



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN**

**INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011**



**INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011**



# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN



## INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011

DIRECTORIO

LIC. ALONSO LUJAMBIO IRAZÁBAL Secretaría de Educación Pública	
DR. CARLOS ALFONSO GARCÍA IBARRA Dirección General de Educación Superior Tecnológica	
LIC. EDUARDO JARAMILLO SERNA Coordinación Sectorial de Planeación y Desarrollo del Sistema	
DR. MIGUEL ÁNGEL CISNEROS GUERRERO Coordinación Sectorial Académica	
ING. ARNOLDO SOLÍS COVARRUBIAS Coordinación Sectorial de Promoción de la Calidad	
DR. FERNANDO APOLINAR CÓRDOVA CALDERÓN Coordinación Sectorial de Administración y Finanzas	
ING. FRANCISCO RAFAEL SALDAÑA IBARRA Director del Instituto Tecnológico de Culiacán	
MC. MARCIAL ARRAMBÍ DÍAZ Subdirector Académico del Instituto Tecnológico de Culiacán	
MC. JESÚS ALBERTO OSUNA SÁNCHEZ Subdirector Administrativo del Instituto Tecnológico de Culiacán	
MC. LEOBARDO CORTÉS BENÍTEZ Subdirector de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de Culiacán	

MC. Omar Iván Gaxiola Sánchez, *Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación*; Ing. Juan Irineo Martínez Medina, *Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación*; MEH. Francisca Piña Zazueta, *Depto. de Comunicación y Difusión*; MC. Norman Salvador Elenes Uriarte, *Depto. de Actividades Extraescolares*; Lic. Edna Rocío Barajas Olivas, *Depto. de Servicios Escolares*; MC. Nora Esmeralda Cancela García, *Centro de Información*; Ing. Jesús Estrada Madueño, *Depto. de Ciencias Básicas*; Lic. Rosalina Alejandra Arreola Chaidez, *Depto. de Sistemas y Computación*; MC. Juan Gerardo Rojas Villegas, *Depto. de Metal-Mecánica*; Ing. Omar Alejandro Mendoza Aguilar, *Depto. de Ing. Bioquímica*; Ing. Marcela Valdez Barreras, *Depto. de Ciencias Económico-Administrativas*; MC. Juan Carlos Cabanillas Noris, *Depto. de Ingeniería Eléctrica-Electrónica*; Ing. Marcela Salas Heredia, *Depto. de Ing. Industrial*; MC. Ivette Armandina Joya Hunton, *Depto. de Desarrollo Académico*; MC. Constantino Anaya Hill, *Depto. de la División de Estudios Profesionales*; MC. Gloria Ekaterine Peralta Peñúñuri, *Depto. de Recursos Humanos*; LCP. María Elisa Vázquez Cárdenas, *Depto. de Recursos Financieros*; Ing. Carlos Aguilar Díaz, *Depto. de Recursos Materiales y Servicios*; Lic. Eduardo Antonio Alonso Astorga, *Centro de Cómputo*; Ing. Raúl Alberto Godoy Montoya, *Depto. de Mantenimiento de Equipo*.

ÍNDICE

1. Mensaje Institucional.....	
2. Introducción.....	
3. Marco Normativo.....	
4. Avance en el logro de las metas institucionales por proceso estratégico.....	
a. Proceso Estratégico: Académico.....	
PROCESO CLAVE: Formación Profesional.....	
PROCESO CLAVE: Investigación y Estudios de posgrado.....	
PROCESO CLAVE: Desarrollo Profesional.....	
b. Proceso Estratégico: Vinculación.....	
2.1. PROCESO CLAVE: Vinculación Institucional.....	
c. Proceso Estratégico: Planeación.....	
PROCESO CLAVE: Planeación Estratégico y Táctica y de .Organización.....	
PROCESO CLAVE: Soporte Técnico en Cómputo y Telecomunicaciones.....	
PROCESO CLAVE: Difusión Cultural y Promoción Deportiva.....	
d. Proceso Estratégico: Calidad.....	
PROCESO CLAVE: Gestión de la Calidad.....	
PROCESO CLAVE: Capacitación y Desarrollo.....	
PROCESO CLAVE: Servicios Escolares.....	
5. Captación y ejercicio de los recursos.....	
6. Estructura académico-administrativa del plantel.....	
7. Infraestructura del plantel.....	
8. Principales logros y reconocimientos institucionales.....	
9. Retos y desafíos.....	
10. Conclusiones.....	

1. Mensaje Institucional

La planeación estratégica, táctica y operativa del Instituto Tecnológico de Culiacán se fundamenta en la Ley Federal de Planeación vigente, la cual establece que los funcionarios públicos que dirigen y participan en la toma de decisiones de las instituciones deberán programar, evaluar e informar las acciones realizadas en éstas, a fin de dar cuenta a la ciudadanía sobre su administración, promoviendo con esto una cultura de transparencia en la función pública.

El Programa de Trabajo Anual es el documento institucional que año con año se elabora de manera colaborativa para establecer los compromisos con los que gradualmente se dará cumplimiento a los seis Objetivos Estratégicos y Temas Transversales del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, así como, a los ejes Transversales del Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Sinaloa 2011-2016 que se presentan a continuación:

- Elevar la calidad de la Educación
- Ampliar las oportunidades educativas
- Impulsar el desarrollo y utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's)
- Ofrecer una educación integral
- Fortalecer la gestión institucional
- Atender la brecha de la actualización y mejora de la capacidad instalada, referente a la infraestructura y equipamiento

En octubre de 2010, se realizaron los trabajos pertinentes para el planteamiento de las metas del siguiente año que permitirán avances en el logro de estos compromisos. El Programa de Trabajo Anual 2011 contiene 32 metas las cuales sirvieron de referencia para medir los niveles de logro. El trabajo del personal y la participación activa de nuestros estudiantes han permitido alcanzar niveles satisfactorios de desempeño, propiciando con ello el fortalecimiento institucional y la mejora educativa.

La rendición de cuentas debe ser entendida como un concepto amplio que exige un desempeño honesto, eficiente y responsable de los servidores públicos. Para lograrlo el instituto sustenta sus acciones en sus valores: responsabilidad, trabajo en equipo, amor al trabajo, respeto a los demás, honestidad, compañerismo, lealtad, confianza, sinceridad y profesionalismo

En la actualidad, la oferta educativa de este instituto tiene la capacidad de formar profesionales desde un esquema de sustentabilidad, que cubre cabalmente las necesidades de perfiles profesionales que la sociedad del Estado de Sinaloa demanda.

En referencia a lo anterior, el Instituto Tecnológico de Culiacán, a través de la Dirección del plantel presenta el Informe de Rendición de Cuentas 2011.

## 2. Introducción

El Instituto Tecnológico de Culiacán, consciente de la responsabilidad que tiene con su comunidad y apegándose a la normatividad vigente, da a conocer a la opinión pública la rendición de cuentas de los logros alcanzados en el año 2011 con los recursos que le fueron asignados para el desempeño de sus funciones los cuales se aplicaron con eficiencia, gracias a la cohesión y sinergia del trabajo en equipo, la visión y misión del instituto así como el liderazgo y compromiso tanto de su director como de todo el personal docente y de apoyo que conforma esta institución.

En nuestro país, a la rendición de cuentas se le dio carácter constitucional mediante la reforma aprobada en la Ley 8003 del 8 de junio de 2000, la cual agrega en el artículo 11 lo siguiente: **"La administración pública, en sentido amplio, estará sometida a un proceso de evaluación de resultados y rendición de cuentas con la consecuente responsabilidad personal para los funcionarios en el cumplimiento de sus deberes. La Ley señalará los medios para que este control de resultados y rendición de cuentas opere como un sistema que cubra todas las instituciones públicas"**.

La rendición de cuentas significa informar a la comunidad con veracidad y oportunidad de los recursos y su aplicación en beneficio de los estudiantes, la comunidad y la institución; e implica la implementación de diversos mecanismos, como pueden ser: exposiciones públicas presenciales, publicación a través de la página de Internet del instituto o por cualquier otro medio de difusión.

En este documento se presentan las actividades del PIID 2007-2012 organizadas en los cinco Procesos Estratégicos: Académico, Vinculación, Planeación, Calidad y Administración de los Recursos, correspondientes al periodo enero a diciembre del año 2011. Actividades que conjuntamente se han llevado a cabo por el personal directivo, docente y de apoyo a la educación.

La administración actual es consciente de sus responsabilidades y compromisos y se ha dado a la tarea de continuar transformando estructuras, hábitos y mentalidades que puedan limitar el avance institucional y le impidan cumplir con su misión. Por ello, independientemente de los objetivos alcanzados, se mantiene la visión de un trabajo comprometido, el continuo desarrollo del personal y el surgimiento de una cultura de calidad para que nuestra institución sea reconocida por los sectores productivo, social y de servicios, como líder en la educación superior tecnológica.



## 3. Reseña histórica del Instituto Tecnológico de Culiacán

El Instituto Tecnológico de Culiacán es una institución educativa federal con 43 años de antigüedad que forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. Desde su fundación ha evolucionado significativamente en su perfil de servicios educativos e infraestructura.

### Antecedentes

El Estado de Sinaloa, en la década de los 60, fue una entidad en pleno desarrollo agrícola, por lo que los programas de trabajo de la administración pública se orientaron a contemplar apoyos para la industrialización de los recursos agropecuarios y marinos, lo que generó la necesidad de formar profesionales con un perfil educativo tecnológico de nivel licenciatura que contribuyeran a este desarrollo.

La oferta educativa de las instituciones de nivel superior en aquel tiempo, no consideraba en sus programas educativos la formación profesional con especialidades tecnológicas requeridas para el desarrollo de las principales actividades productivas de la región.

Para solventar esto, el C. Leopoldo Sánchez Celis, Gobernador del Estado de Sinaloa en ese período, a solicitud del sector productivo y social, realizó las gestiones necesarias ante la Secretaría de Educación Pública para la creación del Instituto Tecnológico Regional de Culiacán No. 17, con un área de influencia en la región noroeste del país, el cual es conocido actualmente como Instituto Tecnológico de Culiacán.

Por tal motivo, este instituto fue considerado pionero de la educación tecnológica media superior y superior en Sinaloa, llegando a ser la mejor alternativa para la juventud sinaloense con pocas oportunidades de emigrar a los centros tradicionales de educación, para obtener una formación tecnológica.

El Instituto Tecnológico de Culiacán inició sus labores en septiembre de 1968, ofreciendo opciones educativas en las áreas de ingeniería y tecnología. El compromiso, la capacidad de análisis con sentido crítico, la responsabilidad y el proponer soluciones adecuadas a las necesidades regionales, mediante el uso eficiente de los recursos naturales, así como la autosuficiencia y la autonomía tecnológica, fueron y siguen siendo hoy en día, algunos de los principios básicos de la formación profesional que realiza.



Inicialmente el Instituto Tecnológico de Culiacán ofreció dos carreras del nivel medio superior y dos del nivel superior con una matrícula de 273 estudiantes distribuidos como sigue: 70 en la carrera de Técnico en Máquinas y Herramientas, 148 en Técnico en Electricidad, 35 en Ingeniería Industrial Eléctrica y 20 en Ingeniería Industrial Mecánica.

En 1969 se amplió la oferta de carreras en el nivel medio superior, añadiendo las carreras de Técnico en Mecánica Automotriz y la de Técnico en Electrónica. En 1976 se abrieron las carreras de Técnico en Aire Acondicionado y Refrigeración, Ingeniería Bioquímica en Alimentos y Licenciatura en Informática.

A partir de septiembre de 1985, por disposición de la Secretaría de Educación Pública se suspendieron las inscripciones para alumnos de nuevo ingreso del nivel medio superior, dando inicio al proceso de segregación que culminó en 1988, quedando atendida la necesidad educativa de este nivel por otras instituciones.

En 1986, las carreras de Ingeniería Industrial Eléctrica e Ingeniería Industrial Mecánica se sometieron a un proceso de revisión y evaluación para llevar a cabo un rediseño curricular, concluyendo con la creación de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial.

Posteriormente surgieron proyectos para la apertura de nuevos programas educativos, los que fueron presentados ante la Dirección General de Educación Superior Tecnológica para su análisis y respectiva autorización.

Las carreras de Ingeniería Bioquímica en Alimentos y Licenciatura en Informática y Sistemas Computacionales iniciaron la inscripción de alumnos en septiembre del 1976, concluyendo su período de oferta en agosto de 1992 y febrero de 1980 respectivamente. Finalmente, sus planes sufrieron una adecuación que implicó el cambio de nombre a Ingeniería Bioquímica y Licenciatura en Informática.

Derivada de estos proyectos, en 1991 el instituto ofreció a la comunidad por primera vez la carrera de Ingeniería Electrónica, iniciando el proceso de inscripción en septiembre de 1992.

En cuanto al posgrado, en 1994 se propuso el diseño curricular para la creación de la Maestría en Ciencias Computacionales, que fue autorizada a partir de septiembre de 1995 para ofrecerse a la juventud sinaloense.

La necesidad de manipulación de la información mediante sistemas propició un análisis sobre la pertinencia de



abrir una carrera que ofreciera la formación tecnológica que cubriera esta área de oportunidad, es por esto que en 2003 surgió la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

La tendencia hacia la automatización de la industria mediante la robótica y el uso de las nuevas tecnologías ponen al instituto en un estado de competitividad, siendo éste el primero a nivel estatal en ofrecer la carrera de Ingeniería Mecatrónica en el año 2006.

En 2010 se abrieron las puertas de este instituto a profesionistas con nivel licenciatura que requerían de un estudio de posgrado, ofreciendo una segunda opción en este tipo de estudios, la Maestría en Ingeniería Industrial.

