>			
Trastornos alimentarios. CEBTIS 64	21 de octubre de 2009	2 hrs.	100
Alimentación correcta. CBTIS 207	27 de octubre de 2009	2 hrs.	50
Trastornos alimentarios. CESUES Navojoa	27 de octubre de 2009	2 hrs.	194
La importancia del peso saludable. General Electric	28 de octubre de 2009	2 hrs.	16
Curso de primeros auxilios. ITSON Unidad Navojoa	30 de enero de 2010	2.5 hrs.	15
Curso de primeros auxilios. ITSON Unidad Navojoa	6 de febrero de 2010	2 hrs.	12
Panel de anorexia y bulimia. ITSON Unidad Sur	17 de marzo de 2010	2 hrs.	50
Elaboración de planes de alimentación. CESUES Navojoa	9 y 10 de abril de 2010	8 hrs.	31
Alimentación correcta. Jardín de Niños "Mi Casita"	14 de abril de 2010	1 hrs.	50
Nutrición deportiva. CESUES Villa Juárez	6 de abril de 2010	2 hrs.	90
Curso de iniciación de entrenadores de natación. ITSON Unidad Navojoa	1 y 22 de mayo de 2010	6 hrs.	6
<b>TOTAL</b>			<b>614</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**33**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Foros de prácticas profesionales	Exponer los Proyectos realizados dentro de la empresa donde se practicó.	Al finalizar cada semestre	Todos los PE que impartan la materia de prácticas profesionales y sus alumnos.
Cierre de eventos y demostración de resultados de trabajos comunitarios	Dar a conocer a través de fotografías el trabajo realizado en las diferentes comunidades intervenidas.	Al finalizar cada semestre	Alumnos de prácticas profesionales y voluntarios en el Proyecto de Desarrollo Comunitario.
Graduación de Incubadora de Empresas	Graduar las empresas que concluyeron el proceso de incubación.	12 de marzo de 2010	Maestros, alumnos y emprendedores involucrados.
Plática: Conociendo los tipos de noviazgo y su importancia	Proporcionar información con respecto a la importancia del noviazgo, sus ventajas, etapas y comportamientos con el fin de concientizar en la elección de una relación de pareja mayormente sana.	19 de octubre de 2009	Tutorados del semestre activo, Agosto-Diciembre 2009.
Plática: Asertividad: Inteligencia social en las relaciones interpersonales	Proporcionar información a los alumnos sobre la importancia de ser asertivos en las relaciones interpersonales, permitiendo incrementar este aspecto tan importante en sus vidas.	18 de noviembre de 2009	Tutorados del semestre activo, Agosto-Diciembre 2009.
Semana de Orientación Educativa y Salud: Educando al profesionista del mañana	Contribuir de manera holística en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes ITSON y de estudiantes de las universidades de Navojoa; así como en el cuidado de la salud física y emocional.	Del 22 al 26 de marzo de 2010	Rector y Vicerrector Académico. Comunidad ITSON Navojoa. Universidades de la ciudad de Navojoa.
Taller "Intervención tutorial para padres de familia"	Brindar información a los padres de familia a cerca de los servicios que brinda el Área de Formación Integral del Alumno, además de involucrarlos en el desarrollo profesional de su hijo(a).	19 de marzo de 2010	Padres de familia de tutorados activos en enero-mayo 2010.
Taller "Intervención tutorial para padres de familia"; segunda y última sesión del semestre Enero-Mayo 2010	Analizar las relaciones familiares a través de distintas técnicas de trabajo para fomentar la autocrítica de las mismas; además de involucrar a los padres de familia en el desarrollo profesional de su hijo (a).	15 de abril de 2010	Padres de familia de tutorados activos en Enero-Mayo.
Capacitación diversa a tutorados activos en el semestre Enero-Mayo 2010. Las temáticas fueron: Conociendo aspectos importantes de mi ser, para mejorar. Mi calidad de vida. Importancia de conocer mis cualidades y aceptar mis debilidades.	Contribuir en la formación integral del estudiante	04 de febrero al 17 de marzo de 2010	Tutorados activos en el semestre enero-mayo de 2010.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**34**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
---------------------	------------------------	-----------------------------	-----------------------------

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INICIO

Caracterización de la competitividad en el Sur de Sonora	LAGC Desarrollo competitivo de las organizaciones	2010-2011	Plataforma para iniciar las intervenciones que requieren las empresas para mejorar su competitividad.
--	---	-----------	---

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO

Desarrollo regional y sustentabilidad en las regiones de Sonora y Puebla, comparación de formas de desarrollo.	Desarrollo sustentable (social, económico, ambiental)	Julio 2010	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar el indicador de trabajo colectivo en los CA s</li> <li>2. Promover la publicación para mantenerse en Perfil PROMEP individuales.</li> <li>3. Utilizar recursos PIFI y PROMEP disponibles por cada CA y promover algunos CA como Consolidado.</li> <li>4. Tener producción escrita para Becas al Desempeño en la evaluación 2011 ya que sólo ingresarán a esta prestación los perfiles PROMEP .</li> <li>5. Fortalecer el intercambio entre CA s interinstitucionalmente.</li> </ol>
Optimización multiobjetivo de un modelo difuso de planeación agregada.	Ingeniería de sistemas.	2009-2011	Tesis doctoral.
Integración de la administración del conocimiento y la teoría TRIZ aplicada durante el diseño de sistemas de bajo riesgo.	Ingeniería de sistemas.	2009-2011	Tesis doctoral.
Desarrollo de un modelo de producción y comercialización de productos hortícolas en el Fuerte-Mayo al sur de Sonora.	Ingeniería de sistemas. Logística.	2009-2011	Tesis doctoral.
Identificación de las variables significativas para la implantación de la tecnología RFID en el sur de Sonora.	Ingeniería de sistemas. Logística.	2009-2011	Tesis doctoral.
Identificar si existe depresión en el alumnado que cursa Tutorías en el año 2010	Orientación educativa	2010 en un período de dos semestres	Contribuir a la salud integral de nuestro estudiantado.

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS

Gestión de Innovación Tecnológica (GIT), herramientas de Mejora Continua (MC) y Funcionamiento Ajustado (FA) en el perfil del ingeniero industrial	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Modelo de gestión de la innovación	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Distribución en planta para el mejoramiento del proceso en las líneas de ensamble en una fábrica de muebles	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Aplicación de Gemba-Kaizen en un proceso de fabricación de Cajas de Cartón	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Propuesta de un modelo de producción más limpia	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**34**  
**(2 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS</b>			
Gestión de Innovación Tecnológica (GIT), herramientas de Mejora Continua (MC) y Funcionamiento Ajustado (FA) en el perfil del ingeniero industrial	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Modelo de gestión de la innovación	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Distribución en planta para el mejoramiento del proceso en las líneas de ensamble en una fábrica de muebles	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Aplicación de Gemba-Kaizen en un proceso de fabricación de cajas de cartón	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Propuesta de un modelo de producción más limpia	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Determinación de un plan de producción mensual para una empresa moldeadora de celulosa de la Región del Mayo.	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Diseño de un plan de Mantenimiento Productivo Total para el área de texturizado en una empresa productora de yeso	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
La operación del SGC: analizando el origen de las no conformidades	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Propuesta de mejora mediante la herramienta de gestión por procesos en el área de recursos humanos del ayuntamiento	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Gestión y uso de calentadores solares como una alternativa para el ahorro de energía	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Evaluación del servicio al cliente en los procesos de Servicios Públicos y Tesorería de una administración municipal basada en la escala Servqual	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Propuesta de ahorro de energía en una empresa de la región Sur de Sonora a través de un diagnóstico energético	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Concepción de la Calidad Total e ISO 9001 en la industria de la Construcción en Cd. Obregón, Son.	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Aplicación de un programa de capacitación de los procedimientos requeridos por el sistema de gestión de la calidad al personal de la guardería IMSS	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Aplicación de la herramienta Jidoka en una empresa constructora para el control y reducción de sus desperdicios y retrabajos	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Aplicación de un programa de capacitación del procedimiento de control de registros del sistema de gestión de la calidad al personal de una guardería	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Aplicación de la metodología de las 5's a la Unidad Médica Familiar No. 60 del Instituto Mexicano del Seguro Social	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Evaluación del servicio al cliente en los procesos de seguridad pública de una administración pública basado en la metodología Servqual	Ingeniería de sistemas	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**34**  
**(3 de 3)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
---------------------	------------------------	-----------------------------	-----------------------------

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS

Aplicación del control estadístico de procesos para el mejoramiento de la eficiencia de corriente en una mina de cobre	Ingeniería de sistemas.	2009-2010	Vinculación, formación de recursos humanos, publicación.
Factores que afectan la alfabetización tecnológica en adultos	Educación	2010	El miedo, la cultura y el recurso económico son los factores que obstaculizan la alfabetización tecnológica en adultos. El impacto social consiste en divulgarlo para que las personas y el coordinador de los centros de alfabetización tecnológica lo contemple en su planeación. Con ello será mayor la cantidad de personas que se beneficiarán con los talleres que se imparten en ITSON.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**35**  
**(1 de 3)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

