



# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2007- 2012



**Instituto Tecnológico de Celaya**



Instituto Tecnológico de Celaya

## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA

### INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 – 2012

En portada, Mural “*Naturaleza, Cultura y Tecnología*” de Aníbal Reyes, ubicado en el vestíbulo del Centro de Cómputo del Instituto Tecnológico de Celaya.

Coordinación editorial y de impresión  
L.C.C. Juan José de la Rocha Ledesma.

Edición literaria  
José Guillermo Fierro Mendoza, Ramón Soto Arriola, Ma. Yareli Martínez Hernández.

Créditos técnicos  
Gracia Cecilia Gómez Morado, Leopoldo Ortiz Alba, Israel Rolando Rodríguez Saldaña.

DR © Instituto Tecnológico de Celaya  
Av. Tecnológico esq. Antonio García Cubas S/N. Col. Alfredo V. Bonfil  
C.P. 38010, Celaya, Gto.  
Tel. (461) 611 7575, ext. 107 y 254

Queda prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del Instituto Tecnológico de Celaya.

Enero 2013

Impreso en México.



Instituto Tecnológico de Celaya

# Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012

## DIRECTORIO

M.E.D. Ignacio López Valdovinos  
*Director*

M.C. Martha Carreño Juárez  
*Subdirectora Académica.*

M.C. José Guillermo Fierro Mendoza  
*Subdirector de Planeación y Vinculación.*

M.C. Julián Ferrer Guerra  
*Subdirector de Servicios Administrativos.*

### Subdirección de Planeación y Vinculación

LIC. Juan José de la Rocha Ledesma  
*Jefe Departamento de Comunicación y Difusión.*

ING. Anselmo Ramírez González  
*Jefe Depto. Actividades Extraescolares*

M.C. Rubén Espinoza Castro  
*Jefe Departamento Gestión Tecnológica y Vinculación.*

ING. Ramón Soto Arriola  
*Dept. Planeación, Programación y Presupuestación.*

ING. Sergio Briseño Canchola  
*Jefe Depto. Servicios Escolares.*

LIC. María de Lourdes Santillán Solorio  
*Encargada de los Sistemas de Gestión de Calidad y Representante del Director.*

### Subdirección Académica

M.C. Ana Bertha Hernández Hdez.  
*Jefa Departamento de Desarrollo Académico.*

M.C. María teresa Villalón Guzmán  
*Jefa Departamento de Ciencias Básicas.*

LAE. Laura Elena Mireles Campuzano  
*Jefa Departamento de Ciencias Económico-Administrativas.*

ING. Teresa Sánchez Pérez  
*Jefa Departamento de Ingeniería Bioquímica.*

DR. Rodolfo Orozco Guerrero  
*Jefe Departamento Ingeniería Electrónica.*

M.C. Miguel Ángel Melchor Navarro  
*Jefe Departamento de Ingeniería Industrial.*

ING. José Alberto Zavala Bustos  
*Jefe Depto. Ingeniería Mecánica.*

DRA. Gloria María Martínez González  
*Jefa Depto. Ingeniería Química.*

ING. José Benigno Molina Castro  
*Jefa Depto. Ingeniería en Sistemas computacionales.*

ING. María del Rocío Barrera Hernández  
*Jefa de la División de Estudios Profesionales.*

M.I. Arnoldo Maeda Sánchez  
*Jefe División de Estudios de Posgrado e Investigación.*

DRA. Ma. De la Luz Xóchitl Negrete Rodríguez  
*Encargada de la carrera en Ingeniería Ambiental.*

M.I. Abdón Javier Ruíz Guerrero  
*Encargado de la carrera de Ingeniería Mecatrónica.*