Después de un análisis exhaustivo sobre la oferta educativa de los institutos tecnológicos a nivel nacional, la Dirección General de Educación Superior Tecnológica propuso la desaparición de las licenciaturas que no estuvieran enfocadas a las áreas de ingeniería y tecnología, con el objetivo de reorientarlas a la razón fundamental por la que fueron creadas, por lo que en el año 2009 se aceptó el ingreso de la última generación de estudiantes de la Licenciatura en Informática.

Con el cierre de esta carrera se hizo necesario diseñar un programa educativo que estuviera a la vanguardia en términos de telecomunicaciones y a su vez cumpliera con las especificaciones de este comunicado, por lo cual en agosto de 2010 se abrieron las puertas para aquellos estudiantes que tuvieran interés en esta área del conocimiento, ofreciéndoles la nueva carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Por otro lado, el documento Estadística Estatal del Sistema Educativo Nacional de la Secretaría de Educación Pública indica que en el ciclo escolar 2008-2009, funcionaban 102 instituciones de educación superior en Sinaloa de los sistemas particular, estatal, federal y autónomo; 44 de ellas ubicadas en la ciudad de Culiacán.

En cuanto a la demanda atendida en este nivel, la matrícula asciende a 77,210 estudiantes en el Estado. De los cuales el 48.5% se concentra en la ciudad de Culiacán. En el caso del Instituto Tecnológico de Culiacán, el plantel atiende poco más del 12% de la cifra señalada.



Descripción actual

El Instituto Tecnológico de Culiacán actualmente ofrece ocho carreras enfocadas a la ciencia y tecnología: Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Además de la Maestría en Ciencias de la Computación y la Maestría en Ingeniería Industrial; con un total 4620 estudiantes como se desglosa en la tabla 1. En esta matrícula se incluyen los estudiantes de Licenciatura en Informática que es un programa en liquidación.

Los planes y programas de estudio se mantienen en constante revisión, para garantizar la pertinencia de los perfiles de egreso de los profesionistas, en este sentido los nuevos programas de las carreras anteriormente mencionadas están basados en el enfoque de competencias.

Tabla 1. Población escolar.

Programa	Modalidad	Nuevo Ingreso		Reingreso		Total
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Ingeniería Bioquímica	Escolarizada	32	33	89	123	277
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Escolarizada	121	20	468	105	714
Licenciatura en Informática	Escolarizada	0	0	88	51	139
Ingeniería Mecánica	Escolarizada	101	1	311	9	422
Ingeniería Eléctrica	Escolarizada	77	3	251	5	336
Ingeniería Electrónica	Escolarizada	74	3	274	10	361
Ingeniería Industrial	Escolarizada	216	116	873	481	1686
Ingeniería Mecatrónica	Escolarizada	123	5	382	33	543
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Escolarizada	42	15	37	16	110
Maestría en Ciencias de la Computación	Escolarizada	3	-	-	-	3
Maestría en Ingeniería Industrial	Escolarizada	12	1	8	8	29
Totales		801	197	2781	841	4620



El personal docente asciende a 296 profesores (tiempo completo, tres cuartos, medio tiempo y de asignatura), del cual 45% tiene posgrado. El personal de apoyo a la docencia suma 135 personas.

La formación académica que se realiza es de carácter integral e incluye actividades extraescolares deportivas, artísticas y culturales. Además de varios programas de apoyo tales como: tutoría, asesoría académica, orientación psicológica, formación integral, visitas industriales, bolsa de trabajo, entre otros.

Respecto a la infraestructura, la institución cuenta con 88 aulas, 1 unidad académica departamental, 13 laboratorios pesados, 6 laboratorios ligeros, 5 talleres, 96 edificaciones diversas (cubículos para profesores, centro de información, centro de cómputo, editorial, almacén, etc.), 8 instalaciones deportivas y 21 instalaciones de servicios.

En el año 2006, la institución conformó el primer cuerpo académico denominado Investigación en Ingeniería de Software, integrado por los profesores: María Lucía Barrón Estrada, Ramón Zatarain Cabada y Martín Leonardo Nevárez Rivas.

Desde 2007 el Instituto Tecnológico de Culiacán se inscribió en el RENIECYT, Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, lo que ha permitido participar en convocatorias de CONACyT para obtener recursos adicionales.

Cabe destacar que actualmente la institución cuenta con los siguientes profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores:

- Dra. María Lucía Barrón Estrada (Nivel I del SNI), de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dr. Jesús Estrada Manjarrez (Candidato del SNI), Ingeniería Bioquímica.
- Dr. Ramón Zatarain Cabada (Nivel I del SNI), Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dr. Reynol Díaz Coutiño (Nivel I del SNI), de Ingeniería Industrial.
- Dr. Ricardo Bautista Quintero (Candidato del SNI), Ingeniería Mecatrónica.
- Dr. Modesto Guadalupe Medina Meléndrez (Nivel I del SNI), Ingeniería Electrónica.
- Dr. Raúl Santiesteban Cos (Candidato del SNI), Ingeniería Mecatrónica.
- Dr. René Benjamín Pérez Sicairos (Nivel I del SNI), de Ciencias Básicas.



En lo que se refiere al reconocimiento como perfil deseable del PROMEP, actualmente 7 profesores de tiempo completo lo obtuvieron, - 5% del total de PTC. Los profesores que cuentan con este reconocimiento son:

- Dr. Modesto Guadalupe Medina Meléndrez, de Ingeniería Electrónica.
- MEH. Ángel Velasco, de Ingeniería Mecánica.
- MC. Fabio Abel Aguirre Cerrillo, de Ingeniería Mecatrónica.
- Dra. María Lucía Barrón Estrada, de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dra. Liliana Vega Zazueta, de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dr. Leopoldo Zenaído Zepeda Sánchez, de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- MC. Gilberto Pérez Luque, de Ingeniería Electrónica.

En 2011 se logró la acreditación de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecánica, lo que hizo meritorio recibir el RECONOCIMIENTO A LA CALIDAD 2011, el 12 de diciembre de 2011 de manos del Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez por consolidarse como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que ha permitido lograr que el 94.8% de la matrícula escolarizada de nivel licenciatura curse programas de buena calidad.

En el año 2009, se conformaron dos cuerpos académicos más, denominados Métodos, modelos y aplicaciones de la ingeniería de software e Investigación en Bioquímica. En el 2011 se conformó el cuerpo académico Mecatrónica y control con lo cual se logran tener 4 actualmente, 3 en formación y uno en consolidación.

En el municipio de Navolato, Sinaloa, se encuentra la extensión de este instituto, iniciando sus labores en septiembre de 2011, con una matrícula de 124 alumnos, de los cuales 90 son de la carrera de Ingeniería Industrial y 34 de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con dos incubadoras de empresas, una en el área de software y una incubadora de empresas MIdE, que en 2011 incubaron 5 y 35 empresas respectivamente.

En 2010 el ITC logró la recertificación en la norma ISO 9001:2008 en su modalidad individual misma que actualmente se encuentra vigente. En 2011 se inició la conformación y capacitación del equipo auditor en la norma ISO 14001:2004, para la cual se espera lograr la certificación en este año.



### Visión

El Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica estableció su visión: “Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.” En concordancia con esta idea, el Instituto Tecnológico de Culiacán ha definido su visión hacia el año 2030 en los términos siguientes:

“Ser un Instituto Tecnológico consolidado en su organización, infraestructura física, en sus funciones de docencia, investigación y extensionismo, con una oferta educativa de pertinencia, calidad y equidad, con programas académicos acreditados, con currículas flexibles que den respuesta a la sociedad de cara al siglo XXI, con un modelo educativo innovador, para que sus egresados representen una ventaja competitiva a nivel nacional e internacional”.

Con esta visión el Instituto Tecnológico de Culiacán busca contribuir a la transformación educativa de México, orientando sus esfuerzos hacia el desarrollo humano sustentable y la competitividad.

### Misión

“Formar profesionistas de excelencia, que contribuyan al desarrollo de la comunidad a través de la creación y aplicación de tecnologías, con ética de trabajo, creatividad y respeto a la naturaleza”.

### Valores

A fin de guiar y orientar las acciones cotidianas de toda su comunidad, el Instituto Tecnológico de Culiacán define los siguientes valores institucionales: Responsabilidad, trabajo en equipo, amor al trabajo, respeto a los demás, honestidad, compañerismo, lealtad, confianza, sinceridad y profesionalismo.



## Filosofía

En el Instituto Tecnológico de Culiacán se entiende que el estudiante es un ser humano actuante, que aprende de la interacción activa con seres humanos, de su propia experiencia y por su capacidad de asimilar el mundo; un ser histórico que construye activamente su futuro, lo que nos lleva a privilegiar la educación superior tecnológica como un instrumento para construir y transformar la sociedad en que vivimos.

## 4. Marco normativo

El Marco Normativo que fundamenta la Rendición de Cuentas se refiere al Capítulo II, Artículo 8° de la Ley de Planeación, en él indica que los servidores públicos tienen la obligación de hacer cumplir cabalmente las acciones programadas, evaluarlas e informarlas a la sociedad en general. Así mismo, en términos de los Artículos 7° y 8° del Capítulo II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Adicionalmente a ello, es necesario contemplar la normatividad adjunta y los diversos instrumentos de planeación, control y evaluación de los recursos humanos, materiales y económicos de la institución que se dirige. En el mencionado cumplimiento se involucra además, a todos los funcionarios de la Alta Dirección, en este caso del Instituto Tecnológico de Culiacán, dependiente de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica, de la Subsecretaría de Educación Superior, adscrita a la Secretaría de Educación Pública. Por lo que los documentos que a continuación se refieren, han servido como base para integrar cada uno de los apartados del presente documento.

1. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
2. Programa Sectorial de Educación 2007-2012.
3. Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016.
4. Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Culiacán 2007-2012.
5. Programa de Trabajo Anual del Instituto Tecnológico de Culiacán 2011.
6. Seguimiento y Evaluación del PTA 2011.
7. Programa Operativo Anual 2011.
8. Estados Financieros del Instituto Tecnológico de Culiacán 2011.



## 5. Avance en las Metas Institucionales por Proceso Estratégico

### a) Proceso Estratégico: Académico.

Este proceso tiene como objetivo gestionar los planes y programas de estudio, así como los programas de formación y actualización docente y profesional en el servicio educativo.

### Proceso clave: Formación Profesional.

**Meta 1:** Para el 2012, incrementar del 0% al 60% los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad.

### Resultados:

Ingeniería Mecánica fue evaluada por CACEI en marzo de 2010 y recibió su aprobación el 26 de abril del 2011. Mientras que las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica fueron acreditadas a partir del 8 de febrero de 2011.



El 11 de mayo de 2011, se entregaron los certificados de acreditación de los programas educativos de Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica; sumándose a los dos programas acreditados en el 2010 por los organismos de CONAIC y CACEI.

Como resultado de este esfuerzo el Instituto Tecnológico de Culiacán recibió el RECONOCIMIENTO A LA CALIDAD 2011 de manos del Subsecretario de Educación Superior, Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez, por consolidarse como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que le han permitido lograr que el 94.8% de la matrícula escolarizada a nivel licenciatura curse programas de buena calidad (ver imagen 1 y 2).



Imagen 1. Dr Rafael Vidal, Director de CENEVAL; Dr. Carlos Alfonso García Ibarra, Director de DGEST; Ing. Francisco Rafael Saldaña Ibarra, Director del Instituto Tecnológico de Culiacán; Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez, Subsecretario de Educación Superior; Dr. Rafael López Castañares, Secretario General Ejecutivo de ANUIES y el Ing. Luis Eduardo Zedillo, Director de COPAES.



La Secretaría de Educación Pública  
otorga el presente

**Reconocimiento**  
al: **Instituto Tecnológico**  
**de Culiacán**

Por consolidarse como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que le han permitido lograr que 94.8 por ciento de su matrícula escolarizada a nivel licenciatura curse programas de buena calidad.

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal  
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez  
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

México, D.F., diciembre de 2011

Imagen 2. Reconocimiento a la Calidad 2011.

**Meta 3:** Alcanzar en el 2012, una eficiencia terminal (índice de egreso) del 75% en los programas educativos de licenciatura.

**Resultados:**

De 1009 estudiantes que ingresaron en el 2006, en 2011 egresaron 614 estudiantes. Se alcanzó una eficiencia terminal del 62%. La distribución de los egresados en las diferentes carreras se muestra en el gráfico de la figura 1.

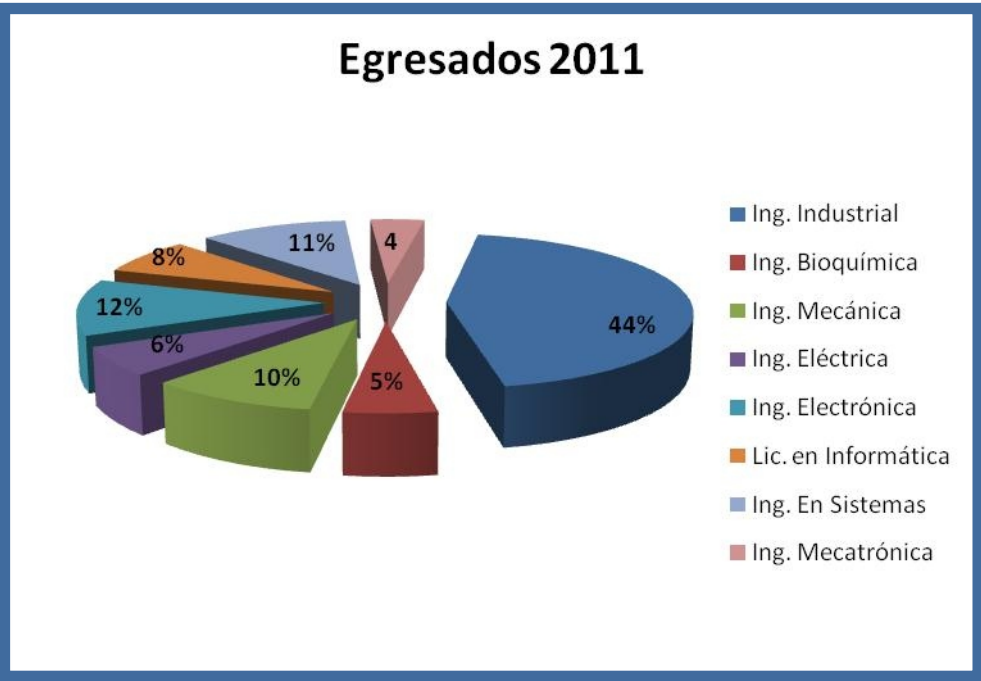


Figura 1.