FECHA	ACCIONES	LUGAR	ASISTENTES
<b>Apoyo al proyecto Corredor Turístico de la Región del Mayo</b>			
11 de octubre 2009	Taller Di-Fusión Arte (Conocimiento del Arte en General).	Comisaría de San Ignacio Cohuirimpo	32
	Presentación Artística: Rondalla Magisterial de la Sección 54 del SNTE.		70
	Presentación Artística: Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya.		250
8 de noviembre 2009	Taller de Manualidades. Enlace Comunitario del ITSON	Comisaría de Masiaca	38
	Presentación artística Grupo de Música Latinoamericana JIAHUI del ITSON-Unidad Navojoa.		100
	Presentación Artística: Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya.		350
15 de noviembre 2009	Taller de Manualidades. Enlace Comunitario del ITSON	Comisaría de Masiaca	24
	Presentación Artística: Grupo de Música Moderna Extremos del ITSON-Unidad Navojoa.		150
	Presentación Artística: Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya.		250
29 de noviembre 2009	Taller de Manualidades. Enlace Comunitario del ITSON	Comisaría de Tesia	38
	Presentación artística: Grupo de Música Latinoamericana JIAHUI del ITSON-Unidad Navojoa.		150
	Presentación Artística: Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya.		150
6 de diciembre 2009	Taller Di-Fusión Arte (Conocimiento del Arte en General).	Comisaría de Tesia	21
	Presentación Artística: Grupo Musical Expresión Romántica del ITSON-Unidad Navojoa		250
	Presentación Artística: Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya.		250
<b>Total de Asistentes</b>			<b>2,123</b>

Octubre de 2009 a mayo de 2010	29 presentaciones artísticas del Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya	Diferentes espacios escénicos del medio urbano y rural, así como presentaciones a nivel estatal.	18,170 asistentes
Octubre de 2009 a junio de 2010	12 presentaciones artísticas del Grupo Musical Expresión Romántica del ITSON-Unidad Navojoa	Diferentes espacios escénicos del medio urbano y rural.	2714
Octubre de 2009 a junio de 2010	11 presentaciones artísticas del Grupo de Música Latinoamericana JIAHUI del ITSON-Unidad Navojoa	Diferentes espacios escénicos del medio urbano y rural.	3,245
Octubre de 2009 a mayo de 2010	5 presentaciones artísticas del Grupo de Música Moderna "Extremos", del ITSON-Unidad Navojoa	Diferentes espacios escénicos del medio urbano y rural.	720
Octubre de 2009 a junio de 2010	CINE MURO "Época de Oro Cine Mexicano", 22 funciones presentadas.	Plaza del Mayo "Santa Fe Springs"	677



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**35**  
**(2 de 3)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

FECHA	ACCIONES	LUGAR	ASISTENTES
8 de octubre 2009 a 24 de junio 2010	<b>23 JUEVES CULTURALES</b> , con eventos como el 1er. Encuentro del Mariachi en Sonora, dos Muestras de fin cursos del ITSON y la presentación de diversos grupos artísticos invitados y de nuestra Institución como: Estudiantia del ITSON Unidad Obregón, Estudiantina Perla del Mayo, Grupo Musical Expresión Romántica del ITSON Unidad Navojoa, Grupo Azos del ITSON Unidad Obregón, Rondalla Magisterial Mayo II de la Sección 28 del SNTE, Danza Internacional Esencias del ITSON Unidad Obregón, Grupo Contrapunto del ITSON Unidad Obregón, Grupo Brío Jazz del ITSON Unidad Obregón, Grupo de Música Folclórica Latinoamericana Jiahui del ITSON-Unidad Navojoa, Ballet Folclórico Alia-Ca Yeye de la UNISON, Ballet Folclórico Jinanqui, Ballet Folclórico Yoreme Al-Leiya del ITSON-Unidad Navojoa, Grupo de Música Moderna Extremos del ITSON-Unidad Navojoa, Banda Juvenil de Música del ITSON-Unidad Navojoa y la Rondalla Magisterial "Profr. Arnulfo Velarde Campos" de la Sección 54 del SNTE.	Plaza del Mayo "Santa Fe Springs"	4,945 asistentes
2 de octubre 2009 a 7 de mayo 2010	<b>VIDEO CINE.</b> Un total de 27 funciones, proyectando películas de diverso género de la cinematografía mundial.	Aula AM-0624 del ITSON-Campus Sur	1,163 asistentes

### ACCIONES DE VINCULACIÓN. DEPORTES

De septiembre a noviembre de 2009	Circuito deportivo universitario	Navojoa	472
15 de octubre del 2009	Segundo torneo interno de pesas 2009	ITSON Sur	23
21 de noviembre de 2009	Cuarta caminata por la salud 2009	Navojoa	537
20, 21 y 22 de noviembre	Cuarto torneo interno de tenis 2009	La Quinta - ITSON	33
Febrero a mayo de 2010	Circuito deportivo universitario 2009	Navojoa	440
15, 16 y 17 de enero de 2010	Olimpiada infantil de TKD	Hermosillo, Son.	
Torneo anual de club campestre	22, 23 y 24 de enero de 2010	Cd. Obregón, Son.	12
De octubre de 2009 a marzo de 2010	Torneo de beisbol 1ra. fuerza municipal	Navojoa, Son	200
De noviembre de 2009 a mayo de 2010	Circuito de volibol de sala	Benito Juárez	15
16 de enero de 2010	Inauguración de escuela de halterofilia	Gimnasio Municipal de Navojoa	25
11 de febrero de 2010	Primer torneo interno de pesas 2010	ITSON Unidad Sur	11
15 al 19 de febrero de 2010	Primer torneo interno de volibol de playa 2010	ITSON Unidad Sur	24
27 de febrero de 2010	Primera caminata por la salud 2010	Navojoa	599
5, 6 y 7 de marzo de 2010	Primer torneo interno de tenis 2010	La Quinta - ITSON	32



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

**DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA**  
Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**35**  
**(3 de 3)**

**ACCIONES DE VINCULACIÓN**

FECHA	ACCIONES	LUGAR	ASISTENTES
-------	----------	-------	------------

**ACCIONES DE VINCULACIÓN. DEPORTES**

Del 9 al 11 de abril de 2010	Torneo anual "Comex"	Casino de Navojoa	65
De marzo a julio de 2010	Liga de beisbol Hermanos Sepúlveda 2010	Navojoa	200
6 de marzo de 2010	Evento de activación física "Evento Primavera"	ITSON Unidad Centro	15
Del 22 al 26 de marzo de 2010	Segundo torneo interno de volibol de playa 2010	ITSON Unidad Sur	28
De marzo a mayo de 2010	Liga municipal de basquetbol de Huatabampo	Huatabampo, Son.	120
6 de abril de 2010	Dual meet de volibol de sala	COLPAC	24
9 al 11 de abril 2010	Torneo de tenis "Carimali"	Casino Social de Navojoa	60
Del 16 al 18 de abril de 2010	Segundo torneo interno de tenis	La Quinta - ITSON	30
24 de abril de 2010	Segunda caminata por la salud 2010	Navojoa	433
15 de abril de 2010	Segundo torneo interno de pesas	ITSON Sur	19
Del 21 al 23 de mayo del 2010	Torneo de tenis anual de patrocinadores	Casino Social de Navojoa	45
22 de mayo del 2010	Evento activación física	ITSON Centro	20
1 de mayo del 2010	Primer torneo regional de pesas	ITSON Unidad Sur	21
Del 28 de junio al 9 de julio de 2010	Campamento de verano 2010	ITSON Unidad Sur	75
<b>TOTAL</b>			<b>3,578</b>





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD NAVOJOA

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**36**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
Comprensión lectora en universitarios	25 junio de 2010	Cd. Obregón, Sonora Séptima RADA
Mejoramiento de eficiencia de corriente, al área de electrólisis de una mina productora de cobre, mediante la aplicación del control estadístico.	24 junio de 2010	Cd. Obregón, Sonora Séptima RADA