Instituto Tecnológico de Celaya

## Contenido

---

I. Mensaje Institucional .....	11
II. Introducción.....	13
III. Marco Normativo .....	15
IV. Logro de las metas institucionales por proceso estratégico.....	17
a. Proceso Académico .....	17
1.1 Acreditación de los programas de licenciatura .....	17
1.2 Apoyar a los profesores en el logro de estudios de posgrado.....	20
1.3 Profesores con Reconocimiento del Perfil Deseable.....	22
1.3.1 Propiciar que los profesores alcancen el perfil deseable.....	24
1.4 Programas de Posgrado Reconocidos por su Calidad.....	25
1.5 Atención a la Demanda en Programas de Licenciatura .....	25
1.5.1 Oferta Educativa.....	25
1.5.2 Cobertura .....	26
1.5.2.1 Aspirantes y Aceptados.....	26
1.5.3 Matrícula.....	27
1.5.4 Eficiencia terminal .....	29
1.5.5 Becas .....	33
1.5.6 Programas Educativos de Licenciatura Orientados al Desarrollo de Competencias Profesionales.....	34
1.5.7 Capacitación al personal docente en el desarrollo de competencias profesionales. ....	35
1.5.8 Fortalecimiento de un segundo Idioma en nuestros estudiantes.....	35



1.5.9 Participación de estudiantes y profesores en eventos académicos.....	36
1.5.10 Actividades que fortalecen el Desarrollo Integral de los Estudiantes.....	36
1.6 Atención a la demanda en programas de Posgrado. ....	41
1.6.1 Oferta Educativa.....	41
1.6.2 Matrícula.....	42
1.6.3 Eficiencia terminal .....	44
1.6.4 Becas .....	45
1.6.5 Investigación .....	46
1.7 Productividad Académica de los Estudiantes.....	54
1.8 Acciones para Mejorar la preparación docente. ....	55
<b>b. Proceso de Vinculación.....</b>	<b>59</b>
1.1 Servicio Social.....	59
1.2 Consejo de Vinculación Sectorial de la SEP en Guanajuato.....	60
1.3 Seguimiento de Egresados. ....	62
1.4 Propiedad Intelectual.....	62
1.4.1 Registro de obra en INDAUTOR .....	63
1.4.2 Solicitudes de patentes: .....	63
1.5 Incubadora de Empresas .....	64
1.6 Bolsa de trabajo. ....	66
1.7 Servicio Externo. ....	68
1.8 Centro de Idiomas .....	68
1.9 Eventos Especiales. ....	69
1.10 Actividades Culturales, Cívicas, Deportivas y Recreativas.....	70

<b>c. Proceso de Planeación .....</b>	<b>77</b>
1.1 Desarrollo y Aplicación de las TIC's .....	77
1.2 Implementación de Aulas Interactivas.....	80
1.3 Correo electrónico Institucional .....	81
1.4 Videoconferencias.....	81
1.5 Plataforma Virtual para la gestión de cursos .....	82
1.6 Pistas Educativas .....	82
1.7 Apoyo a eventos Institucionales .....	82
1.8 Desarrollo de Sistemas .....	83
1.9 Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la Infraestructura Educativa .....	84
1.10 Construcción y equipamiento con apoyo de gobierno federal, estatal y municipal.....	85
1.11 Remodelación de Edificios.....	87
1.12 Mantenimiento de equipo .....	88
<b>d. Proceso de Calidad .....</b>	<b>89</b>
1.1 Gestión de procesos bajo estándares de certificación. ....	89
<b>e. Proceso Administración del Recurso .....</b>	<b>93</b>
1.1 Recursos Humanos .....	93
1.2 Relación de Sueldos y Salarios del Personal, 2012 .....	94
V. Captación y Ejercicio de los Recursos .....	95
1.1 Activos Fijos del 2012 en Proyectos de Investigación.....	95
1.2 Apoyo por Programas Regulares .....	96
VI. Estructura Académico-Administrativa del Plantel.....	97
VII. Infraestructura del Plantel .....	99
VIII. Principales logros y reconocimientos Institucionales .....	101



Logros 2007 - 2012 .....	101
Los logros más relevantes en el 2012.....	102
IX. Retos y desafíos. ....	105
X. Conclusiones.....	108

## I. Mensaje Institucional

---

A cincuenta y cinco años de servir a México, el Instituto Tecnológico de Celaya ha contribuido intensamente al desarrollo económico-social de la región Laja Bajío del estado de Guanajuato ha sido un factor importante para el desarrollo tecnológico e industrial.

En el presente informe de rendición de cuentas se muestra el avance de las metas declaradas en el PIID 2007-2012, en el del Instituto Tecnológico de Celaya. Es importante señalar que dichas metas están alineadas con las prioridades de los programas estratégicos de Educación Superior Federal y Estatal, en relación con el incremento a la matrícula, la ampliación de la oferta educativa, el fortalecimiento de la infraestructura e inversión en tecnología, así como la pertinencia de los programas educativos y la consolidación de cuerpos académicos, redes de colaboración y profesorado con perfil de calidad.