El 23 de febrero y el 15 de septiembre se llevaron a cabo las ceremonias de Graduación 2006-2011, en donde se entregaron los certificados que avalan la culminación de sus estudios a 614 egresados de las carreras de Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Licenciatura en Informática.



Mejores promedios de la Generación 2006-2010.



Mejores promedios de la Generación 2006-2011.



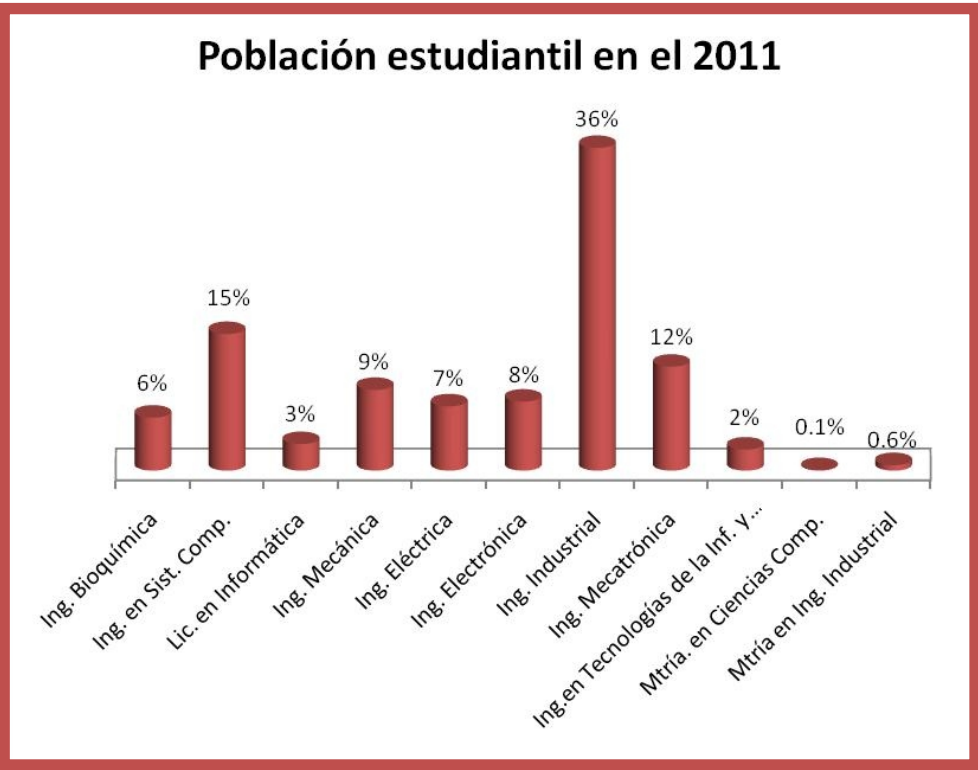
Mejores Promedios de la Graduación del 23 de febrero		
Ing. Mecánica	José Manuel López Ángulo	97.2
Ing. Eléctrica	Jumbert Abel Arreola Espinoza	93.4
Ing. Bioquímica	Perla Yudith Linares Flores	94.3
Lic. en Informática	Carlos Armando Flores Medina	89.5
Ing. Electrónica	Leopoldo Noel Gaxiola Sánchez	95.3
Ing. Mecatrónica	Elías Núñez Sánchez	90.5
Ing. en Sist. Comp.	Rafael Medina Alarcón	94.1
Ing. Industrial	Yaymir Sotelo Lugo y Doris Ibel Gutiérrez Félix	97.4

Mejores Promedios de la Graduación del 15 de septiembre		
Ing. Mecánica	Rigoberto Rivera Barraza	90.6
Ing. Eléctrica	José Humberto Puga Medina	91.8
Ing. Bioquímica	Jennifer Vianey Félix Medina	93.4
Lic. en Informática	Miguel Ángel Ramos Chávez	94.4
Ing. Electrónica	Jesús Jacabo Romero Serrano	95.3
Ing. Mecatrónica	Lucina Gabriela Espinoza Beltrán	96.7
Ing. en Sist. Comp.	Isaac Hiroshi León Saiki	97.3
Ing. Industrial	Jesús Armando Morales Valdez	98.3

**Meta 9:** Lograr para el 2012, incrementar de 4122 a 5500 estudiantes la matrícula de licenciatura.

**Resultados:**

En el 2011 se proyectó una matrícula de 5188 estudiantes en el Programa de Trabajo Anual (PTA) para dar respuesta al Plan Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 (PIID 2007-2012), lográndose alcanzar una matrícula de 4620 alumnos distribuida de la siguiente manera (ver figura 4): Ingeniería Industrial cuenta 1686 alumnos inscritos, en Ingeniería Bioquímica se tienen 277, en Ingeniería Mecánica hay 422, en Ingeniería Eléctrica 336, en Ingeniería Electrónica 361, en Informática 139, en Ingeniería en Sistemas Computacionales se cuenta con 714 alumnos, en Ingeniería Mecatrónica 543, Ingeniera en Tecnologías de la Información y Comunicaciones 110, en la Maestría en Ingeniería Industrial 29 y por último en la Maestría en Ciencias Computacionales 3. Representando un 89 % de avance de la meta.



**Meta 11:** Para el 2012, incrementar a 40 estudiantes la matrícula en programas no presenciales.

**Resultados:**

El Instituto Tecnológico no cuenta con programas no presenciales, sin embargo participa como Centro de Acceso universitario de la Universidad en modalidad Abierta y a Distancia, que dio inicio en agosto de 2009 bajo la coordinación de la SEP. Actualmente se tiene una matrícula de 270 alumnos.

**Meta 17:** Lograr que en el 2012, se cuente con 3 programas educativos de licenciatura orientados al desarrollo de competencias profesionales.



Resultados:

En la actualidad todos los programas educativos están basados en el modelo educativo por competencias, los cuales están en operación desde agosto 2010 y en esta fecha se encuentran en el cuarto semestre.

Para coadyuvar con el fortalecimiento de esta meta, 155 docentes de distintas áreas del instituto recibieron el “Diplomado a distancia: Formación Docente Basada en Competencias”, impartido por: Centro de Asesoría Educativa Asertum AC particularmente por los Maestro José Fernando Cuevas de la Garza y Maestra Leslie Cázares Aponte.

Proceso Clave: Investigación y Estudios de Posgrado.

**Meta 2:** Lograr al 2012 que el 45% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado.

Resultados:

El Instituto Tecnológico de Culiacán tiene 162 plazas de tiempo completo de las cuales 72 están asignadas a profesores que tienen estudios de posgrado, lo que equivale al 44 % de estas plazas. El total de Doctores y Maestros en Ciencias con plaza de tiempo completo, así como el departamento académico en el que están adscritos se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Doctores y Maestros en Ciencias con plaza de tiempo completo.

Departamento	Doctorado	Maestría
Ingeniería Bioquímica	3	3
Ingeniería Industrial	3	15
Ingeniería Eléctrica	-	1
Ingeniería Electrónica	1	4
Ingeniería Mecánica	-	6
Ingeniería Mecatrónica	2	2
Sistemas y Computación	6	13
Ciencias Básicas	-	9
Ciencias Económico Administrativas	-	4
Totales	15	57



Actualmente se encuentran cinco profesores de tiempo completo realizando estudios de posgrado: MC. Guillermo Javier Rubio Astorga de Ingeniería Eléctrica, doctorado en el área de Eléctrica de Potencia en el CINVESTAV del IPN; MC. Ernesto Contreras Salazar de Ingeniería Industrial, doctorado en Ciencias Agrícolas; MC. David Enrique Castro Palazuelos de Ingeniería Eléctrica en el CINVESTAV del IPN; el MC. José Bernardo Medina Castillo en la Universidad de Alcalá en Madrid, España; y el Ing. César Cuén Márquez de Ingeniería Mecánica se encuentra realizando su Especialidad en Mantenimiento Industrial y Técnicas de Diagnóstico, en la Universidad de Sevilla, España.

**Meta 5:** Lograr en el 2012, una eficiencia terminal (eficiencia de egreso) del 75% en los programas educativos de posgrado.

Resultados:

En el 2011 egresaron 4 estudiantes de la Maestría en Ciencias Computacionales, y en la Maestría de Ingeniería Industrial se está cursando el cuarto semestre de la primera generación por lo que aún no hay egresados, lo que resulta en una eficiencia terminal del 12.5%.

**Meta 6:** Para el 2012, incrementar del 1.92% al 7% los profesores de tiempo completo con reconocimiento de perfil deseable.

Resultados:

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 7 profesores de tiempo completo con reconocimiento PROMEP como perfil deseable, los cuales son:

- Dr. Modesto Guadalupe Medina Meléndrez, Ingeniería Electrónica.
- MC. Ángel Velasco, Ingeniería Mecánica.
- MC. Fabio Abel Aguirre Cerrillo, Ingeniería Mecatrónica.
- Dra. María Lucía Barrón Estrada, Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dra. Liliana Vega Zazueta, Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dr. Leopoldo Zenaído Zepeda Sánchez, Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- MC. Gilberto Pérez Luque, Ingeniería Electrónica.

Esto representa el 4.3 % del total de profesores de tiempo completo de la planta docente.



promep



**Meta 10:** Lograr para el 2012 que el 100% de los estudiantes de posgrado obtengan una beca.

**Resultados:**

En la actualidad el Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con una matrícula de posgrado de 32 estudiantes, de los cuales 15 de la Maestría en Ingeniería Industrial y 3 de la Maestría en Ciencias Computacionales perciben una beca. Con esto se logró que el 56.2 % de los estudiantes de posgrado obtuvieran este apoyo.

**Meta 12:** Alcanzar en el 2012, una matrícula de 15 estudiantes en los programas de posgrado.

**Resultados:**

El Instituto Tecnológico de Culiacán tiene una matrícula de 32 alumnos: 29 de la Maestría en Ingeniería Industrial y 3 de la Maestría en Ciencias Computacionales. Además se encuentra en la fase de revisión por DGEST el proyecto de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería en las aéreas de Bioquímica, Electrónica y Mecatrónica.

**Meta 23:** Lograr al 2012, incrementar de 0 a 2 profesores investigadores, que estén incorporados al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

**Resultados:**

En la institución se cuenta con 7 Profesores de Tiempo completo incorporados al Sistema Nacional de Investigadores:

- Dra. María Lucía Barrón Estrada (Nivel I del SNI), de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dr. Jesús Estrada Manjarrez (Candidato del SNI), Ingeniería Bioquímica.
- Dr. Ramón Zatarain Cabada (Nivel I del SNI), Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Dr. Reynol Díaz Coutiño (Nivel I del SNI), de Ingeniería Industrial.
- Dr. Ricardo Bautista Quintero (Candidato del SNI), Ingeniería Mecatrónica.
- Dr. Modesto Guadalupe Medina Meléndrez (Candidato del SNI), de Ingeniería Electrónica.
- Dr. Raúl Santiesteban Cos (Candidato del SNI), de Ingeniería Mecatrónica.



También tienen este reconocimiento el Dr. René Benjamín Pérez Sicairos con horas de asignatura. Estos logros muestran el avance que ha tenido el instituto en este rubro.

En esta meta, los resultados superaron ampliamente lo planeado. En la figura 2 se indica cómo ha evolucionado dicho indicador.



**Meta 30:** Para el 2012 incrementar del 47% al 74% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.

**Resultados:**

Se capacitaron 210 profesores, lo que representa el 80% de la planta docente, en eventos de formación docente y actualización profesional.

Los cursos de capacitación ofrecidos fueron:

- Curso-taller nivelador matemático
- Laboratorio virtual de física



- Manejo de equipo electromecánico
- Curso básico de electroneumática para módulo de mecatrónica
- Manejo de residuos peligrosos en las IES
- Tutoría y aprendizaje por competencias
- Curso básico de autocad
- Diplomado a distancia: Formación Docente Basada en Competencias

**Meta 31:** Para el 2012 lograr que el Instituto Tecnológico cuente con 1 Cuerpo Académico consolidado.

Resultados:

En el año 2006, la institución conformó el primer cuerpo académico denominado Investigación en Ingeniería de Software; en 2009 se sumaron dos más, uno con orientación en ingeniería de software y otro en el área de ciencia y tecnología bioquímica. En el 2011 se conformó un cuerpo académico con lo cual se logran tener 4 actualmente, que involucran la participación de 15 profesores, definidos y conformados como a continuación se detalla:

- *Cuerpo Académico:* “Investigación en Ingeniería de Software” con 3 profesores.  
*Estatus:* En consolidación.  
*Línea de Investigación:* Sistemas Inteligentes Aplicados a las Tecnologías de la Educación.  
*Líder:* Dr. Ramón Zatarain Cabada.
- *Cuerpo Académico:* “Métodos, Modelos y Aplicaciones de la Ingeniería de Software” con 3 profesores.  
*Estatus:* En formación  
*Líneas de Investigación:* Ingeniería de Software, Base de Datos, Videojuegos e Ingeniería Web.  
*Líder:* Dra. Liliana Vega Zazueta.
- *Cuerpo Académico:* “Ingeniería en Bioquímica” con 5 profesores.  
*Estatus:* En formación.  
*Línea de Investigación:* Ciencia y Tecnología Bioquímica.  
*Líder:* Dr. Jesús Estrada Manjarrez.



- *Cuerpo Académico:* “Mecatrónica y Control” con 4 profesores.  
*Estatus:* En formación.  
*Línea de Investigación:* Sistemas embebidos, control y energías alternativas.  
*Líder:* Dr. Ricardo Bautista Quintero.