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**37**  
**(1 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
<b>UNIDAD GUAYMAS</b>			
Marketing y Publicidad	Del 10 al 12 de junio de 2010	40 hrs.	23
Evaluación bajo un enfoque por competencias	12 y 19 de junio de 2010	12 hrs.	40
Ingeniería Económica	25 y 26 de junio, 2 y 3 de julio de 2010	25 hrs.	25
Sistemas de Gestión de Calidad	Del 21 al 23 de junio de 2010	30 hrs.	19
TIC'S en la educación	22 y 29 de mayo de 2010	12 hrs.	40
De las palabras al método – SPSS	Del 18 al 20 de mayo de 2010	10 hrs.	20
TIC'S en la educación	24 de abril y 8 de mayo de 2010	12 hrs.	40
Teorías de la motivación	17 de abril de 2010	6 hrs.	40
Elaboración de ponencias	10 de abril de 2010	4 Hrs.	6
Plan de clase	27 marzo-10 abril 2010	12 Hrs.	40
Estrategias docentes	13-20 marzo 2010	12 Hrs.	40
Curso de Access y SQL	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	14
Excel	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	13
Diseño gráfico y XHTML	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	30
Photoshop	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	30
Instalación de una red inalámbrica	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	42
WPF y Ajax	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	25
Estructuras de datos con Java	12-19 marzo 2010	30 Hrs.	30
Java principiante	12-19 marzo 2010	10 Hrs.	15
Linux y sus aplicaciones	12-19 marzo 2010	15 Hrs.	12
Técnicas grupales y estrategias de aprendizaje	27 febrero-6 de marzo de 2010	12 Hrs.	40
Introducción al enfoque por competencias	20 Febrero 2010	6 Hrs.	40
Diplomado en competencias docentes	Febrero 2010-Agosto de 2010	6 Meses	6
Diseño asistido por computadora con SolidWorks	30 Enero- 15 Mayo de 2010	60 Hrs.	20
Espíritu resiliente en el proceso de crecimiento personal	12 noviembre 2009	8 Hrs.	6
Reciclado de material para reuso	10-12 noviembre 2009	8 Hrs.	30
Súper CEP para control estadístico de procesos	14 noviembre 2009	4 Hrs.	15
Administración de la cadena de abastecimiento	19-21 noviembre 2009	18 Hrs.	15
Coaching empresarial	23 noviembre 2009	2 Hrs.	15
Visio Office para las empresas	23 noviembre 2009	2 Hrs.	18
Curso taller básico e Introductorio, planificación , construcción , mantenimiento y operación de senderos sustentables	24, 25,26 noviembre de 2009	24 Hrs.	15



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**37**  
**(2 de 2)**

### PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

NOMBRE DE CURSO DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA	TIEMPO DE DURACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES
<b>CAMPUS EMPALME</b>			
Introducción al enfoque por competencias	13 febrero 2010	6 Hrs.	18
Elaboración del plan de clase	20 febrero 2010	6 Hrs.	20
Siete momentos de una lección	06 marzo 2010	6 Hrs.	21
Estrategias didácticas	20 marzo 2010	6 Hrs.	17
Método de casos	27 marzo 2010	6 Hrs.	15
Evaluación por competencias	24 abril 2010	6 Hrs.	14
Elaboración de ponencias	10 abril 2010	4 Hrs.	11
Competencias básicas digitales	08 mayo 2010	6 Hrs.	19
Método de proyectos	23 mayo 2010	6 Hrs.	19
Metodología participativa	02 octubre 2009	8 Hrs.	1
Diplomado en competencias docentes	Noviembre 2009	128 Hrs.	1
Uso del Programa Estadístico SPSS	23 Abril 2010	8 Hrs.	4
Formación de instructores. Programa de capacitación y modernización empresarial	30 de junio y 01 de julio del 2010	16 hrs.	1
ATLAS.ti: una herramienta para la investigación cualitativa	Junio 18-19 2010	20 Hrs.	1
Equipos altamente eficaces	29 abril de 2010	2 Hrs.	1
Participación en diplomado de certificación en normas genéricas de formación general	Abril- Julio 2010	Tres meses	6
"Promotores de habilidades para la vida". Impartido por miembros del Consejo Estudiantil en Contra de las Adicciones	31 de mayo y 01 de junio de 2010	14 Hrs.	11
Taller de metodología participativa	Oct.-2009	8 Hrs.	1
Diplomado en competencias docentes	Nov.-2009	48 Hrs.	1
Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sustentable de Sonora	Abr.-2010	11 Hrs.	1
Curso equipos altamente eficaces	Abr.-2010	2 Hrs.	1
Curso para entrenadores de mini balonmano	11 y 12 de junio 2010	7 Hrs.	12
Participación en el curso "Administración de la cadena de suministro"	19, 20, 21 de noviembre de 2009	18 Hrs.	1
Participación en el curso "Equipos altamente eficaces"	29 de abril de 2010	2 Hrs.	9
Participación en el taller "Primeros auxilios"	1, 2 de junio del 2010	6 Hrs.	26
Participación en el curso "INEGI"	1, 2 de julio de 2010	10 Hrs.	8
Participación en el curso "Ingeniería Económica"	25, 26, 1, 2 de julio	25 Hrs.	3



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**38**  
**(1 de 3)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
<b>UNIDAD GUAYMAS</b>			
Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable	Fomentar en el estudiante las oportunidades de negocio sustentables y la convivencia colaborativa a través de eventos académicos, sociales y culturales.	5, 6 y 7 de mayo 2010	280
Foro de Prácticas Profesionales Enero-Mayo del 2010	Espacio que se utilizará para presentar los resultados de los proyectos de consultoría, implementación y mejora de los procesos productivos de los organismos públicos, federales y privados en los que los alumnos del último semestre del programa educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas realizarán sus prácticas profesionales. Logrando así contribuir al enriquecimiento del sector productivo regional y aumentando la competitividad del mismo, mientras se ponen en práctica las competencias desarrolladas en su formación académica.	7 de mayo de 2010	50
Panel sobre: " El análisis y perspectivas de las economías internacionales y de México"	Realizar debates académicos entre alumnos y profesores del área de Micro y Macroeconomía del programa educativo de LA y LAET, sobre las diferentes perspectivas económicas locales y globales.	12 de mayo de 2010	50
Cierre del Programa de Estancias Académicas en Hotel Marina Terra	El programa de estancias académicas tiene como objetivo que el alumno desarrolle los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes en las competencias de: Finanzas, Recursos humanos, Administración hotelera y Administración de Alimentos y Bebidas.	24 de mayo de 2010	9
Entrega de software para Laboratorio de Alimentos y Bebidas de LAET, UG	Contar con un software que permita la simulación y registro de las diferentes actividades desarrolladas en el laboratorio de A y B.	20 de abril de 2010	18
2ª. Jornada Académica LCE	Crear un espacio donde el alumno de la Licenciatura en Ciencias de la Educación pueda conocer las modificaciones y los nuevos retos de la educación en la actualidad.	20-22 de abril de 2010	101
Atención a alumnos de Cuernavaca, Obregón, Guaymas en el Programa de Embajador Cultural ITSON	Atención y realización de actividades recreativas para impulsar la interacción e intercambio entre experiencias de alumnos de LAET a través de la operación de la Tour Operadora Xplora Sonora.	17 de Abril de 2010	45
Presentación de conferencia "Seguridad y Riesgos de Trabajo", por parte del bloque de Recursos Humanos plan 2002-2009.	Ofrecer al estudiante perspectivas diferentes sobre el tema de seguridad en el trabajo.	1 de diciembre de 2009	50
Presentación de proyectos del Bloque de Negocios Plan 2009	Mostrar el alcance de los proyectos desarrollados en empresas locales.	3 de diciembre de 2009	60
Reconocimiento a estudiantes del programa Consultor-Emprendedor ITSON 2009	Reconocer la labor desarrollada durante el año 2009 a estudiantes de la Unidad Guaymas. Admón. y Turismo.	6 Diciembre 2009	30



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**38**  
**(2 de 3)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
<b>UNIDAD GUAYMAS</b>			
Presentación final de proyectos de prácticas profesionales-incubadora de empresas ITSON	Mostrar a la comunidad los proyectos desarrollados por estudiantes a los emprendedores de Incubadora ITSON Guaymas.	6 de diciembre de 2009	50
4to. Encuentro de Ingeniería Industrial. Ecoindustria: Produciendo para el medio ambiente	El Cuarto Encuentro de Ingeniería Industrial del Campus Guaymas, es un espacio en el cual convergen estudiantes del programa educativo, actores del sector académico y productivo de la actualidad, y la sociedad en general de la región Sur de Sonora, para intercambiar opiniones sobre el acontecer actual de la industria. En su cuarta edición se realizaron siete conferencias, cuatro visitas industriales, tres grupos interactivos de trabajo, un panel de discusión, una exposición de carteles con trabajos de investigación, así como diversos eventos deportivos y culturales, cuya temática central será las nuevas tendencias de desarrollar procesos industriales más eficientes y tecnológicos, lo que demandará mano de obra más especializada y con competencias más y mejor desarrolladas.	10-13 de noviembre de 2009	150
Cierre Académico Cultural LAET	Que el alumno identifique costumbres, tradiciones, atractivos naturales y culturales, mediante una investigación documental con la finalidad de que realice la representación de diferentes países con mayor afluencia turística, así como estados de la república mexicana y grupos étnicos del Estado de Sonora.	20 de noviembre de 2009	60 alumnos
<b>CAMPUS EMPALME</b>			
1er. Foro de Prácticas Profesionales LCE	Presentar los resultados de los diferentes proyectos de alumnos practicantes con la finalidad de reflexionar sobre el proceso y los productos realizados.	04 de diciembre 2009	47
Feria Empresarial "Creando Nuevas Alternativas de Negocio"	Cuyo objetivo principal fue mostrar a los empresarios, gobierno municipal y sociedad en general, nuevas opciones y oportunidades de inversión, que permitan generar nuevas empresas que reactiven la economía regional y el empleo, buscando satisfacer las necesidades prevalecientes en nuestro entorno, fomentando en nuestros alumnos una actitud emprendedora.	Mayo de 2010	81
Cálculo de consumo calórico	Proyecto que tuvo como objetivo integrar las competencias de las materias de vida saludable e integridad personal, ofertando servicios de promoción a la salud física y mental, a través de la instalación de módulo de medición, conferencias y talleres de relajación.	Abril de 2010	286