Desde el 2007, establecimos nuestro compromiso de ofrecer programas académicos reconocidos por su calidad. Este reconocimiento lo otorgan organismos externos, integrados por pares académicos, reconocidos por la Secretaría de Educación Pública.

Durante en el periodo que se informa en todos los ciclos escolares, la Secretaría de Educación Pública nos ha distinguido con el reconocimiento a la calidad de la oferta educativa, por habernos consolidado como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación.

En materia de posgrado e investigación es necesario continuar haciendo esfuerzos por incorporar al 100% de los programas al padrón de posgrados de calidad reconocidos por CONACyT, consolidar la investigación aplicada, fortalecer la vinculación de la institución con los sectores productivos con acuerdos de colaboración y proyectos conjuntos de innovación y desarrollo tecnológico.



La orientación al desarrollo de competencias de nuestros estudiantes consignadas en el modelo educativo para el siglo XXI, nos permite garantizar que nuestros egresados sean personas que aprenden en la vida y para la vida, con una activa participación ciudadana basada en principios éticos, que se comprometen con su propio desarrollo profesional y humano, y con el desarrollo de su comunidad y del país.

Esta formación integral se potencia a través de la práctica de variadas actividades culturales, deportivas, cívicas que se ofrecen en la institución.

Reconocemos el arduo trabajo y el esfuerzo de nuestros académicos, investigadores, estudiantes y personal de servicios administrativos, por haber alcanzado indicadores de productividad académica por encima de la media nacional, que permite al Instituto Tecnológico de Celaya ser una de las mejores instituciones de Educación Superior Tecnológica de México.

“La Técnica por un México Mejor”

M.E.D. Ignacio López Valdovinos.

Director.

## II. Introducción

---

El Instituto Tecnológico de Celaya se ha caracterizado por su política de planeación estratégica, concretizada en el Programa de Desarrollo Institucional e Innovación desde 1998.

El quehacer del instituto estuvo guiado por el Programa de Desarrollo Institucional 2007-2012, en el que se estableció como una de sus principales prioridades institucionales el ofrecer educación de calidad, teniendo como objetivo contribuir a la transformación competitiva e innovadora del instituto con la finalidad de asegurar y mejorar la calidad de las funciones de la docencia, la investigación, la difusión cultural y la vinculación, así como de los procesos correspondientes a la administración de los recursos y gestión institucional.

En este contexto, el Instituto Tecnológico de Celaya presenta su Informe de Rendición de Cuentas con el fin de informar a la sociedad de las acciones llevadas a cabo, del manejo de los recursos y de los logros y compromisos cumplidos, dando lugar al servicio público de calidad y transparencia, cumpliendo las líneas de acción señaladas en el Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas.



Instituto Tecnológico de Celaya

### **III. Marco Normativo**

---

Como se señala en el Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2012 “la Rendición de Cuentas y la Transparencia son dos componentes esenciales en los que se fundamenta un gobierno democrático. Por medio de la rendición de cuentas, se explica a la sociedad las acciones y se acepta consecuentemente la responsabilidad de las mismas”.

Es por esto que el Instituto Tecnológico de Celaya aporta al Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas en el ámbito del sector educativo, para dar cumplimiento al desarrollo de una cultura en el servicio público de calidad y transparencia, cumpliendo las líneas de acción señaladas en el Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas en el ámbito de la Administración Pública Federal emitido por la SECODAM, ahora Secretaría de la Función Pública.

Es así como en el contexto de los objetivos de los ejes de política pública del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, la Secretaría de la Función Pública plantea el Programa Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción 2008–2012, como un programa de carácter especial y de observancia obligatoria para la Administración Pública Federal, para generar una cultura social de rendición de cuentas, combate a la corrupción y apego a la legalidad, a partir de la transformación de procesos del propio gobierno federal y de la redefinición de las relaciones entre el estado y la sociedad.

La participación activa de todas las entidades y dependencias de la Administración Pública Federal es fundamental para garantizar la correcta atención ciudadana, así como el uso eficiente y transparente de los recursos públicos.