La tabla siguiente muestra como se ha crecido en este rubro. La proyección que se tiene para el 2012 es contar con al menos un cuerpo académico consolidado, dos en consolidación y dos en formación.

Tabla 2. Cuerpos académicos.

Nivel de cuerpo académico	2008	2009	2010	2011
En formación	1	2	2	3
En consolidación	-	1	1	1
Consolidado	-	-	-	-
Totales	1	3	3	4

**Meta 32:** Lograr para 2012 que el 3 % de los profesores del Instituto Tecnológico de Culiacán participen en redes de investigación.

Resultados:

La carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales cuenta con 3 redes de investigación:

- Red en la DGEST, “Ingeniería de Software”
- Red del programa Delfín, “Tecnología de la Información y la Comunicación”
- Red en CONACYT, “Tecnología de la Información y la Comunicación” en la línea Elearning.

En las carreras de Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Electrónica aún se llevan a cabo proyectos donde participan docentes de esta institución en conjunto con el IT de Tepic y la Universidad Autónoma de Sinaloa con el proyecto denominado “Agua Electrolítica y ozono en la sanitización del melón, tomate, cilantro y cebollines”, sin que se haya formalizado esta red de investigación.



Además de esto, internamente se realiza una convocatoria de investigación con recursos propios en la cual se tienen los siguientes proyectos registrados en 2011:

1. “Localización y aislamiento de incoherencias en modelos de referencia para el diagnóstico de sistemas a eventos discretos basado en redes de petri”.  
Responsable: Dra. Carmen Guadalupe López Varela.
2. Generación de bioetanol mediante biocatalisis a partir del material lignocelulosico de agave weber (hoja y bagazo de la piña).  
Responsable: MC. Maria Elisa Evangelina Ávila Gaxiola.
3. Uso de la tecnología de información por estudiantes de nivel superior: recursos y aplicaciones de internet como herramientas de apoyo al aprendizaje.  
Responsable: Dra. Flor de la Cruz Salaiza Lizárraga.
4. Diseño y construcción de un prototipo de rodamientos magnéticos.  
Responsable: MC. Víctor Manuel Pérez Pérez
5. Aplicación de un colector solar parabólico a sistemas de refrigeración (primera etapa).  
Responsable: MEH. Ángel Velazco.
6. Diseño y construcción de aparatos mecatrónicos didácticos y de investigación.  
Responsable: Dr. Ricardo Bautista Quintero.
7. Producción de biogas y biofertilizantes a partir de la codigestión anaeróbica de residuos agropecuarios en un sistema de recirculación de lixiviados.  
Responsable: Dr. José Antonio Saucedo Pérez.
8. Diseño de controlador discreto con aplicación en un sistema neumático: péndulo invertido.  
Responsable: Dr. Raúl Santisteban Cos.



9. Adquisición y registro de paisajes térmicos e identificación de microclimas en el Estado de Sinaloa.  
Responsable: Ing. Sandra Maricela Castro Graciano.
10. Medidor de humedad y temperatura para invernadero agrícola.  
Responsable: Ing. Manuel de Jesús Acosta Portillo.
11. Análisis y diseño de un inversor monofásico como una alternativa en el control de la calidad de la energía eléctrica de baja potencia.  
Responsable: MC. Leobardo Cortés Benítez.
12. Eficiencia energética en el Tecnológico de Culiacán.  
Responsable: Ing. María Angelina Escobar Machado.
13. Automatización de invernadero utilizando la red inalámbrica zigbee 802.15.4.  
Responsable: MC. Juan Carlos Cabanillas Noris.

Esto representa un 13 % del total de la planta docente del Instituto.

**Proceso clave: Desarrollo Profesional.**

**Meta 19:** Para el 2012, incrementar del 5% al 15% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas

**Resultados:**

Conscientes de la transformación y los avances en la tecnología a nivel mundial, el Instituto Tecnológico de Culiacán contribuye a dicha transformación, preparando a sus estudiantes para enfrentar los diferentes cambios en el mundo. Debido a esto, a nuestros alumnos constantemente se les impulsa a participar en diferentes eventos como el verano científico, emprendedores y ciencias básicas.

El proyecto del verano científico consiste en una estancia de 2 meses en alguna institución educativa o centro de investigación, colaborando en un proyecto de investigación, teniendo como asesor a un investigador del mismo



centro. El objetivo de este proyecto es despertar el interés de los jóvenes por la investigación científica y fomentar la realización de estudios de Posgrado.

En el verano científico 2011 se tuvo un incremento del 5.15% en el número de alumnos participantes en relación al verano científico del 2010, con un total de 102 alumnos que recibieron un apoyo económico de \$ 33,182.00. El 25.5 % de este apoyo fue proporcionado por el Instituto Tecnológico de Culiacán y el resto por el Patronato del Instituto, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), el Concejo Estatal de Ciencia y Tecnología (CECyT), la Academia Mexicana de Ciencias, la convocatoria del Programa d e Apoyo a la Formación Profesional (PAFP) de ANUIES y el Foro Consultivo de Ciencia y Tecnología.

La participación de alumnos fue la siguiente, distribución presentada de acuerdo a la carrera, de Ingeniería Mecánica 1, de Ingeniería Electrónica 9, de Ingeniería en Sistemas Computacionales 11, de Ingeniería Bioquímica 30, de Ingeniería Mecatrónica 17, Ingeniería Eléctrica 2 y de Ingeniería Industrial 32.

Los 102 alumnos realizaron su estancia en instituciones internacionales como la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez y universidades nacionales como: Universidad Nacional Autónoma de México, en centros de investigación afiliados al Instituto Politécnico Nacional tales como; Centro de Investigación de Tecnología Avanzada (CINVESTAV), Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital, Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, y en las Universidades Autónomas de Baja California, Querétaro, Nuevo León, Guanajuato, Guadalajara, Estado de Hidalgo, entre otras.

En el área de Eléctrica-Electrónica se realizó el Simposio de Ingeniería Eléctrica-Electrónica (SIEE 2011), en el cual se efectuaron: Conferencias, Talleres, Visitas Industriales y un Concurso de Prototipos. Durante éste evento participaron 180 alumnos. Además, el 15 de Noviembre se realizó un Concurso de Prototipos Eléctricos y Electrónicos en el que participaron 39 alumnos en 11 proyectos.

La carrera de Ingeniería Industrial realizó el XII Congreso de Ingeniería Industrial “De la idea a la innovación”, del 30 de marzo al 1 de abril con la participación de un total de 500 alumnos y en el Simposio Internacional de Sistemas e Informática (SISEI) 2011, realizado del 3 al 5 de Noviembre participaron 380 alumnos. El Departamento de Ciencias Económico-Administrativas tuvo presencia en el XVIII Evento Nacional de Ciencias Básicas, donde participaron un total de 34 alumnos: 24 de la carrera de Ing. Bioquímica y 10 de Ingeniería Industrial. La primera etapa fue la fase electrónica realizada el 4 de mayo de 2011, en donde se seleccionaron a los jóvenes:



1. Iliana Indira Beltrán Palma de Ingeniería Industrial.
2. Humberto de Jesús García Bojórquez de Ingeniería Bioquímica.
3. Alejandra Elizabeth Herrera Picos de Ingeniería Industrial.
4. Eva Yajaira Izaguirre Félix de Ingeniería Industrial.
5. Lucio Alejandro Moreno Somero, de Ingeniería Industrial.
6. Angel Alfonso Torres Reyes, de Ingeniería Bioquímica.

Siendo los 6 mejores promedios de las disciplinas de Administración, Economía y Contabilidad, quienes concursaron en la etapa de fase escrita que se llevó a cabo el 9 de mayo de 2011. Resultando ganadores:

1. Lucio Alberto Moreno Somera de Ingeniería Industrial.
2. Iliana Indira Beltrán Palma de Ingeniería Industrial.
3. Humberto de Jesús García Bojórquez de Ing. Bioquímica.

Esta delegación de tres estudiantes participó representando al instituto en la fase regional que se llevó a cabo el 19 de mayo de 2011 en donde nuestros alumnos obtuvieron excelentes resultados quedando en 11º lugar de cuarenta institutos que participaron a nivel nacional y con solo una mínima diferencia de 0.47 para estar dentro de los primeros 10 equipos que pasan a la siguiente fase. Cabe resaltar el alto grado de compromiso de nuestros alumnos para los eventos académicos, ya que a pesar de no tener la carrera propiamente de la disciplina a evaluar, nuestros futuros egresados son alumnos con una amplia e integral formación profesional.

En el XVIII Evento Nacional de Ciencias Básicas participaron 35 estudiantes en las disciplinas de ciencias básicas en la etapa local, la cual se realizó del 12 al 13 de mayo, en donde fueron seleccionados 5 titulares y un suplente para representarnos en la fase regional. Esta última se llevó a cabo del 22 al 24 de junio en la que se obtuvo el primer lugar en la disciplina de Química, lo que permitió el pase de este equipo representativo a la etapa nacional.

En el área de Ingeniería Eléctrica y Electrónica se llevó a cabo el programa de Verano Científico en el cual participaron 7 alumnos y 6 en el Verano de la Innovación por la Empresa. También se realizó el Simposio de Ingeniería Eléctrica-Electrónica (SIEE 2011), en el cual se efectuaron: conferencias, talleres, visitas industriales y un concurso de prototipos con la participación de 160 alumnos. Además, el 15 de noviembre se realizó un Concurso de Prototipos Eléctricos y Electrónicos en el que participaron 39 alumnos en 11 proyectos.



Por otra parte, se llevó a cabo la 2ª Feria de Mecatrónica en la cual participaron 105 alumnos con 41 proyectos en las categorías de: seguidores de línea, manipuladores y categoría libre.



**Proyectos ganadores**

- 1º lugar: Robot Qualtro
- 2º lugar: Scara
- 3º lugar: Delta

**Seguidores de línea**

- 1º lugar del 9º semestre  
Omar Isaí Pinales Ayala

**Mención honorífica**

- Péndulo Invertido, 7º semestre
- Hexápodo Seguidor de la luz, 9º semestre

**Categoría libre**

- 1º lugar: Proyecto Kelly
- 2º lugar: Robo Cheff
- 3º lugar: Carro de supermercado con sistema “mac-en”

- 2º lugar del 9º semestre.

Jesús Héctor Hernández López

- 3º lugar 5º semestre

Michel Gregorio Verdugo Suffo  
Eduardo Fernández Norzagaray

El día 2 de diciembre del 2011 se llevó a cabo la “10ª Edición de la Expo Bioquímica” el cual es un evento que se realiza año con año en la carrera de Ingeniería Bioquímica de esta institución. Se tuvo una participación de 56 alumnos y se presentaron 14 proyectos de alimentos y de Ingeniería Ambiental. Los ganadores del evento fueron:

1º lugar, “Beetgarys”; sus integrantes obtuvieron como premios la exoneración de la inscripción del próximo semestre y una mini laptop.



2º lugar, “Granisabor”; los integrantes de este equipo recibieron como premios la exoneración de la inscripción del próximo semestre y una memoria de 16 GB.

3º lugar, “El Padrino”; el premio fue una memoria de 8 GB para cada uno de los integrantes.

Los 1,431 estudiantes que están involucrados en actividades complementarias a su formación, representan el 30.1% de la matrícula total.



**Meta 20:** Para el 2012, lograr que el 18% de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua.

**Resultados:**

En el Programa de Trabajo Anual (PTA) 2011 se planteó la meta de que 830 estudiantes del Instituto desarrollen competencias en una segunda lengua, logrando un resultado de 64 % con 527 estudiantes. Esto trae como consecuencia que el 11.5 % del total de la matrícula de la institución hallan recibido capacitación en esta área en el Centro de enseñanza del Idioma Inglés del ITC.

En el semestre de enero-junio se inscribieron en total 382 alumnos distribuidos en cuatro niveles de adultos, con los programas: Blockbuster, Access para adolescentes y Get smart para niños, de los cuales 293 eran alumnos inscritos en el ITC, 80 externos y 9 maestros de Ingeniería Industrial.



En el semestre de agosto-diciembre hubo un incremento de 145 alumnos, debido a que este semestre hay alumnado de nuevo ingreso.

El Centro de Enseñanza del Idioma Inglés del Instituto Tecnológico de Culiacán ya es un centro certificador aprobado por Trinity College London. En el 2011, presentaron el examen de certificación, 67 personas, de las cuales 25 son alumnos del Instituto y 8 docentes, obteniendo la aprobación. El resto fueron personas de otras instituciones. Los certificados GESE TEST DE TRINITY COLLEGE LONDON fueron entregados a maestros y estudiantes el 30 de Noviembre.



El Ceneval ha celebrado un convenio con el Trinity College London para que sean sus examinadores quienes evalúen y certifiquen el nivel de conocimientos, dominio y manejo del idioma inglés de los participantes que desean hacerlo.

EXÁMEN GESE (Graded Examinations in Spoken English) Evalúa y certifica al participante en 12 niveles de conocimiento y dominio, con base en dos habilidades: hablar y entender a través de una entrevista con un hablante nativo del idioma. Los exámenes GESE son útiles para quienes requieren comunicarse en inglés ya sea para viajar, estudiar o trabajar. A diferencia de otros exámenes, los GESE cuentan con diferentes pruebas, las cuales responden a doce diferentes grados de dominio estrechamente relacionados con el Marco Común Europeo de Referencia (CEFR). Al sustentar este examen, se obtiene un certificado con validez internacional que acredita el nivel de dominio



del idioma inglés que le ayudará a obtener mejores oportunidades o a conseguir ingresos más altos en el trabajo que desempeña.

Otra de las ventajas de la certificación GESE, es que no tiene caducidad, a diferencia del TOEFEL que su validez es 2 años.



#### b) Proceso Estratégico: Vinculación.

El proceso estratégico de vinculación tiene por objetivo el contribuir a la formación integral del alumno, a través de su vinculación con el sector productivo y la sociedad, así como del deporte y la cultura.