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**38**  
**(3 de 3)**

### EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS

NOMBRE DEL EVENTO ACADÉMICO	OBJETIVO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
<b>CAMPUS EMPALME</b>			
Taller de Macroplan diseñado para brindar al individuo la oportunidad de tomar decisiones como las que deberán tomar al actuar en la realidad del mundo empresarial.	Instrumento de capacitación que provee una experiencia "práctica" en materia de conducción de empresas.	Febrero – Mayo 2010	82
Jornada de de orientación educativa y salud	Brindar espacios que permitan ampliar las experiencias formativas más allá de la sala de clase para coadyuvar a la formación integral, contribuir a la regularidad académica y desarrollo personal.	Del 24 al 26 de marzo de 2010	366
Prácticas académicas	Dar a conocer a los alumnos los distintos atractivos naturales y culturales de la región, para la generación de proyectos turísticos.	Agosto de 2009 a Mayo de 2010	64
Primer Semana del Administrador	Brindar a los alumnos talleres que sirvan para el enriquecimiento de sus conocimientos del área de Administración y Turismo.	Del 3 al 5 de Mayo de 2010	54
Primer concurso fotográfico turístico "El Empalme de Hoy"	Que los participantes dieran a conocer los diferentes atractivos naturales y culturales de Empalme, Sonora.	5 de Mayo de 2010	23
3ra. Semana Académica ITSON Empalme	Realizar durante cinco días consecutivos, diversos eventos académicos, culturales, deportivos y sociales, con la participación integral del alumnado y la sociedad en general, de tal forma que el alumno conozca y participe en temas trascendentes dentro de la temática de desarrollo económico, social, tecnológico y ambientalista de la región, que influyan e impacten en su formación profesional .	Del 19 al 23 de octubre de 2009	332



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**39**  
**(1 de 5)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INICIO UNIDAD GUAYMAS</b>			
Evaluación del impacto del posgrado en la región Guaymas-Empalme	Innovación educativa	Agosto- 2010	Se espera obtener información para la toma de decisiones sobre el desarrollo de los posgrados en la región.
Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en la práctica docente	Innovación educativa	Agosto-2010	Generación de una propuesta de integración de las TIC's para impactar positivamente en la práctica docente.
Detección del perfil del empresario de Guaymas	Cultura empresarial y liderazgo en las MiPyMES.	Agosto-Diciembre 2010	Mejora en la toma de decisiones y establecer estrategias para el negocio, enfocados al liderazgo basado en los costos.
Impacto socioeconómico en las micro, pequeñas, y medianas empresas, en relación a la crisis del año 2009.	Estudio de los procesos administrativos de las MiPyMES de Guaymas.	Agosto-Diciembre 2010	Detección de áreas de mejora de los sectores empresariales y realizar recomendaciones oportunas.
Determinación de las especificaciones de los principales parámetros y/o características físico químicas del aceite vegetal usado en la región Guaymas Empalme para la estandarización del proceso de elaboración de biodiesel	Sistemas productivos	Julio – Diciembre. 2010	Desarrollar las bases para la creación de combustible sustentable en la región de Guaymas y Empalme.
Estudio sobre la capacidad de carga turística de nado con lobos marinos en la Isla San Pedro Nolasco	Desarrollo sustentable	1 año y medio	Protección al medio ambiente.
Análisis de los resultados de proyectos de turismo sustentable en la comunidad de Punta Chueca, grupo indígena Seris.	Desarrollo sustentable	1 año	Desarrollo comunitario a través de la actividad turística.
Evaluación de la región para el diseño de cluster turístico para la competitividad y sustentabilidad	Investigación turística y desarrollo sustentable	3 años	Desarrollo sustentable y competitividad del sector turístico.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INICIO CAMPUS EMPALME

Evaluación de las guarderías de la comunidad de Empalme	Investigaciones estratégicas regionales	Agosto del 2010	Mejorar las condiciones de las guarderías a través de programas.
Logro de competencias genéricas de formación general en los alumnos de ITSON Campus Empalme	Educativa	Agosto 2010 a diciembre 2010	Ciudadanía, emprendurismo y personas saludables física y mentalmente.
Caracterización y diseño del proceso productivo de la miel, para apicultores de la región de Guaymas Empalme	Agro negocios	Agosto 2009 a diciembre 2009	Crear nuevas fuentes de empleo, capacitar a empleados y empresarios de la región Guaymas Empalme.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO UNIDAD GUAYMAS

Estudio de mercado para detectar la demanda de Consultoría de MiPyMES, de la localidad de Guaymas.	Estudio de los procesos administrativos de las MiPyMES de Guaymas	Agosto-Diciembre 2010	Conocer el número de empresas que reciben consultoría y establecer vínculos entre el Centro de Negocios ITSON y el sector empresarial, para ofrecer soluciones que permitan mantener la competitividad.
--	---	-----------------------	---



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**39**  
**(2 de 5)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO UNIDAD GUAYMAS</b>			
Planeación estratégica para la integración de un cluster de artesanías en la región de Guaymas y Empalme	Sistemas Productivos	Febrero–Diciembre 2010	Sentar las bases para el desarrollo económico de un sector de la población de la región con escasos recursos económicos y productivos, así como gestar los apoyos necesarios para el desarrollo del mismo.
Desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad en DIF Guaymas	Sistemas Productivos	Febrero–Diciembre 2010	Desarrollar un SGC que apoye al Desarrollo Integral de la Familia de la ciudad de Guaymas, logrando brindar un mejor servicio a los ciudadanos más vulnerables.
Adopción de innovaciones tecnológicas en la cadena de suministros de la industria de manufactura aeroespacial en Sonora	Sistemas Productivos	Enero – Diciembre 2010	Conocer el panorama de la industria aeroespacial en nuestro país en lo que respecta al uso de tecnología
Diseño de un curso de capacitación sobre el uso didáctico de las TIC's en profesores universitarios	Innovación Educativa	Enero – Diciembre 2010	El impacto social está enfocado a la promoción del uso de la tecnología como un medio para enriquecer la práctica docente.
Verificación de los indicadores de calidad de un programa virtual presencial	Innovación Educativa	Enero – Diciembre 2010	Generar información sobre los criterios de calidad de un programa virtual-presencial de la Institución.
Evaluación de la región para el diseño de cluster turístico para la competitividad y sustentabilidad	Investigación turística y desarrollo sustentable CA de Turismo Alternativo	Enero 2010 Aun no concluye	Desarrollo sustentable y competitividad del sector turístico
Diagnóstico de la situación actual del turismo que facilite la búsqueda de alternativas factibles para la solución de los problemas que enfrenta la región del sur de Sonora	Desarrollo Turístico Sustentable. CA de Turismo Alternativo	Enero- Dicimebre de 2010	Evaluación del sector turístico de la región para contar con un parámetro e indicadores de desarrollo de planificación turística en la región.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO CAMPUS EMPALME

Diagnóstico de Necesidades de consultoría, capacitación y asesoría en el sector productivo de Empalme, Sonora.	Desarrollo Regional Sustentable.	Enero 2010 a la fecha.	Aumentar la cantidad y calidad de los servicios de consultoría, capacitación y asesorías, para beneficiar el desarrollo y/o consolidación de las empresas del sector productivo de Empalme, Sonora.
Nivel del uso de las tecnologías de la información de las empresas productivas de la comunidad de Empalme	Investigaciones estratégicas regionales	Sept 2009 a la fecha	Elevar la productividad de las empresas de la región, a través del uso de las TIC
Participación de los padres de familia en el aprendizaje de sus hijos en educación primaria	Desarrollo curricular	Sept 2009 a la fecha	Contribuir a mejorar la calidad educativa de la región a través de programas
Participación de los padres de familia en el aprendizaje de sus hijos en kínder	Desarrollo curricular	Sept 2009 a la fecha	Contribuir a mejorar la calidad educativa de la región a través de programas