#### Proceso Clave: Vinculación Institucional

**Meta 21:** Para el 2012, lograr que el 90.5% de los estudiantes realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.



Resultados:

Se entiende por servicio social la realización obligatoria de actividades temporales que ejecuten los estudiantes de carreras técnicas y profesionales, tendientes a la aplicación de los conocimientos que hayan obtenido y el ejercicio de la práctica profesional en beneficio de la sociedad.

Tabla 3. Servicio social

Periodo	Cantidad	Porcentaje
Enero-Junio 2011	385	16.88%
Número de alumnos que realizaron su servicio social en programas de apoyo comunitario	65	
Periodo	Cantidad	Porcentaje
Agosto-Diciembre 2011	364	15.93%
Número de alumnos que realizaron su servicio social en programas de apoyo comunitario	58	
Año 2011		
Alumnos que realizaron su servicio social	749	100 %
Alumnos que realizaron su servicio social en programas de apoyo comunitario	123	16.42%

Los objetivos del servicio social son vincular al Instituto con las necesidades del país, extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura a la sociedad, consolidar la formación académica y capacitación profesional de los alumnos.

Por ello durante el 2011, 749 estudiantes realizaron su servicio social, de los cuales 16.42 % lo realizó en programas de apoyo comunitario, como se muestra en la tabla 3.

La tabla 4 muestra las dependencias donde los estudiantes realizaron su servicio social.



Tabla 4. Dependencias donde realizaron servicio social los estudiantes.

Cruz Roja Mexicana
Instituto Sinaloense para la Educación de los Adultos
Secretaría de Desarrollo Económico H. Ayuntamiento de Culiacán
Dirección de Vialidades y Transportes Gobierno del Estado de Sinaloa
CATRA FOVISSTE CHAPULTEPEC
Centro Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 224
Centro de Ciencias de Sinaloa
Instituto Mexicano del Seguro Social
Junta Municipal de Agua Potable
Universidad Autónoma de Sinaloa
Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
Instituto Federal Electoral
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
Museo Interactivo sobre las Adicciones
Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa
Hospital Civil de Culiacán
Unidad de Servicios Estatales (USE)
Secretaría de Protección Publica

En el mes de agosto se llevó a cabo la selección de alumnos que se encontraban realizando su servicio social en programas de asesorías de diversas asignaturas como matemáticas, física entre otras, para ser apoyados de manera económica dentro del Programa de Apoyo a la Formación Profesional (PAFP); los criterios que se utilizaron para dicha selección fueron los siguientes:

- \*Asistencia del alumno
- \*Evaluación de su desempeño
- \*Cumplimiento de objetivos

Quedaron seleccionados 10 alumnos con un apoyo económico por la cantidad de \$3,000. En la siguiente tabla se muestra los estudiantes que fueron beneficiados con dicho apoyo.

NOMBRE	CARRERA
Jiménez Lozoya José Luis	Ingeniería Electrónica
Zúñiga Tapia José Gabriel	Ingeniería Mecatrónica
Lozoya Gastelum Fernando Alonso	Ingeniería Mecatrónica
Hernández Álvarez Jesús Ángel	Ingeniería Mecatrónica
López Valenzuela José Paul	Ingeniería Mecatrónica
Ungson Sandoval Juan Andrés	Ingeniería Electrónica
Olivas Camacho José Paul	Ingeniería en Sistemas Computacionales
Martínez Barrientos David Eduardo	Ingeniería Eléctrica
Quiñonez Félix Olegario	Ingeniería Industrial
Amezquita Moreno Jorge Luis	Ingeniería Industrial

**Meta 22:** Para el 2008 el Instituto tendrá 100% conformado y en operación su Consejo de Vinculación.

**Resultados:**

El Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Culiacán se conformó el 8 de Mayo de 2008, fecha desde la cual ha estado en operación. Dentro de su funcionamiento y operación, el Consejo de Vinculación tiene las siguientes atribuciones:

- Proponer las líneas de acción en la zona de influencia de la institución para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.
- Opinar sobre la pertinencia de la oferta educativa de la institución en la región, contribuyendo a determinar las adecuaciones necesarias para orientarla a las necesidades y prioridades reales de la sociedad y sus sectores.
- Apoyar a la institución en la gestión de las acciones de Vinculación a desarrollarse en su región.
- Opinar sobre el desempeño de la institución en el ejercicio de su misión.
- Promover la permanente actualización de la oferta y servicios educativos que brinda la institución, a saber, carreras, Posgrados, y sus líneas de investigación, acciones de movilidad, intercambio, formación integral y difusión de la cultura, educación continua y capacitación, servicios tecnológicos, sistemas de información y de gestión, infraestructura, fuentes de financiamiento, gestión administrativa, modalidades de vinculación y demás inherentes y relativos a la misión institucional.



- Opinar sobre el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo, y apoyar a las acciones de planeación de la institución.
- Opinar sobre la pertinencia de acciones y relaciones de colaboración con agentes externos, nacionales e internacionales, sus criterios de concertación y formalización.

Con el propósito de actualizar el consejo de vinculación del Instituto Tecnológico de Culiacán, el 30 de septiembre se tuvo sesión. En ella se analizó la aplicación de estrategias y políticas que permitan al Tecnológico de Culiacán lograr oportunidades de apoyo y recursos mediante la diversificación de las fuentes de financiamiento y la gestión de mecanismos e instancias permanentes de coordinación con los sectores del entorno.

El pasado 1 de diciembre el presidente de CODESIN, Carlos Balderrama Verdugo, hizo una visita por las instalaciones del Instituto Tecnológico de Culiacán para ver la infraestructura y las necesidades que pudieran contribuir a mejorar los niveles de educación, investigación, proyectos y vinculación empresarial con el fin de incrementar el nivel de competitividad en el estado. Durante la visita se realizó un recorrido por los laboratorios de mecatrónica, laboratorio de industrial y la incubadora de software, donde alumnos desarrollan proyectos tecnológicos, algunos de ellos con enfoque empresariales.

Con gran entusiasmo, e impresionado por los proyectos de la 2da Feria de Mecatrónica realizada por los alumnos del 6°, 7°, 8° y 9° semestre se retiró el presidente de CODESIN, Carlos Balderrama Verdugo.



**Meta 24:** A partir del 2008, se operará el Procedimiento Técnico-Administrativo para dar seguimiento al 20% de los egresados.

**Resultados:**

Uno de los aspectos importantes a investigar en las instituciones educativas es el seguimiento de sus egresados, no sólo con la finalidad de establecer comunicación con ellos, sino además, para conocer sus logros y el desempeño que han tenido en el mercado laboral.

Existen variables a considerar en un sistema de seguimientos de egresados las cuales mencionamos a continuación:

- Continuación de la formación académica.
- Ubicación laboral.
- Desempeño profesional de los egresados.

Mediante la información recabada de estas variables podemos tener una mejor valoración de los servicios educativos que ofrece la institución. Para la obtención de la información se emplean formatos, cuestionarios, correos electrónicos, llamadas telefónicas, se cuenta también con un sitio web: [www.itculiacan.edu.mx/vinculacion](http://www.itculiacan.edu.mx/vinculacion) en el cual los egresados ingresan y responden a una encuesta, también se realizan visitas a empresas donde laboran egresados de nuestra institución y toda la información recopilada se ingresa a una base de datos que actualizamos día con día.

El sistema de seguimiento de egresados actúa como un proceso de verificación mediante el empleo de varios indicadores, los cuales nos reflejan el grado de contribución de nuestros egresados en el mundo laboral, por lo cual consideramos pertinente la existencia de este sistema de manera permanente y eficaz. En total se logró ubicar al 75 % de los egresados en el 2011, la tabla 5 muestra de manera detallada la distribución de los egresados ubicados.



*Tabla 5. Egresados localizados en el 2010.*

Carrera	Nivel	Educativo	Primario	Secundario	Terciario	Pública	Privada
Ing. Mecánica	47	8	3	9	27	6	41
Ing. Eléctrica	61	10	0	5	46	21	40
Ing. Bioquímica	66	26	5	9	26	11	55
Ing. Industrial	134	38	4	11	81	21	113
Informática	72	24	1	3	44	21	51
Ing. Electrónica	52	6	1	7	38	10	42
Ing. En Sistemas Computacionales	35	14	2	1	18	2	33
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>126</b>	<b>16</b>	<b>45</b>	<b>280</b>	<b>92</b>	<b>375</b>

*Primario, corresponde a los sectores de pesca, agricultura, silvicultura;  
Secundario, a la industria en general y Terciario, servicios, comercio, restaurantes.*

A continuación se muestra la lista de las empresas donde se han colocado los egresados del periodo enero-diciembre 2011

- Furukawa México
- Bachoco
- Coppel S.A. de C.V.
- Comisión federal de electricidad
- Oxxo
- Bebidas mundiales S.A. de C.V.
- Colegio Sinaloa
- Del campo y asociados S.A. de C.V.
- Ayuntamiento del estado de Sinaloa
- Bonafont
- Instituto Mexicano del Seguro Social #1
- Caritas
- Agrusa
- Empresa cristales



- Jaztea
- Escuela Miguel Hidalgo
- Casa Ley S.A. de C.V.
- Hospital Ángeles
- Hotel Ejecutivo.
- Grupo San Martín

42 **Meta 26:** Para el 2012, tener incubadas 24 empresas en el Instituto.

Resultados:

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con una incubadora de empresas en el área de software y una incubadora de empresas MIdE. En el 2011 se incubaron 40 empresas que se detallan a continuación:

No.	EMPRESA	DESCRIPCIÓN	REPRESENTANTE	PROCEDENCIA
1	Productos Santa María	Empacado y venta de camarón congelado	Ángel Enrique Cuadras Quiñones	Ex -alumno
2	El pan de mamá Oso	Elaboración y venta de pan de mujer	Claudia Judith Osobampo Angulo	Ex -alumno
3	Cocinas de acero inoxidable	Venta de cocinas de acero inoxidable	Daniel Cuauhtémoc Muy Lara	Ex -alumno
4	El Cevichito	Venta de ceviche de camarón	Jaime Fernando Sánchez Salcido	Ex -alumno
5	Beetgarys	Elaboración de varios productos comestibles a partir del betabel	Jessica Fabiola Aispuro Osuna	Alumno
6	Bebidas maracuyá	Elaboración de aguas frescas de frutas tropicales	Francisco Javier Sanz	Externo
7	Manufactura CNC	Servicio de cortes, grabados y moldeados de diversos materiales	Edsson Miguel Berumen Melgar	Ex -alumno
8	Reyshi coffe	Venta de café embotellado frío	Alejandro Quiñonez León	Ex -alumno
9	Biiko	Punto de Venta mediante Servicios WEB	Cervantes Vega Kitzya	Alumno
10	SoftEmp	Fabricación de software empresarial	Márquez Ocampo Sergio	Alumno
11	Fastastic Party	Animación de fiestas infantiles	López Uriarte Marisol	Ex –alumno
12	Mr. Pollo	Venta de pollos empanizados	Gutiérrez Rodríguez Luis Héctor	Alumno
13	Visión Consultores	Out sourcing en consultorías y asesorías	Rodríguez Quintero Pablo	Alumno
14	Tamales "Doña Silvia"	Venta de tamales	Mojardín Gámez José de Jesús	Alumno



15	HD Robots	Escuela de robótica para niños	Sánchez López Hugo Darío	Alumno
16	Espino & Harper	Consultoría para certificación	Bayliss Harper Athenea	Externo
17	Sweet Ideas	Venta de cupcakes	Vega Angulo Alma Cecilia	Alumno
18	Creaciones de Cartón	Muebles elaborados de cartón	Urias Rivera José Luis	Alumno
19	Consultoría	Consultoría de empresas	Zazueta Soto Luis	Alumno
20	Plásticos	Venta de productos desechables	Ibarra Cervantes Manuel Humberto	Alumno
21	Ice Sculpture	Esculturas de hielo para eventos	Félix Gómez Eidy	Ex -alumno
22	Servicios de mantenimiento	Mantenimiento para inmuebles	Félix Gómez Eidy	Ex -alumno
23	Carro de control asistido	Carro del súper controlado electrónicamente	Angulo Ríos Julio Edel	Alumno
24	Gorditas Los Olivos	Productos alimenticios empacados al alto vacío	Rojo López Natael	Alumno
25	Estancia para adultos mayores	Casa hogar para gente de la tercera edad	Medina Martínez María del Sol	Alumno
26	Le Carmelé	Comida gourmet de tres tiempos	Beltrán Vargas Carmelo	Alumno
27	Tecnosin	Software adaptado a las necesidades del cliente	Javier Cano Castañeda	Ex -alumno
28	Deshidratadora Asmore	Venta de mango deshidratado	Edgar Astorga Hinogiante	Alumno
29	Congeladora Poseidón	Mariscos congelados	Campaña Beltrán José Manuel	Alumno
30	Smart Dev	Software para realizar seguimiento médico	Francisco Mendoza Serrano	Alumno
31	Repostería Reyes	Pasteles, galletas y postres	Martínez Luna Marcos	Alumno
32	T.E.S.L.A	Tecnología Ecológica Sustentable Labor y Acción	Medrano Martínez Karla Margarita	Alumno
33	SEJ	Reparación de computadoras	Rangel de Santiago Samuel	Alumno
34	Bit Studio	Desarrollo de software a media y genérico para móviles y computadoras	Urias Medina Carlos	Alumno
35	García Electricidad	Material eléctrico de alta y baja tensión	García Ochoa Stefani	Alumno
36	DEPROYEC	Venta y renta planta eléctrica	Martínez Barrientos David Eduardo	Alumno
37	Kerveros	Sistemas de seguridad para hogar	García Anaya Adolfo	Alumno
38	Synergy Studio	Elaboración y venta de video juegos	Rubén Antonio Ojeda Milán	Alumno
39	Le Crêpe	Comida rápida de crepas y café	Moreno Orozco Miguel Abraham	Alumno
40	Servi Hogar	Mantenimiento e instalación de aires acondicionados	Rojas Bernal Edson	Externo



c) Proceso Estratégico: Planeación

El objetivo del proceso de planeación es definir el rumbo estratégico mediante la planeación y realizar la programación, presupuestación, seguimiento y evaluación de las acciones para cumplir con los requisitos del servicio.

Proceso Clave: Planeación Estratégica y Táctica y de Organización

**Meta 27:** A partir de 2009, el Instituto participará en el 100% de las Convocatorias del Programa de Fortalecimiento Institucional.

Resultados:

La Subsecretaría de Educación Superior a través de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica convocó el 1 de febrero del 2011, el Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT) 2011. En él puede participarse en dos tipos de proyectos de acuerdo a su enfoque: Proyecto de Apoyo para la Calidad (PAC) y Proyecto de Ampliación de la Oferta Educativa (PAOE).

Ambos fondos tienen el propósito de contribuir a la mejora continua de la oferta educativa; coadyuvar a la ampliación de la cobertura de la educación superior con equidad y avanzar hacia el establecimiento de un sistema de educación superior abierto, flexible, articulado e integrado; y ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales.

El ITC aspira a la posibilidad de obtener apoyos económicos mediante estas Convocatorias, usando como base de su solicitud el logro de las 32 metas suscritas en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012. En este año el apoyo fue de \$ 2'037,500.00 para el equipamiento del laboratorio de física.

Se participó en una Convocatoria de ANUIES logrando bajar recursos por la cantidad de \$ 885,000.00 para capacitación de docentes en competencias, fortalecimiento del programa de tutorías, el programa de verano científico y equipamiento del Departamento de Aprendizaje de Lenguas Extranjeras.

Además, en la convocatoria de apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo de PROMEP, se logró obtener la cantidad de \$ 1'539,532.00 en diferentes proyectos como se detalla a continuación:



- MC.Víctor Manuel Pérez Pérez  
Julio de 2011 a junio de 2012  
\$ 78,000.00
- Dr. José Fernando Hernández Silva  
Julio de 2011 a junio de 2012  
\$ 493,864.00
- Dr. Ricardo Bautista Quintero  
Julio de 2011 a junio de 2012  
\$ 413,834.00
- Dr. Raúl Santiesteban Cos  
Septiembre de 2011 a agosto de 2012  
\$ 493,834.00

**Meta 28:** Lograr al 2012, la entrega anual del Informe de Rendición de Cuentas del Instituto con oportunidad y veracidad.

Resultados:

Con el objetivo de crear un marco general de colaboración, el día 22 de febrero 2011, se dio a conocer el Informe de Rendición de Cuentas 2010 de Nuestro Instituto, con el fin de establecer los lineamientos para mantener la transparencia en la información de la ejecución de los recursos administrativos por los Funcionarios federales y acceso a la información pública gubernamental.

El Ing. Francisco Rafael Saldaña Ibarra, Director del Instituto Tecnológico de Culiacán, presentó el Informe de Rendición de Cuentas 2010. Dio a conocer los logros obtenidos con la Educación, infraestructura y los avances logrados a nivel Maestría y Doctorado.





En representación del Dr. Carlos García Ibarra, Director General de los Institutos Tecnológicos, estuvo presente el Ing. Jorge Reyna de la Rosa Director del Instituto Tecnológico de Mazatlán; el MC. Gomer Monárrez González, Subsecretario de Educación Media Superior y Superior; el Lic. Arturo Sánchez Sainz, Titular de la Oficina de Servicios Federales de Apoyo a la Educación del Estado de Sinaloa; la Diputada Rosa Elvira Ceballos Rivera, Presidenta de la Comisión de Educación Pública y Cultura del Honorable Congreso del Estado; el Diputado Armando Ochoa Valdez, Integrante de la Comisión de Educación Pública y Cultura del Honorable Congreso del Estado; el Ing. Roberto Carlos Juárez Peraza , Secretario de Canacintra Culiacán; Subdirectores, Jefes de Departamentos, personal docente y de apoyo a la educación, así como estudiantes de nuestra Institución.

Proceso Clave: Soporte Técnico en Cómputo y Telecomunicaciones

**Meta 13:** Lograr para el 2012, se tenga el 100% de las computadoras conectadas en internet en Centro de Información.

Resultados:

Al cierre del 2010 el 100% de las computadoras del centro de información contaban con conexión a internet.

**Meta 14:** Para el 2012, incrementar la infraestructura en cómputo para lograr un indicador de 10 estudiantes por computadora.



Resultados:

Con la adquisición de 85 equipos de cómputo se logró llegar a un indicador de 11.2 estudiantes por equipo de cómputo.

**Meta 15:** Para el 2012, incrementar del 2.8% al 75% las aulas equipadas con TIC's.

Resultados:

Con las mejoras en infraestructura y el equipo de cómputo adquirido se logró equipar a 20 aulas más, con lo cual se logra tener el 72% de la aulas equipadas con TIC's.

Proceso Clave: Difusión Cultural y Promoción Deportiva

**Meta 18:** Para el 2012 lograr que el 80% de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas.

Resultados:

Durante el 2011 se logró que 3003 estudiantes (65% de la matrícula en el año) participaran en alguna actividad extraescolar como: ajedrez, béisbol, voleibol, básquetbol, natación, atletismo, música, danza, banda de guerra y karate.

El Instituto Tecnológico de Culiacán fue sede del evento deportivo prenatal de los institutos tecnológicos. En este evento participaron 34 institutos con un total de 1156 deportistas.

Gracias al desempeño realizado por los alumnos competidores del Instituto Tecnológico de Culiacán, 65 deportistas lograron el pase para el evento nacional deportivo de los institutos tecnológicos. El evento nacional deportivo se realizó en la Ciudad de Saltillo, Coahuila en octubre de 2011, obteniendo los siguientes resultados:



Estudiante	Disciplina	Competencia	Lugar
Héctor esteban Beltrán López	Natación	50 mts libres 100 mts libres 400 mts relevo libre	3° 3° 3°
María Fernanda Pérez plata	Atletismo	400 mts planos	1°
Jesús Ernesto Vázquez medina	Atletismo	Salto de longitud	1°
Deporte de conjunto	Atletismo	Relevos 4x100 mts planos	2°
	Beisbol		5°

Con estos resultados el Instituto Tecnológico de Culiacán obtuvo el 10° lugar general por delegación.



d) Proceso Estratégico: Calidad.

El objetivo del proceso estratégico de calidad es promover una cultura de calidad al interior de la organización y asegurar la satisfacción del alumno.

Proceso clave: Gestión de la Calidad

**Meta 7:** Para el 2012, el Instituto mantiene certificado su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2008 y su certificación en la Norma ISO 14001:2004.

Resultados:

Los días 7,8 y 9 de noviembre se llevo una auditoria de vigilancia por parte del IMNC, en la cual se revisaron el desarrollo de los procesos y procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del Instituto. En esta auditoría se mostro la conformidad con la norma ISO 9001:2008, lo que implica que el instituto mantiene la certificación en dicha norma.

Se conformó el equipo auditor en la norma ISO 14001:2004 y se inició un programa de trabajo y capacitación para lograr la certificación en esta norma. Como parte de esta planeación se realizaron tres cursos de capacitación para el equipo auditor: Diseño de Sistemas de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO-14001:2004, Implementación de la ISO 14001:2004 y Formación de Auditores para un Sistema de Gestión Ambiental.

**Meta 29:** Lograr al 2012, que el 100% de los directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación, participen en cursos de capacitación y desarrollo.

Resultados:

En el 2011 se impartieron nueve cursos, en los cuales participaron 156 personas. A continuación se muestra la tabla de programación de cursos en el 2011:



Curso	No. de asistentes
Diseño de Sistemas de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO-14001:2004.	11
Implementación de la ISO 14001:2004	15
Plomería	12
Manejo de Conflictos	47
Administración de Tiempo	24
Computación Básico de Word	34
Formación de Auditores para un Sistema de Gestión Ambiental	13

Proceso Clave: Servicios Escolares

**Meta 8:** Lograr al 2012, incrementar del 7.4% al 9.5% los estudiantes del Instituto que son apoyados en el PRONABES.

Resultados:

Para el 2011 nos fueron otorgadas 170 nuevas becas, así como 312 renovantes, lo cual nos da como total de 482 becas PRONABES, lo que representa el 10.50% de la población estudiantil.

5. Captación y Ejercicio del Recurso.

Las fuentes de financiamiento para el Instituto Tecnológico de Culiacán en el año 2010; fueron Gobierno Federal con pago de nóminas, apoyo a programas especiales y becas a estudiantes. De igual forma el IT de Culiacán, genera sus ingresos propios provenientes de servicios externos y por el pago de inscripciones de los estudiantes. A continuación se desglosa detalladamente el origen, montos y aplicación de los recursos disponibles en 2011.



Tabla 7. Determinación de captación de los ingresos propios.

CONCEPTO	1ER. SEMESTRE		2DO. SEMESTRE		IMPORTE ANUAL
	MATRICULA ESPERADA	CUOTA	MATRICULA ESPERADA	CUOTA	
CUOTA DE COOPERACION VOLUNTARIA:					
INSCRIPCIONES DE ALUMNOS DE NUEVO INGRESO	310	\$2,400.00	1,310	\$2,400.00	\$3,888,000.00
REINSCRIPCIONES	4125	\$2,400.00	3995	\$2,400.00	\$19,488,000.00
CUOTA POR CURSO DE VERANO			685	\$1,000.00	\$685,000.00
CUOTA POR CURSO DE INGLES	625	\$1,000.00	663	\$1,000.00	\$1,288,000.00
MAESTRIA	32	\$8,100.00	32	\$8,100.00	\$518,400.00
ASESORIA A EMPRESAS					
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN A EMPRESAS		\$176,000.00		\$186,000.00	\$362,000.00
ANÁLISIS DE LABORATORIO A PARTICULARES		\$75,000.00		\$80,448.00	\$155,448.00
DONACIONES		\$585,625.00		\$50,000.85	\$635,625.85
OTROS (ESPECIFICAR)					\$0.00
TOTAL					\$ 26,502,073.85



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011

FEBRERO 2012

Tabla 8. Ejercicio de los recursos.

Área	Ingresos propios	Porcentaje	Gasto directo	Porcentaje	Total ejercido	Porcentaje global
DIRECCIÓN	\$1,350,000.00	5.14%	\$0.00	0.00%	\$1,350,000.00	5.09%
SUB. PLANEACION	\$380,000.00	1.45%	\$0.00	0.00%	\$380,000.00	1.43%
SUB. ACADÉMICA	\$450,000.00	1.71%	\$0.00	0.00%	\$450,000.00	1.70%
SUB. ADMINISTRATIVA	\$190,000.00	0.72%	\$0.00	0.00%	\$190,000.00	0.72%
PLANEACION	\$2,100,000.00	7.99%	\$117,005.00	54.52%	\$2,217,005.00	8.37%
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	\$570,000.00	2.17%	\$0.00	0.00%	\$570,000.00	2.15%
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN	\$855,000.00	3.25%	\$0.00	0.00%	\$855,000.00	3.23%
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	\$1,206,000.00	4.59%	\$0.00	0.00%	\$1,206,000.00	4.55%
SERVICIOS ESCOLARES	\$525,000.00	2.00%	\$0.00	0.00%	\$525,000.00	1.98%
CENTRO DE INFORMACIÓN	\$615,000.00	2.34%	\$0.00	0.00%	\$615,000.00	2.32%
CIENCIAS BÁSICAS	\$190,000.00	0.72%	\$0.00	0.00%	\$190,000.00	0.72%
SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	\$665,000.00	2.53%	\$0.00	0.00%	\$665,000.00	2.51%
METAL-MECÁNICA	\$570,000.00	2.17%	\$0.00	0.00%	\$570,000.00	2.15%
BIOQUÍMICA	\$475,000.00	1.81%	\$0.00	0.00%	\$475,000.00	1.79%
INDUSTRIAL	\$665,000.00	2.53%	\$0.00	0.00%	\$665,000.00	2.51%
ELÉCTRICA-ELECTRÓNICA	\$1,602,719.60	6.10%	\$0.00	0.00%	\$1,602,719.60	6.05%
CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS	\$170,000.00	0.65%	\$0.00	0.00%	\$170,000.00	0.64%
DESARROLLO ACADÉMICO	\$1,140,000.00	4.34%	\$0.00	0.00%	\$1,140,000.00	4.30%
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES	\$3,291,224.33	12.52%	\$0.00	0.00%	\$3,291,224.33	12.42%
RECURSOS HUMANOS	\$650,000.00	2.47%	\$0.00	0.00%	\$650,000.00	2.45%
RECURSOS FINANCIEROS	\$640,488.42	2.44%	\$0.00	0.00%	\$640,488.42	2.42%
RECURSOS MATERIALES	\$3,678,177.64	13.99%	\$0.00	0.00%	\$3,678,177.64	13.88%
MANTENIMIENTO	\$2,870,069.00	10.92%	\$97,609.00	45.48%	\$2,967,678.00	11.20%
CENTRO DE COMPUTO	\$1,438,781.12	5.47%	\$0.00	0.00%	\$1,438,781.12	5.43%
TOTAL	\$26,287,460.11	100%	\$214,614.00	100%	\$26,502,074.11	100%