**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**39**  
**(3 de 5)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO CAMPUS EMPALME</b>			
Caracterización docente de las escuelas de Educación Media Superior de Empalme, Sonora	Desarrollo curricular	Septiembre de 2009 a la fecha	Contribuir a mejorar la calidad educativa de la región a través de programas.
Caracterización docente de las Escuelas de Educación Media Superior de Guaymas, Sonora.	Desarrollo curricular	Septiembre de 2009 a la fecha	Contribuir a mejorar la calidad educativa de la región a través de programas.
Eco centro ITSON Campus Empalme "Consejo estudiantil de Protección al Ambiente"	Ecología y educación ambiental	Enero a diciembre de 2010	Promover desarrollo de comunidades regionales educadas para el desarrollo sustentable.
Inventario de atractivos históricos y turísticos de Empalme, Sonora	Ecosistema de innovación de ecoturismo y desarrollo sustentable	Noviembre de 2009 a noviembre de 2010	Se cuenta con un total de 11 atractivos inventariados; en donde al concluir la investigación se busca contar con nuevos proyectos empresariales que apoyen a la reactivación económica de la región.
Estudio Exploratorio para la apertura de una tour turística en el municipio de Empalme, Sonora	Ecosistema de Innovación de Ecoturismo y Desarrollo Sustentable	Agosto de 2009 a septiembre de 2010	Participar activamente en la reactivación de la economía local a través de recorridos en los distintos atractivos del municipio.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS UNIDAD GUAYMAS

Estudio de mercado sobre la satisfacción de los cruceristas que visitan Guaymas	Calidad en el servicio	Marzo-Junio 2010	Mostrar a las autoridades federales la percepción de los turistas que llegan en cruces a la ciudad de Guaymas, para mejorar las debilidades mencionadas por los turistas y detectar oportunidades de negocio para el sector gobierno, empresarial, educación y sociedad en general.
Estudio de mercado para detectar el síndrome del Bourn Out en las MiPyMES de Guaymas	Comportamiento y cultura organizacional	Enero-Mayo 2010	Detectar áreas de oportunidad en el área del recurso humano para elevar la competitividad empresarial y mejorar la calidad de vida del individuo.
Uso de las herramientas de Internet de los alumnos de ITSON Guaymas	Innovación Educativa	Agosto 2009– Agosto 2010	Diagnosticar el uso educativo del Internet en los alumnos de la unidad.
Modelo de envejecimiento exitoso	Innovación educativa	Agosto 2009– Agosto 2010	Mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.
Estudio descriptivo sobre la competencia en el uso de las TIC's	Innovación educativa	Agosto-Diciembre de 2009	La situación que guarda con respecto a las TIC's, son la formación, el dominio para el uso educativo y para la producción de materiales educativos.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**39**  
**(4 de 5)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS UNIDAD GUAYMAS</b>			
Implementación de la Planeación Mega en el Parque Infantil Guaymas	Cultura organizacional y proceso administrativo	Abril-Noviembre 2009	Implementación de indicadores básicos para la proyección interna y externa del Parque Infantil para el establecimiento y cumplimiento de objetivos. Por otro lado será el soporte para ofrecer un servicio de calidad y cumplir con las expectativas de la comunidad guaymense.
Estudio técnico para determinar la viabilidad de un parque de reciclaje en la región Guaymas Empalme	Sistemas productivos. Ecoturismo y desarrollo sustentable	Febrero-Diciembre 2009	Determinar la factibilidad técnica para la creación de un centro de reciclaje que apoye la reutilización de la basura de la región y el desarrollo del turismo sustentable.
Plan de articulación e integración empresarial de las cadenas productivas del sector de artesanías y reciclaje de Guaymas	Articulación empresarial y cadenas productivas	Enero-Diciembre 2009	Realización del análisis FODA de los sectores y un estudio de mercado del reciclaje y artesanías, el cual tendrá un impacto para detonar negocios en ambos sectores y establecer redes y cadenas productivas para elevar productividad y minimizar costos.
Habilidades en el uso de tecnología de la información y comunicación con las que ingresan los alumnos de ITSON Unidad Guaymas	Innovación educativa	Enero-Diciembre 2009	Conocimiento sobre el uso de herramientas tecnológicas como apoyo a las actividades educativas por parte de los alumnos.
Análisis e interpretación sistematizada de mercado, para determinar el potencial de actividades recreativas en la comunidad de Bahía Kino Sonora, México.	Desarrollo turístico sustentable. Cuerpo Académico de turismo alternativo	Enero-Diciembre 2009	Análisis del potencial de desarrollo de actividades turísticas según la demanda de mercado.
Evaluar sitios potenciales para la implementación de un modelo de campamento de ecoturismo con abastecimiento de agua y energía de fuentes sustentable.	Desarrollo turístico sustentable. Cuerpo Académico de turismo alternativo	Enero-Diciembre 2009	Diagnóstico del potencial turístico y estado de conservación de las playas de la región Guaymas-Empalme



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**39**  
**(5 de 5)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS CAMPUS EMPALME</b>			
Uso de las aulas de medios en educación primaria en la comunidad de Empalme	Investigaciones estratégicas regionales	Septiembre de 2009 a la fecha	Contribuir a mejorar la calidad educativa de la región a través de programas.
Educación ecológica y responsabilidad social	Educación y ecología	Septiembre 2009 a febrero 2010	Midió actitudes ciudadanas ecológicas en alumno de ITSON Campus empalme.
Factores de riesgo psicosociales en instituciones públicas de educación media superior y superior	Estudio transaccional descriptivo de corte cuantitativo, dirigido al área de "Desarrollo regional sustentable"	Septiembre de 2009 a abril de 2010	Se determinaron los factores con mayor riesgo relacionados con las adicciones en 3 instituciones de educación media superior y una institución de educación superior; los resultados se publicaron y se proporcionaron a las organizaciones educativas participantes para fundamentar el diseño e implementación de líneas de acción dirigidas a la promoción y prevención.
Diagnóstico del sistema productivo del nopal en la región Guaymas Empalme, Sonora	Agro negocios	Octubre de 2009 a mayo de 2010	Publicación de la investigación en diferentes foros y congresos. Concientización sobre las bondades del producto a empresarios de la región.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**40**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### UNIDAD GUAYMAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Expo ahorro CFE	20 y 21 de junio de 2010	ITSON Unidad Guaymas CITEV
La Feria Empresarial Estudiantil "Empréndete"	16 e mayo de 2010	Nuevo Malecón Turístico de Guaymas
Evento de clausura del programa "Peraj-adopta un amig@".	11 de mayo de 2010	ITSON Unidad Guaymas CITEV
Plática a alumnos y egresados HSBC	21 de abril de 2010	ITSON Unidad Guaymas CEEDER
Plática UNISON brigadas comunitarias	17 de abril de 2010	ITSON Unidad Guaymas CEEDER
Evento de inauguración del programa "Peraj-adopta un amig@".	09 de marzo de 2010	ITSON Unidad Guaymas CEEDER
Reconocimiento al talento juvenil 2010	02 de marzo de 2010	ITSON Unidad Guaymas CEEDER
Firma de convenios específicos de colaboración entre el programa educativo de LA, el CA y las empresas, Guaymas Proyecta y Papa Johns, para el desarrollo del Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable.	Febrero de 2010	Guaymas, Son.
Feria Artesanal Arribo de Cruceros	09 Febrero de 2010	Nuevo Malecón Turístico de Guayma
24 convenios específicos de prácticas profesionales con Maquilas Tetakawi	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Dos convenios específicos de prácticas profesionales con APIGUAY	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Seis convenios específicos de prácticas profesionales con Comisión Federal de Electricidad	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Un convenio específico de prácticas profesionales con Construcciones e Inmobiliaria GRAGE, S.A de C.V.	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Tres convenios específicos de prácticas profesionales con DIF Guaymas	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Un convenio específico de prácticas profesionales con Ferretería Luebbert	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Un convenio específico de prácticas profesionales con Industria Pesquera Heras S.A. de C.V.	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Un convenio específico de prácticas profesionales con Zacatecana de Guaymas, Casa Ayala del Noroeste	Enero de 2010	Guaymas, Son.
Un convenio específico de prácticas profesionales con Magna	Enero de 2010	Hermosillo, Sn.
Firma de convenios entre el H. Ayuntamiento de Guaymas y el Instituto Tecnológico de Sonora	11 Diciembre 2009	ITSON Unidad Guaymas CEEDER
Elaboración de convenio de colaboración entre la Red Nacional Cumex y el Grupo Disciplinar Gestión y Desarrollo Empresarial ITSON Guaymas, durante el 4to. Coloquio de Cuerpos Académicos.	Noviembre de 2009	Aguascalientes Ags.
Convenio de Vinculación y Colaboración con seis empresas locales: Súper Carnicería la Taurina, Agencia Aduanal Véjar, Ferretería Guaymas Norte, Ferretería Luebbert, Unión de Asociaciones Avícolas del Estado de Sonora y Marina San Carlos. Realización de Consultorías Empresariales.	Octubre de 2009	Guaymas, Son.
Elaboración de Convenio de colaboración con Incubadora de Empresas ITSON Unidad Guaymas, para la práctica de los alumnos y el apoyo de profesores del programa educativo en Administración para el desarrollo de planes de negocio.	Enero de 2009	Guaymas, Son.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**40**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE VINCULACIÓN