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011

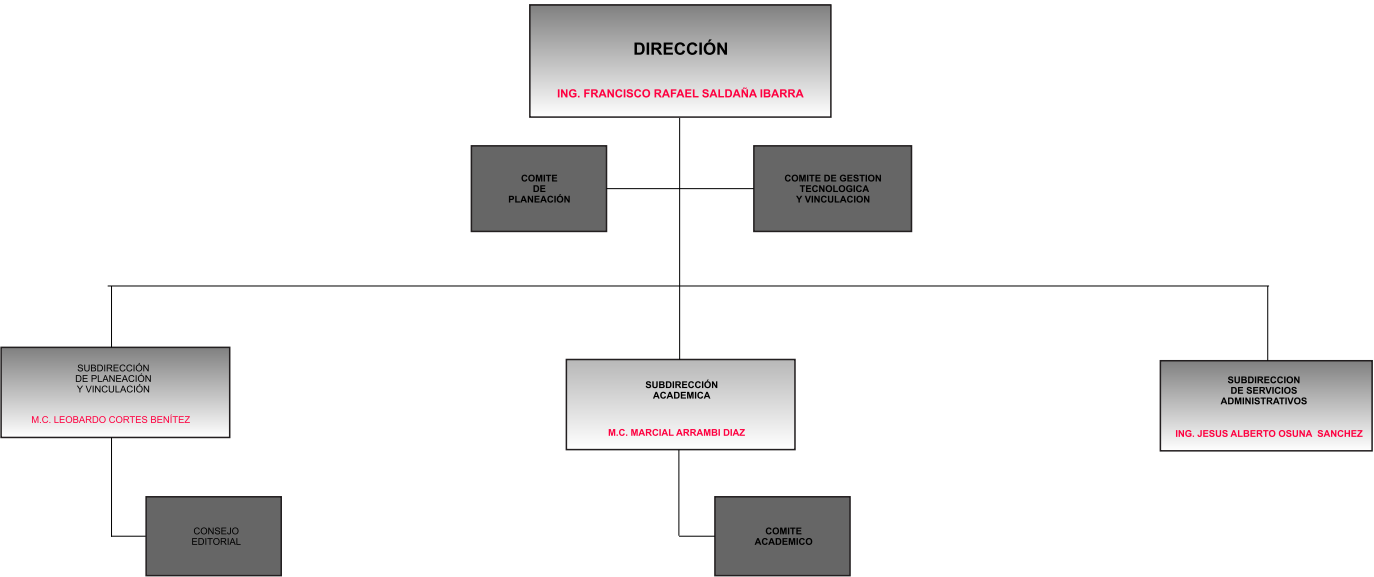
FEBRERO 2012

Tabla 9. Prestaciones.

Prestación	Costo
Anteojos y Lentes de Contacto	\$ 752,500.00
Becas al Desempeño Académico	\$ 1,297,736.08
Becas Administrativas	\$ 14,664.28
Nomina Anual	\$ 106,853,091.23
Aguinaldo	\$ 6,350,301.23
Pago Retiro Voluntario	\$ 7,600,749.17

9. Estructura Académico-Administrativa del Plantel.

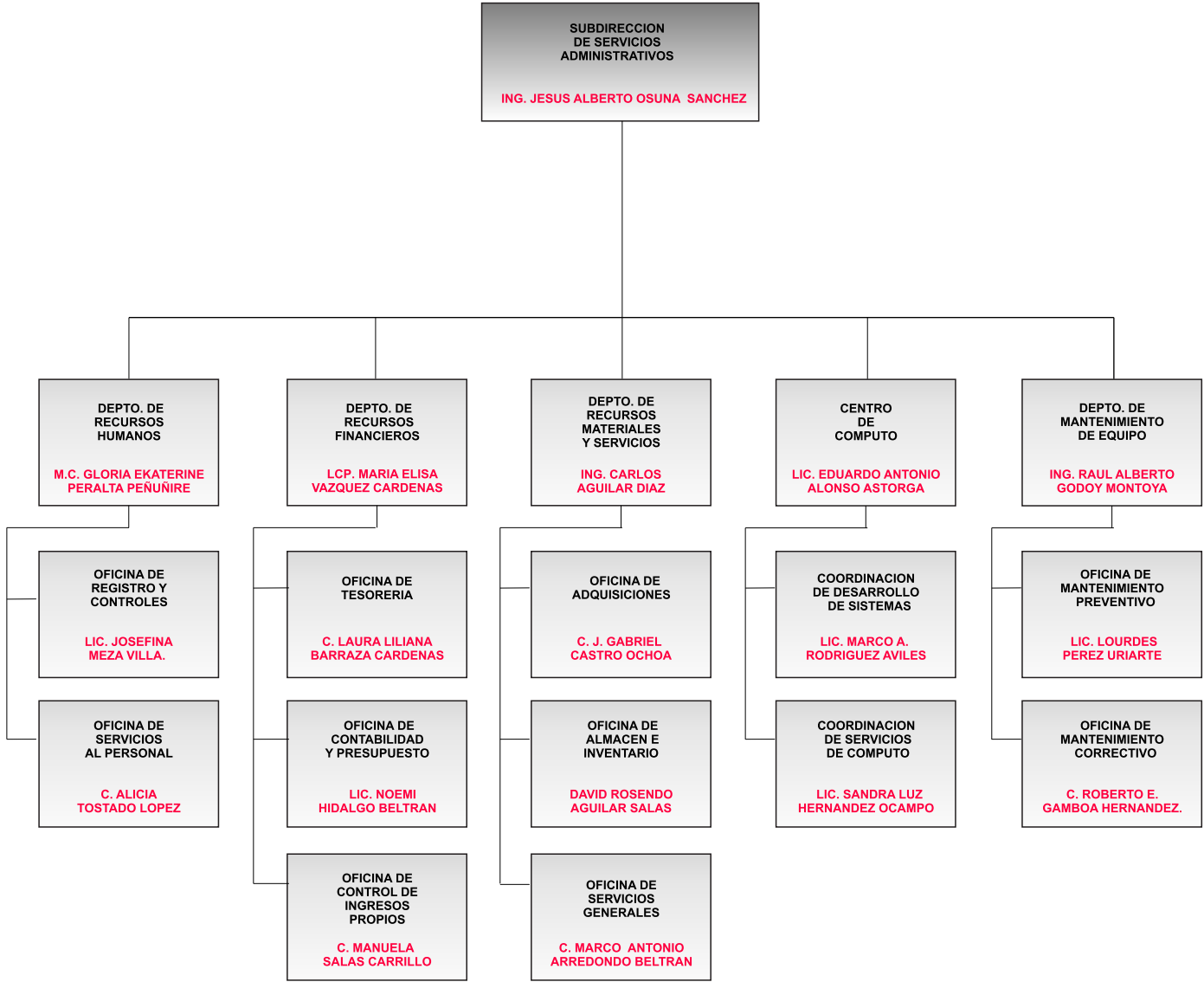
La estructura académico-administrativa del Instituto Tecnológico de Culiacán esta conformada en base a los lineamientos que marca la DGEST, por la Dirección, 3 Subdirecciones y 21 Jefaturas de Departamento.



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011

FEBRERO 2012

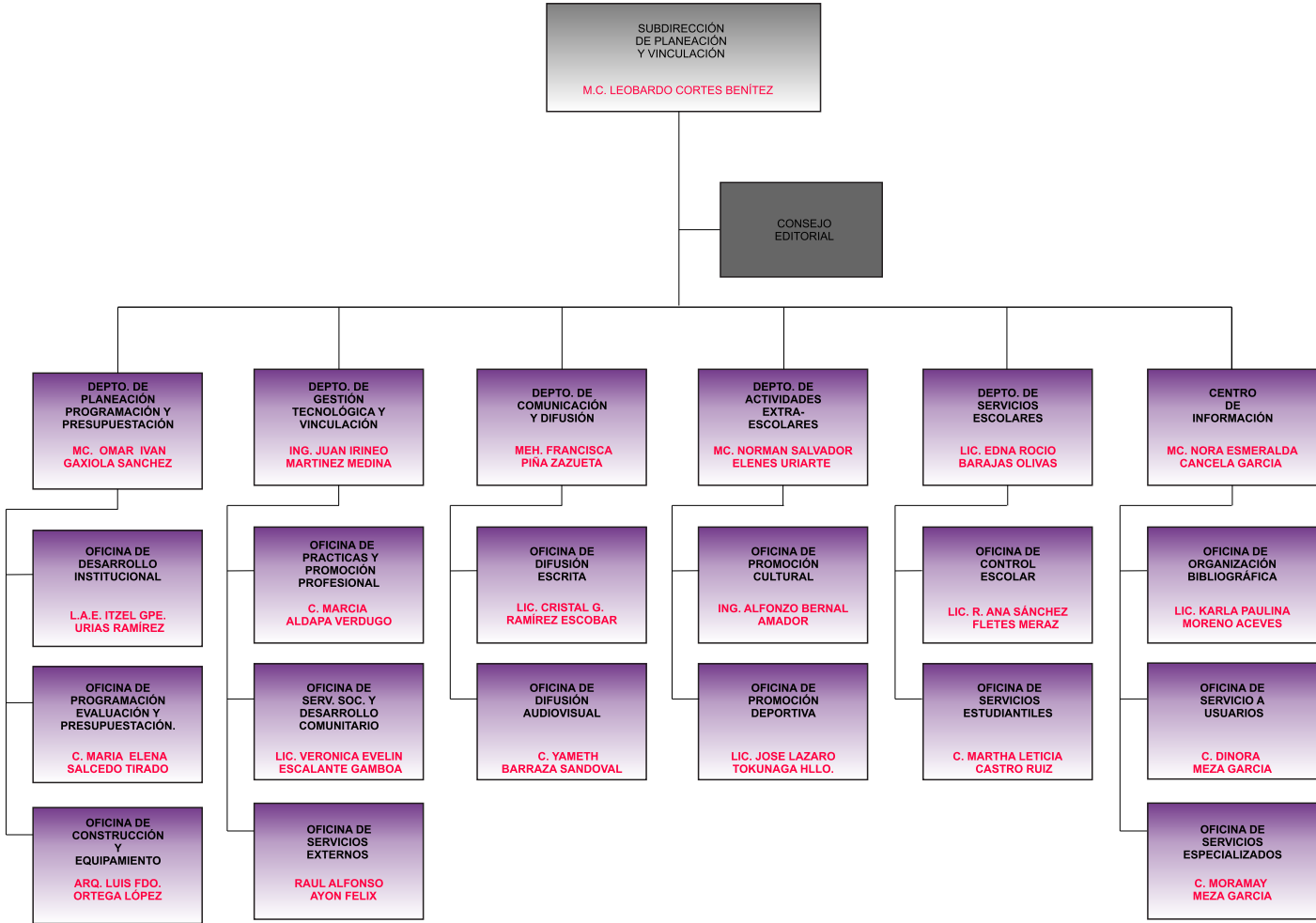
54

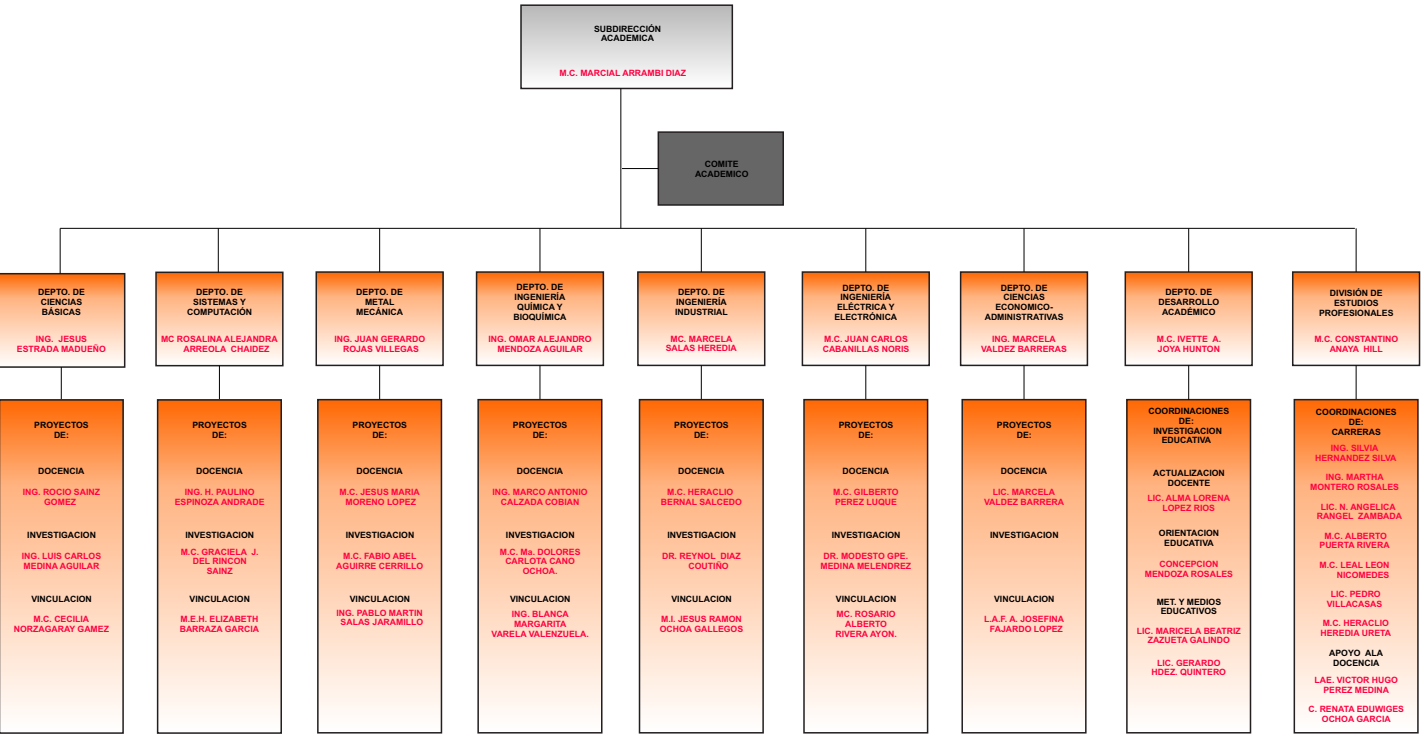


INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2011

FEBRERO 2012

55





7. Infraestructura física del plantel.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas	88
Laboratorios de:	
Alimentos	1
Bioquímica	1
Ingeniería Electrónica 2 niveles	1
Ingeniería Química	1
Ingeniería Eléctrica	1
Ingeniería Industrial	1
Ingeniería Mecatronica	1
Ingeniería Mecánica	1
Operaciones unitarias	4
Química inorgánica	1
Cómputo 2 niveles	1
Talleres de:	
Electricidad	1
Dibujo	1
Mantenimiento interno	1
Anexos	
Aula magna (antes sala audiovisual)	1
Sala de Usos Múltiples	1
Administración 1 nivel	1
Administración 2 niveles	1
Centro de Información	1
Cubículo para profesores	88
Cafetería	1
Módulo de servicios generales	1
Almacén	1
Editorial	1



Instalaciones deportivas:		
Básquetbol al aire libre		1
Fútbol americano		1
Béisbol		1
Fútbol de pasto		1
Fútbol de tierra		1
Gimnasio de pesas		1
Mixtas básquetbol/voleibol		1
Pista de atletismo		1
Voleibol		1
Instalaciones de servicios		
Cisterna		1
Caldera		1
Estacionamientos		5
Plaza cívica		1
Subestación eléctrica		6
Pozo profundo		1
Fosa séptica		2
Áreas		
Área total de terreno m²		225,788.85
Área total construida m²		20,340
Área verde m²		23,000
Área estacionamiento m²		10,086
Área factible de construir m²		43,092.76

En 2011 se hizo un gran esfuerzo para mejorar la infraestructura del Instituto Tecnológico de Culiacán llevando a cabo mantenimiento a edificios, laboratorios, áreas verdes y de estacionamiento. A continuación se detallan estas obras.

Laboratorio de Ingeniería Industrial

En el interior se adecuaron 9 cubículos para los profesores y una bodega. Esta adecuación brindo espacios más seguros y amplios para los docentes, para la realización de sus actividades académicas. También se iinstallaron puertas de aluminio corredizas en laboratorio de metrología



Edificio H de Ingeniería Industrial

Se construyó una banca para que los alumnos puedan realizar sus trabajos y utilizar sus computadoras personales, ya que ésta tiene contactos eléctricos y está dentro de la cobertura de la red inalámbrica del Instituto.

Laboratorio de Ingeniería Eléctrica

Se instalaron equipos de aire acondicionado en la sala de proyecciones y el laboratorio de sistemas eléctricos de potencia. Se le dio mantenimiento al interior del laboratorio de iluminación para ponerlo en funcionamiento. Se habilito un centro de computo con 10 computadoras y se instalo la red cableada para dar servicio a estos equipos e inalámbrica para ofrecer internet a los estudiantes.

Se equipo a este laboratorio con equipo de medición actualizado como: un medidor de calidad de energía eléctrica Fluke 435, un probador de resistencia de aislamiento Megger Fluke 1507, pinza amperimétrica para medida de resistencia de tierra Fluke 1623, multímetros, tacómetros, termómetros, luxómetros, probadores de LCR, amperímetros de gancho, osciloscopios, generadores de funciones y fuentes de alimentación. Además de un equipo completo para prácticas de maquinas eléctricas de corriente alterna y corriente directa.



Adecuación de cubículos y oficina de Recursos Materiales en edificio X

Se adecuaron 3 cubículos para los responsables de adquisiciones y activo fijo, así como la oficina principal para el Jefe de Departamento. Esta adecuación fue realizada a base de muros de durock de dos caras con aislante de ruido, techo falso de plafón reticulado, equipos de aire acondicionado, instalación eléctrica y aplicación de color a piso a base de acido.

Cubículos para tutorías

Se adecuaron 3 cubículos y una sala para tutorías, estos espacios serán utilizados para realizar sesiones con estudiantes que están en este programa de apoyo académico. Esta adecuación se realizo con muros de durock de dos caras con aislante de ruido y cancelería ede aluminio, equipo de aire acondicionado, instalación eléctrica.

Site de Centro de Cómputo, telefonía IP y red de fibra óptica

Se realizo un reacomodo total de equipos de red como servidores, firewall y demás equipo de comunicaciones para tener una área con la seguridad y ventilación requeridas. Además se realizo una instalación eléctrica con su debido sistema de tierra física para asegurar un funcionamiento adecuado y constante.



Obra	Costo
Adecuación de cubículos en Laboratorio de Ingeniería Industrial	\$ 210,674.78
Instalación de puertas de aluminio corredizas en laboratorio de metrología de Ingeniería Industrial	\$ 13,224.00
Pase peatonal y vehicular hacia unidad académica a un costado de edificio W	\$ 57,186.03
Servicio de pintado de señalamientos de precaución, acceso a rampa de discapacitados y cruce de peatones en pase peatonal y vehicular hacia unidad académica a base de pintura epódica	\$ 26,993.80
Instalación de cerca de reja acero de 2m de altura con dos puertas abatibles para equipos de aire acondicionado en laboratorio de Ingeniería Industrial	\$ 15,660.00
Instalación de cancelería de aluminio de 3” con cristal transparente de 6 mm y panelart en oficina del jefe de laboratorio de Meca trónica	\$ 18,205.04
Escalera de acceso a edificio de dirección	\$ 55,183.52
Instalación de película polarizada oscura en laboratorio de computo de Ciencias Básicas	\$ 6,777.00
Ampliación de banqueta de acceso a edificio de dirección	\$ 44,802.68
Banca y área de jardín a un costado de edificio de dirección	\$ 27,184.96
Adecuación de cubículos y oficina de Recursos Materiales en edificio X	\$ 259,708.00
Empedrado de talud de estacionamiento en acceso principal	\$ 57,997.39
Mantenimiento a área de jardín en perímetro de laboratorio de Ingeniería Industrial	\$ 57,937.36
Mantenimiento correctivo a interior de aulas de edificio P de Ingeniería Eléctrica	\$ 130,187.00



Empedrado de talud de laboratorio de Ingeniería Industrial	\$ 54,412.10
Adecuación de cubículos para tutorías	\$ 120,000.00
Banca a un costado de edificio J	\$ 45,561.88
Estructura metálica en techumbre de explanada para publicidad	\$ 47,502.00
Jardín de perímetro de Unidad Académica	\$ 52,306.91
Instalación de cubierta de granito negra a mesa de prácticas de laboratorio de pos cosecha	\$ 25,659.20
Mantenimiento a techos de pasillos de edificio N y P	\$ 86,551.08
Barda perimetral en canal de desagüe	\$ 201,374.00
Instalación de tubería de antenas de red inalámbrica	\$ 25,033.03
Portón metálico de acceso por avenida Nicolás Bravo	\$ 39,818.00
Instalación neumática para laboratorio de mecatrónica	\$ 13,401.02
Adecuación de cubículos para coordinadores y dos salas de titulación	\$ 638,582.23
Mantenimiento a interior de laboratorio de sistemas eléctricos en edificio W	\$ 106,070.48
Mantenimiento a caseta de herramienta y laboratorio de iluminación de laboratorio de Ingeniería Eléctrica	\$ 64,021.20
Banquetas y andadores	\$ 65,230.00
Total	\$ 3,041,054.11



Equipamiento	Costo
Laboratorio de Ingeniería Eléctrica	\$ 1,220,903.46
Enlace de Fibra óptica de centro de Computo a Unidad Académica	\$ 242,234.33
Red interna de Unidad Académica	\$ 178,149.67
Conmutador y equipos telefónicos IP Avaya	\$ 222,488.00
Red local en la División de Estudios profesionales y salas de titulación	\$ 111,070.84
Site de Centro de Computo y actualización de backbone de fibra óptica existente	\$ 725,962.96
Total	\$2,700,809.26

8. Principales Logros y Reconocimientos Institucionales.

El logro principal que se ha tenido en el Instituto es mantener un ambiente laboral sano, que nos da estabilidad permitiendo que los proyectos se cumplan con éxito. A continuación se enlistan los logros y reconocimientos por proceso estratégico.

Académico

- Reconocimiento a la calidad 2011 de la SEP.
- Acreditación de las carreras de Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial.
- Reconocimiento de 8 profesores en el SNI.
- Reconocimiento de perfil deseable por PROMEP a 7 profesores.
- 102 alumnos participaron en verano científico (4% más que en 2010).
- 3 profesores investigadores en redes de investigación de CONACYT.
- Se logró un apoyo de ANUIES de \$885,000 para capacitación de docentes en competencias, fortalecimiento del programa de tutorías y el programa de verano científico.
- 270 alumnos inscritos en la Universidad Abierta y a Distancia.
- Todos los programas académicos inician con Diseño Curricular Basado en Competencias.
- Autorización de la carrera de Ingeniería Ambiental.
- Extensión Navolato del Instituto, con 124 estudiantes.
- Apoyo de \$ 1,539,532.00 de PROMEP en proyectos de investigación del instituto.



**Vinculación**

- Adopción del Modelo de Incubación de Empresas para la creación de la Incubadora del IT de Culiacán.
- 35 empresas preincubadas en el modelo MIdE.
- La Incubadora de Base Tecnológica de Fidsoftware tuvo 5 empresas en capacitación.
- El Centro de Enseñanza del Idioma Inglés del Instituto Tecnológico de Culiacán ya es un centro certificador aprobado por Trinity College London.
- 10mo lugar de 260 en el evento Nacional Deportivo Intertecnológico realizado en Saltillo.

**Planeación**

- Inauguración de Unidad Académica Departamental Tipo III para la extensión Navolato.
- Equipamiento de los laboratorios de ingeniería eléctrica y electrónica básica.
- Mejoramiento de infraestructura física de laboratorios, oficinas y edificios:
  - Laboratorio de Ingeniería Eléctrica.
  - Oficinas de Recursos Materiales.
  - Laboratorio de Ingeniería Industrial.
  - Laboratorio de Ciencias Básicas.
  - Cubículos para coordinadores de carrera.
  - Dos salas de titulación

**Calidad**

- Certificación en la Norma ISO 9001:2008.
- 3 cursos de capacitación en la Norma ISO 14001:2004 para la conformación del equipo auditor en esta norma.

**Administrativo**

- Departamento de Recursos Financieros ha entregado los reportes de Estados financieros en tiempo y forma de los recursos federales.
- Dar de baja activo fijo de almacén.
- El Departamento de Recursos Materiales ha hecho un esfuerzo por darle otra imagen a la institución en cuanto a limpieza, jardinería y mantenimiento de espacios.
- El Departamento de Recursos Humanos ha logrado reducir los pagos atrasados de las diferentes prestaciones.
- Mejoramiento de la red de fibra óptica principal del instituto.

**9. Retos y Desafíos.**

Los retos y desafíos del Instituto Tecnológico de Culiacán se han definido con los actores que integramos la comunidad, mismos que están planteados en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012 del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) y por ende del Instituto; que de forma general atienden los indicadores nacionales del Programa Sectorial de Educación (PROSEDU) 2007-2012 y el Programa Estatal de Desarrollo 2007-2012 en sus ejes transversales, los cuales atenderán los siguientes objetivos sectoriales y retos a 2012:

- Mantener la acreditación de los programas académicos acreditados.
- Lograr la excelencia académica con el 100% de los programas acreditados.
- Consolidar la Incubadora de Empresas.
- Mantener la certificación en la Norma ISO 9001:2008 y obtener la Certificación en la Norma ISO 14001:2004.
- Mejorar la infraestructura de laboratorios, talleres y edificios.
- Abrir dos nuevos programas de licenciatura: Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Energías Renovables.
- Lograr el reconocimiento de PNPC de la Maestría en Ingeniería Industrial y la Maestría en Ciencias Computacionales.
- Abrir un nuevo programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería.
- Incrementar la matrícula a 5,000 estudiantes.
- Capacitar a los profesores en el modelo de competencias profesionales.
- Incrementar el número de profesores con estudios de Doctorado y Maestría.
- Incrementar el número de investigadores reconocidos por el SNI.
- Incrementar el número de profesores con reconocimiento de PROMEP.
- Incrementar el número de alumnos que participen en los programas de Verano de Investigación Científica y en los concursos nacionales de Innovación y Ciencias Básicas.
- Incrementar el número de profesores que participen en proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico.
- Lograr que las autoridades estatales y municipales destinen recursos a la institución.
- Construir la Unidad de Vinculación.
- Construir el Gimnasio Auditorio.
- Construir la Biblioteca de 2 niveles.



10. Conclusiones.

Este informe tiene el propósito fundamental de dejar un testimonio grafico y textual sobre los últimos avances que nuestra institución ha tenido, así como reconocer la participación de estudiantes, catedráticos y trabajadores de apoyo a la docencia que se han esforzado a lo largo de este tiempo, de igual manera a la Unidad Directiva por su liderazgo en cada una de sus áreas de responsabilidad ya que con ello aportan en gran medida para que el Instituto tecnológico de Culiacán se consolide como una de las mejores instituciones de Educación Superior en el Estado y la región.

Por lo que expreso mis más sinceras felicitaciones y reconocimiento a todo el personal que labora en nuestro Instituto, así mismo una invitación para que durante el 2011 renovemos nuestro esfuerzo y compromiso con el Instituto Tecnológico de Culiacán para que podamos seguir avanzando en todos aquellos objetivos que requieren de una participación amplia, plural y de todos los trabajadores.

A la sociedad, agradezco la confianza depositada en esta su casa y a los diferentes niveles de gobierno su apoyo decidido, fundamental para avanzar juntos en el logro de objetivos que ubican al estado de Aguascalientes a la vanguardia de la Educación Superior en el país.

Finalmente, en este 2011 se seguirá trabajando en forma decidida en los cinco objetivos estratégicos -académico, vinculación, planeación, calidad y administración de los recursos- a fin de mejorar nuestros indicadores, ya que nuestra principal meta es, cumplir con la *misión* de nuestro Instituto Tecnológico de Culiacán:

***“Formar profesionistas de excelencia, que contribuyan al desarrollo de la comunidad a través de la creación y aplicación de tecnologías, con ética de trabajo, creatividad y respeto a la naturaleza”.***