#### CAMPUS EMPALME

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Convenio de colaboración general con el H. Ayuntamiento de Empalme	Octubre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración general con el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora	Octubre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración general con la Preparatoria Federal por Cooperación Felipe de Jesús Robles Tovar - 233.	Octubre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con Mercado Soriana	Octubre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con DIF Empalme	Diciembre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA Empalme	Diciembre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con Radiodifusora XHDR	Diciembre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con CECAL y la Preparatoria Federal por Cooperación Felipe de Jesús Robles Tovar - 233	Mayo del 2010	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con CECAL y el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora	Mayo del 2010	ITSON Empalme
Convenio de colaboración específico con el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora	Octubre del 2009	ITSON Empalme
Convenio de colaboración con una escuela primaria pública de Guaymas, Sonora	Enero de 2010	Guaymas Sonora
Convenio específico de consultoría con Maquilas Tetakawi, para la realización de prácticas profesionales por 10 alumnos de IIS	02 de febrero de 2010	Empalme Sonora



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**  
**41**  
**(1 de 2)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### UNIDAD GUAYMAS

ACCIONES	FECHA	LUGAR (Revista, Congreso, Simposium, etc.)
Aceptación del artículo: Estudio de mercado para detectar el síndrome del Bournout en las MiPyMES de Guaymas, en el 4to. Coloquio de Cuerpos Académicos en Ciencias Económicas y Administrativas	Junio de 2010	Aguascalientes, Ags.
Presentación de ponencias en el 1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable: 1. Los Sistemas de Información, Herramienta de la microempresa para estrechar relaciones con los Clientes. 2. Descripción de la perspectiva administrativa de los gerentes y empresarios de las MiPyMES en la localidad de Guaymas. 3. Opciones de ayuda para la Súper Carnicería La Taurina SA de CV. , a través del Programa Consultor-Emprendedor.	Mayo de 2010	Guaymas, Son.
Divulgación del artículo en el libro de la Unidad Guaymas, denominado: "Desde la Costa", impacto social y económico de la incubadora de empresas ITSON Guaymas.	Febrero de 2010	Guaymas, Son.
Análisis e interpretación sistematizada de mercado, para determinar el potencial de actividades recreativas en la comunidad de Bahía Kino Sonora, México.	20 de Marzo de 2010	Colombia, Revista "Turismo y Sociedad"
Presentación de ponencia en el 4to. Coloquio Agustín Reyes Ponce de Cuerpos Académicos. 1. Estudio de la cultura del reciclaje en la Ciudad de Guaymas.	Noviembre de 2009	Aguascalientes, Ags.
Presentación de Ponencias en el Congreso Internacional del Negocios. 1. Implementación de la mega planeación en el Parque Infantil Guaymas. 2. Plan de marketing para una microempresa de la Ciudad de Guaymas.	Octubre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Participación en el Congreso Internacional de Innovación Educativa	14 al 16 de octubre de 2009	Tampico, Tamaulipas, México
Evaluar sitios potenciales para la implementación de un modelo de campamento de ecoturismo con abastecimiento de agua y energía de fuentes sustentable.	17-22 de septiembre de 2009	Chetumal, Quintana Roo. Universidad de Quintana Roo

#### CAMPUS EMPALME

Participación en ponencia: Diseño y elaboración de software para control estadístico de procesos para el análisis de variables, mediante programación visual	21, 22 y 23 de abril del 2010	II Congreso Nacional de Ingeniería Industrial
Participación en ponencia: Diagnóstico de la cadena de valor del nopal en la región de Guaymas- Empalme para el incremento de su competitividad	21, 22 y 23 de abril del 2010	II Congreso Nacional de Ingeniería Industrial
Diagnóstico de necesidades de capacitación en el sector productivo de Empalme, Sonora	05, 06 y 07 de mayo del 2010	1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable
Diagnóstico de necesidades de consultoría en el sector productivo de Empalme, Sonora	05, 06 y 07 de mayo del 2010	1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable
Cadena de valor del nopal en la región Guaymas- Empalme	05, 06 y 07 de mayo del 2010	1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable
Responsabilidad social de la universidad, caso Centro de Desarrollo de Negocios, ITSON Campus Empalme	05, 06 y 07 de mayo del 2010	1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable
Miembro de la Comisión de Arbitraje del Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable para la revisión de ponencias. (Rol de revisor de un artículo de divulgación)	06 de mayo del 2010	1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN UNIDAD GUAYMAS-EMPALME

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**41**  
**(2 de 2)**

### ACCIONES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

#### CAMPUS EMPALME

ACCIONES	FECHA	LUGAR
Jurado calificador de carteles	06 de mayo del 2010	1er. Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable.
Jurado calificador en el Primer Concurso Fotográfico Turístico "El Empalme de Hoy"	05 de mayo del 2010	ITSON Empalme
Participación como autor del artículo: Impacto del proceso de prácticas profesionales del Programa Educativo Licenciado en Ciencias de la Educación, ITSON EMPALME	Junio de 2010	7ma. Reunión Anual de Academias (RADA). ITSON
Miembro de la Comisión de Arbitraje del 5to. Congreso de Internacional de Educación ITSON 2010, para la revisión de ponencias. (Rol de revisor de un artículo de divulgación)	Mayo de 2010	5to. Congreso de Internacional de Educación ITSON 2010.
Ponencia Congreso Cinydes con la ponencia "Educación ecológica y responsabilidad social"	Mayo 2010	Guaymas Sonora
Presentación de la ponencia: Factores de riesgo psicosociales en alumnos de nuevo ingreso en una institución pública de educación Superior en el Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable.	06 de de mayo de 2010	Guaymas, Sonora
Ponencia "Inventario de atractivos históricos y turísticos de Empalme, Sonora"	Mayo de 2010	Primer Congreso Internacional de Negocios y Desarrollo Sustentable; Guaymas, Sonora.
Participación en el II Congreso Internacional de Negocios, una ponencia	21,22,23 de octubre de 2009	Cd Obregón, Sonora
Participación en el Primer Simposium Institucional de Investigación, una ponencia	12 de noviembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Participación en el Cuarto Encuentro de Ingeniería Industrial, con un cartel	13 de noviembre de 2010	Guaymas, Guaymas.
Participación como coautor de un artículo en la revista colombiana Virtual Pro	25 de noviembre de 2009	Bogotá ,Colombia.
Participación en el Primer Foro Institucional de proyectos de desarrollo, con una ponencia	10 de diciembre de 2009	Cd. Obregón, Sonora
Participación en el 2do. Congreso Nacional de Ingeniería Industrial, con 3 ponencias	21,22,23 de abril de 2010	Navojoa, Sonora
Participación en el Primer Congreso Internacional de Desarrollo Sustentable, con 3 ponencias	5,6,7 de mayo de 2010	Guaymas, Sonora
Miembro de la comisión de arbitraje del Primer Congreso Internacional de Desarrollo Sustentable, dos artículos revisados	5,6,7 de mayo de 2010	Guaymas, Sonora
Jurado calificador del concurso de carteles del Primer Congreso Internacional de Desarrollo Sustentable, 4 carteles revisados.	5,6,7 de mayo de 2010	Guaymas, Sonora
Participación con un artículo en la Reunión Anual de Academias	7 mayo de 2010	Cd. Obregón, Sonora
Árbitro dictaminador del Quinto Congreso Internacional de Educación, un artículo revisado	7 de junio de 2010	Cd. Obregón, Sonora.
Participación con un artículo en el Quinto Congreso Internacional de Negocios	27 mayo de 2010	Cd. Obregón, Sonora



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE APOYO A CUERPOS ACADÉMICOS

**ANEXO  
42  
(1 de 4)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS EN PROCESO

DIRECCIÓN	TEMÁTICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	PERIODO
Dirección Ciencias Sociales y Administrativas	Calidad de vida de indígenas Yaquis: Modelo de emprendedurismo con impacto en la auto sustentabilidad y bienestar de la comunidad	Marzo de 2010 a marzo de 2011
	Estudio de la calidad de vida para identificar el impacto de un modelo de innovación basado en turismo alternativo	Junio de 2010 a noviembre de 2010
	Características que identifican al empresario de la pequeña empresa en Ciudad Obregón, Sonora.	
	Un programa conductual para modificar factores de riesgo de hipertensión arterial en niños de primaria	
	Identificación del mercado potencial para comercializar los productos de turismo alternativo de las comunidades rurales del Sur de Sonora	
Dirección Educación y Humanidades	Evaluación del Diplomado en Competencias Docentes en el nivel medio superior.	Marzo de 2010 a marzo de 2011
	Evaluación de los efectos de la aplicación del modelo COMANI en zonas vulnerables del Municipio de Cajeme desde la Iniciativa CUDEC.	Junio de 2010 a noviembre de 2010
	Impacto del Programa de Tutoría en sus modalidades presencial y virtual en el desempeño académico de los alumnos del Instituto Tecnológico de Sonora	
	Variables psicológicas asociados al alto rendimiento académico en estudiantes universitarios	
	Adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por los docentes de educación primaria.	
	Caracterización del docente de educación media superior de la zona Sur del Estado de Sonora	
	Baremación del cuestionario 16 factores de personalidad de Raymond B. Cattell.	
	Factores individuales e institucionales asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios	
Dirección Ingeniería y Tecnología	Diseño y construcción de un aerogenerador de turbina vertical.	Marzo de 2010 a marzo de 2011
	Estudio de transferencia térmica entre una vivienda de block y una vivienda de concreto	
	Emisores de respuesta inmediata para evaluar aprendizajes	
	Diseño de soluciones tecnológicas en los sistemas logísticos de abastecimiento y distribución de las pequeñas y medianas empresas de Ciudad Obregón	
	Monitoreo y control de variables físicas mediante tecnologías móviles	
	Implementar un sistema de venta de tickets, portal web y Kiosco de impresión y venta de tickets para Arena ITSON	Junio de 2010 a noviembre de 2010
	Desarrollo de un módulo domótico para la automatización de procesos cotidianos en viviendas de la región	
	Evaluación del desempeño de las PyMES en el sistema de gestión de la calidad: "estudio piloto"	
	Diseño e implementación de un sistema de generación de energía eléctrica por recurso termosolar Dish/Engine	
	Naturación envolvente en edificios y viviendas	
	Generación de un modelo para la implementación de un ERP de formato libre en una PyME regional	
	Estudio de factibilidad de una granja termosolar en la región Sur de Sonora	
	Estudio paramétrico de adobe de suelo-cemento para la construcción de vivienda ecológica	



**ACCIONES DE INVESTIGACIÓN**

**PROYECTOS EN PROCESO**

Dirección de Recursos Naturales	Determinación del intervalo parto e inicio de la ciclicidad postparto en vacas lecheras Holstein expuestas a estrés calórico	Marzo 2010 - Marzo 2011
	Marcadores moleculares asociados al gen del Factor de Crecimiento Insulínico tipo I (IGF-I) en ganado bovino Angus y su relación con la fertilidad	
	Propiedades antioxidantes y estabilidad química de extractos etanólicos de los residuos agrícolas de brócoli	
	Control de proceso y medición de eficiencia de una planta desaladora en Guaymas, Sonora	
	Calidad del agua de uso y consumo humano en las comunidades Yaquis del Sur de Sonora	
	Obtención de biodiesel a partir de microalgas	
	Simulación bioeconómica de las cosechas parciales en el cultivo semi-intensivo de camarón en el Estado de Sonora	Junio de 2010 a noviembre de 2010
	Determinación de niveles de colesterol, ácido úrico y sus derivados por HPLC y CG en carne de ovinos producidos en el Sur de Sonora	
	Modelación de intrusión salina en el acuífero costero del Valle de Boca Abierta, Sonora, México, aplicando MODFLOW y SEAWAT	
	Metodología para la producción de etanol a partir de sorgo dulce a nivel laboratorio	
	Bioadsorción de iones metálicos y colorantes usando quitosano entrecruzado	
	Aislamiento y caracterización parcial de metalotioneinas de extractos de hojas de Agave tequilana Weber var azul	
Estudio autoecológico de una población de Artemia Franciscana orientado a la implantación de su cultivo comercial	Marzo de 2010 a marzo de 2011	
Estudio de la vida de anaquel de zanahoria seca como complemento para la elaboración de un paquete tecnológico del producto		
Adopción de innovaciones tecnológicas en la cadena de suministros de la industria de manufactura aeroespacial en Sonora		
Diagnóstico de la situación actual del turismo que facilite la búsqueda de alternativas factibles para la solución de los problemas que enfrenta la región del Sur de Sonora		
Implementación de proyecto de Tecnologías de Información: kiosco digital interactivo para promocionar y difundir internacionalmente a Guaymas y San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora a través de guías turísticas virtuales		Junio de 2010 a noviembre de 2010
Determinación de las especificaciones de los principales parámetros y/o características físico químicas del aceite vegetal usado de la región Guaymas-Empalme para la estandarización del proceso elaboración de biodiesel		
Diagnóstico de necesidades de consultoría, capacitación y asesorías del sector productivo de Empalme		
Diagnóstico de atractivos turísticos y culturales de Empalme, Sonora	Marzo de 2010 a marzo de 2011	
Proyecto de investigación estudio de calidad de vida laboral en las pequeñas y medianas empresas de la región del Mayo		
Plan Estratégico para el desarrollo sustentable de la etnia Mayo en San Ignacio Cohuirimpo, Navojoa, Sonora		
Dirección Unidad Navojoa	Determinación de las variables significativas para la implementación de la tecnología RFID en la gestión empresarial y la cadena de suministro	



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE APOYO A CUERPOS ACADÉMICOS

**ANEXO  
42  
(3 de 4)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS

DIRECCIÓN	TEMÁTICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	PERIODO
Dirección de Ciencias Sociales y Administrativas	Evaluación del impacto en el modelo de vinculación entre gobierno, universidad y el sector empresarial, el caso de la incubadora del Instituto Tecnológico de Sonora	Diciembre de 2008 a diciembre de 2009
	Actitudes que afectan el desempeño laboral de los trabajadores del DIAPYME	
Dirección Educación y Humanidades	Gestión del talento humano por competencias	Diciembre de 2008 a diciembre de 2009
	Impacto social del programa de alfabetización tecnológica de la iniciativa estratégica PAT-TE	
	Habilidades verbales y matemáticas, estrategias de aprendizaje y motivación hacia el estudio de estudiantes de preparatorias incorporadas al ITSON	
Dirección Ingeniería y Tecnología	Evaluación bioclimática de vivienda de interés social y caracterización térmica de materiales de construcción	Diciembre de 2008 a diciembre de 2009
	Sistema de gestión de información para el monitoreo y control de variables físicas	
	Sistema de evaluación para la mejora del desempeño de entidades relacionadas con los ecosistemas de innovación de ITSON	
	Determinación de factores críticos de competitividad del sector porcícola de Cajeme, estrategias y políticas para su desarrollo	
	Sistema de acceso y comunicación remota para un sistema automático de control para el uso de recursos en un edificio de aulas del ITSON	
	Sistema de comunicación instantánea (sci) para cursos presenciales	
	Construcción de un modelo para la evaluación del desempeño de un sistema de gestión para la mejora de la calidad en PyMES	
	Aprovechamiento de energía fotovoltaica en las instalaciones de alumbrado exterior del Instituto Tecnológico de Sonora	
Aprovechamiento de energía termosolar en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Sonora		
Dirección de Recursos Naturales	Evaluación de tratamientos de desinfección para productos hortícolas, optimizados por calidad y seguridad	Diciembre de 2008 a diciembre de 2009
	Hidrogeles de quitosano como soporte del péptido extraído de la semilla de moringa oleífera en el tratamiento de aguas	
	Evaluación del daño genotóxico por exposición a plaguicidas y capacidad de reparación de ADN en niños residentes del Sur de Sonora	
	Generación de biogas a partir de la digestión anaeróbica de estiércol de vaca	
	Bases biotecnológicas para la producción de artemia franciscana en la región Sur del Estado de Sonora, México	
	Aprovechamiento de desechos de camarón para la producción de enzimas quitinolíticas	
	Identificación de especies en productos cárnicos procesados térmicamente utilizando técnicas moleculares	
	Seroprevalencia de paratuberculosis y neumonía progresiva ovina en ovinos en el Sur de Sonora	
	Producción de etanol como biocombustible a partir de remolacha, sorgo dulce y paja de trigo en el Valle del Yaqui	



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE APOYO A CUERPOS ACADÉMICOS

**ANEXO  
42  
(4 de 4)**

### ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTOS CONCLUIDOS

Dirección Unidad Guaymas	Estudio técnico para determinar la viabilidad de un parque de reciclaje en la región Guaymas- Empalme	Diciembre de 2008 a diciembre de 2009
Dirección Unidad Navojoa	Producción de objetos de aprendizaje en la Dirección Navojoa	Diciembre de 2008 a diciembre de 2009



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## COORDINACIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**43**  
**(1 de 2)**

### CAPACITACIÓN IMPARTIDA

CURSOS	FECHA	No. MAESTROS BENEFICIADOS
Taller de método de casos, 12 horas.	3 y 17 de octubre	12
Estrategias didácticas, 6 horas.	octubre	16
Principios a considerar para la elaboración de programas de curso y plan de clase 2009, 6 horas.	17 de octubre	15
Estrategia para el trabajo colaborativo, 12 horas.	10 y 24 de octubre	11
Desarrollo de materiales digitales apoyados en herramientas multimedia, 6 horas.	24 de octubre	10
Inducción al diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje, 34 horas.	del 30 de mayo al 15 de agosto	6
Edición de video, 12 horas.	31 de octubre y 7 de noviembre	5
Evaluación de todo un curso, 18 horas.	14, 21 y 28 de noviembre	2
Elaboración del plan de clase, 6 horas.	21 de noviembre	13
Introducción al enfoque por competencias, 6 horas.	20 de febrero	23
Principios y elementos a considerar para la elaboración de programas de curso, plan 2009, 6 horas.	27 de febrero	33
Principios y elementos a considerar para la elaboración de programas de curso y planes de clase, plan 2009, 8 horas.	13 y 15 de enero	33
Introducción al enfoque por competencias, 5 horas.	20 de marzo	22
SAETI 2, 4 horas.	20 de marzo	18
Taller de elaboración de ponencias, 4 horas.	25 de marzo	3
	7 de abril	7
	8 de abril	24
	25 de marzo	3
	8 de abril	15
	10 de abril	10
	10 de abril	13
Taller de método de proyectos, 10 horas.	10 y 17 de abril	11
Taller de instrumentos de evaluación bajo el enfoque por competencias, 5 horas.	24 de abril	14
Taller de aprendizaje basado en problemas, 5 horas.	24 de abril	14
Competencias para la facilitación de cursos Virtuales: Módulo I, 15 horas.	del 6 al 28 de abril	18
Taller de elaboración de ponencias, 4 horas.	10 de abril	12
SAETI, 5 horas.	17 de abril	8
Taller de elaboración de planes de clase, 5 horas.	18 y 20 de mayo	19
Taller de elaboración de proyectos de investigación, 4 horas.	29 de abril	8
Competencias para la facilitación de cursos virtuales: Módulo II, 17 horas.	Mayo	19
Competencias para la facilitación de cursos virtuales: Módulo I, 15 horas. (Unidad Navojoa)	Mayo-Junio	37
Competencias para la facilitación de cursos virtuales: Módulo III, 15 horas.	Junio	19
Habilidades básicas docentes (Unidad Navojoa), 18 horas.	3 y 4 de junio	17
Actualización en las herramientas de SAETI 2, 2 horas.	8 de junio	10
Actualización en las herramientas de SAETI 2, 2 horas.	10 de junio	8



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## COORDINACIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO

Octubre 2009 - Septiembre 2010

**ANEXO**

**43**  
**(2 de 2)**

### CAPACITACIÓN IMPARTIDA

CURSOS	FECHA	No. MAESTROS BENEFICIADOS
Actualización en las herramientas de SAETI 2, 2 horas.	19 de junio	8
Taller de práctica docente, 8 horas.	3, 4 y 6 de agosto	19
Introducción al enfoque por competencias, 5 horas.	28 de agosto	23
Taller de formación de tutores, 5 horas.	28 de agosto	11
Principios y elementos a considerar para la elaboración de programas de curso y planes de clase, 5 horas.	11 de septiembre	20
Técnicas grupales para facilitar el aprendizaje, 5 horas.	25 de septiembre	41

### PRETALLERES DE LA REUNIÓN ANUAL DE ACADEMIAS

Taller de relajación, manejo del estrés, 3 horas.	16 de junio	26
Uso de encuestas en SAETI, 3 horas.	14 de junio	21
Sexualidad, tecnologías y algo más, 3 horas.	17 de junio	12
Estrategias para la difusión de la cultura en el alumno, 4 horas.	16 de junio	10
Taller de método de casos, 4 horas.	15 de junio	31
De la comunicación a la acción. Estrategias para una comunicación eficaz, 3 horas.	18 de junio	24
Técnicas grupales para favorecer el aprendizaje, 4 horas.	14 de junio	18
Técnicas grupales para favorecer el aprendizaje, 4 horas.	15 de junio	21
Panel "Experiencias sobre certificación en la Norma CONOCER", 3 horas.	18 de junio	22

### PROYECTO AUTOFINANCIABLE

Taller de método de casos, 8 horas.	14 y 15 de enero	35
Taller de aprendizaje basado en problemas, 8 horas.	25 y 26 de mayo	35
Taller de evaluación de competencias, 12 horas.	10 y 11 de agosto	35

**Total de Cursos realizados: 53. Maestros: 920**

Se implementaron 53 cursos internos de capacitación, asistiendo 920 profesores a los distintos grupos. Se vendieron 3 cursos de capacitación a la Universidad de Navojoa (UNAV), logrando captar \$35,000.00 en el proyecto autofinanciable del área.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## RECURSOS FINANCIEROS

**ANEXO  
44**

### PRESUPUESTO 2010

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	IMPORTE	PORCENTAJE
Ingresos Propios	178,877,935	26.57 %
Subsidio Federal	302,589,723	44.94 %
Subsidio Estatal	191,789,000	28.49 %
<b>TOTAL :</b>	<b>673,256,658</b>	<b>100%</b>

APLICACIÓN DEL GASTO POR FUNCIÓN	IMPORTE	PORCENTAJE
Docencia	387,433,352	57.55 %
Investigación	20,172,337	3 %
Extensión	61,934,633	9.20 %
Apoyo	203,716,336	30.25 %
<b>TOTAL :</b>	<b>673,256,658</b>	<b>100%</b>

APLICACIÓN DEL GASTO POR RUBRO	IMPORTE	PORCENTAJE
Servicios Personales (sueldos y prestaciones)	474,796,352	70.52 %
Gastos de Operación (materiales, servicios y mantenimiento)	119,358,672	17.73 %
Proyectos de Desarrollo Institucional	79,101,634	11.75 %
<b>TOTAL :</b>	<b>673,256,658</b>	<b>100%</b>



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## RECURSOS FINANCIEROS

**ANEXO  
45**

### DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO AÑO 2010

CONCEPTO	SUBSIDIOS			PRESU- PUESTO	DIFERENCIA
	FEDERAL	ESTATAL	TOTAL		
Sueldos y Prestaciones	222,547,632	171,425,000	393,972,632	474,796,352	-80,823,720
Gastos de Operación	53,320,671	20,364,000	73,684,671	119,358,672	-45,674,001
Total presupuesto de Gasto Corriente	275,868,303	191,789,000	467,657,303	594,155,024	-126,497,721
Proyectos de Desarrollo Institucional	26,721,420	0	26,721,420	79,101,634	-52,380,214
<b>Total presupuesto Institucional 2010</b>	<b>302,589,723</b>	<b>191,789,000</b>	<b>494,378,723</b>	<b>673,256,658</b>	<b>-178,877,935*</b>

\* La diferencia de \$178,877,935\* que arroja la comparación entre el subsidio total y el presupuesto institucional, será financiada con recursos propios generados por la Institución.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

## DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES

**ANEXO  
46**

### DEPARTAMENTO DE OBRAS

#### OBRAS EN PROCESO

CAMPUS	DESCRIPCIÓN	ÁREA CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	% DE AVANCE
Obregón Centro	Laboratorio de Acuicultura	750	75%
Obregón Centro	Edificio de Promoción Financiera, Educación Continua y Servicios Profesionales	1,147.55	60%
Obregón Centro	Centro Estratégico para la Virtualización de la Educación (CEVE)	1,933.00	58.67
Náinari	Edificio de aulas y cubículos para maestros	3,296.84	39.86%
Unidad Navojoa Sur	Edificio de Tutorías	1,672.70	90%
-	Edificio Productivo 2 en Parque Tecnológico de Software	7,200.00	91%
-	Segunda Etapa del Fraccionamiento "Los Misioneros" Sección I	124,450.48	57.59% en terracería y 32% en red de distribución eléctrica





La edición del presente Informe, estuvo bajo la supervisión de la Secretaría de la Rectoría, a cargo de la Dra. María Mercedes Meza Montenegro y de la Coordinación de Comunicación Institucional a cargo de la Mtra. Lilia Elisa Torres Moran.

Agradecemos a las diferentes áreas de la Institución su valiosa ayuda en la realización de este Informe.

Agradecemos también la cooperación de las siguientes personas:

Dra. Imelda García López  
Sr. Jesús Gutiérrez Sierra

**Revisión y estilo**

Ing. Luis Alberto Portillo Delgado  
**Encargado de Comunicación Institucional**

Zorayda Rebeca Pérez Acedo  
**Auxiliar Administrativo**

Esta edición se imprimió  
en los Talleres Gráficos del ITSON,  
en noviembre de 2010, con un tiraje  
de 200 ejemplares.

UNIDAD OBREGÓN  
5 de Febrero No. 818 Sur  
Secretaría de la Rectoría y Coordinación  
de Comunicación Institucional  
Edificio de Rectoría  
Tels. Directos: 410-09-04, 410-09-05  
Tels. 410-09-00 exts. 2904 y 2905  
e-mail: mmeza@itson.mx  
e-mail: ltorres@itson.mx  
Cd. Obregón, Sonora, México