Instituto Tecnológico de Celaya

## IV. Logro de las metas institucionales por proceso estratégico.

---

### a. Proceso Académico

---

En consonancia con las prioridades de nuestra Dirección General, el Instituto Tecnológico de Celaya estableció diversas y urgentes prioridades, tres de ellas las identificamos de alta importancia: ampliar los servicios para aumentar la cobertura de acuerdo a las necesidades de la demanda, mejorar la preparación del profesorado y elevar la calidad de nuestros programas de licenciatura y posgrado.

#### 1.1 Acreditación de los programas de licenciatura

---

Durante estos últimos seis años el Instituto se planteó y estableció una acción puntual para el logro de la meta 1 *“Para el 2012, mantener el 100% de los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad”* del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012, se planteó y estableció una acción puntual para el logro de la mejora y el aseguramiento de la calidad de todos los programas educativos para obtener la acreditación sustentada en los procesos de evaluación externa a cargo de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES).

Hasta **2006**, se contaba con **7** programas educativos de licenciatura reconocidos por los CIEES o acreditados por el COPAES, en donde se atendían **2920** estudiantes, lo que representaba el **85%** de la matrícula.



Ahora, al finalizar 2012 se cuenta con 10 programas educativos de calidad en donde se atienden a **3680** estudiantes lo que representa el **100%** de la matrícula.

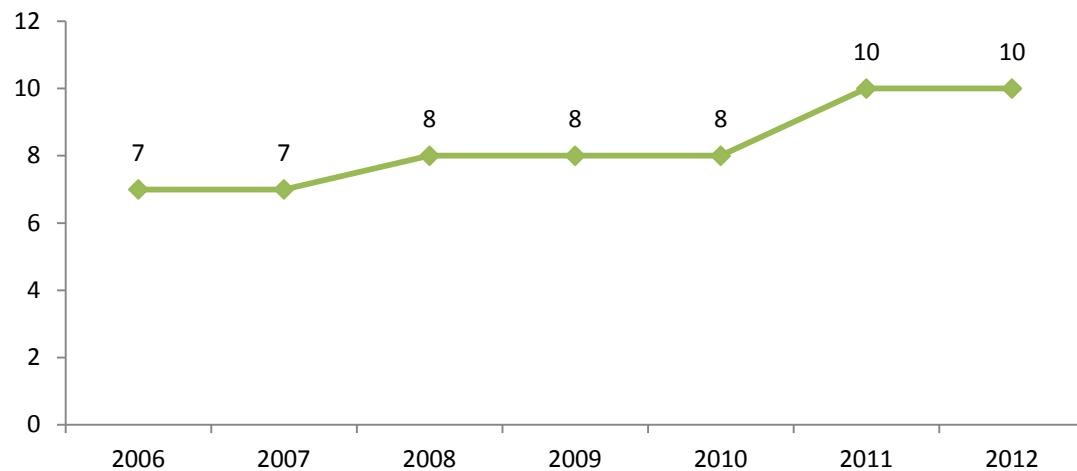


Fig. 1. Programas educativos de licenciatura reconocidos.

Tabla 1. Programas Educativos de Licenciatura Reconocidos

Programa Educativo	Periodo de Acreditación	Organismo Acreditador	Observaciones	Matrícula 2012
Licenciatura en Administración	2011 – 2016	CACECA		<b>294</b>
Ingeniería Electrónica	2011 – 2016	CIEES	Nivel 1	<b>215</b>
Ingeniería Química	2011 – 2016	CACEI		<b>342</b>
Ingeniería Bioquímica	2011 – 2016	CACEI		<b>556</b>
Ingeniería Mecánica	2011 – 2016	CIEES	Nivel 1	<b>427</b>
Ingeniería Industrial	2011 – 2016	CACEI		<b>566</b>
Licenciatura en Informática (en liquidación)	2007 – 2012	CONAIC	en proceso de Re-acreditación	<b>61</b>
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2007 – 2012	CONAIC		<b>464</b>
Ingeniería Ambiental	2011 - 2016	CIEES	Nivel 1	<b>205</b>
Ingeniería Mecatrónica	2011 - 2016	CIEES	Nivel 1	<b>550</b>
Ingeniería en Gestión Empresarial	Aún no cumplen los requisitos para ser evaluadas, ya que no cuentan con egresados.			<b>218</b>
Ingeniería en Informática				<b>82</b>

Meta 1. Para el 2012, mantener el 100% de los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad.

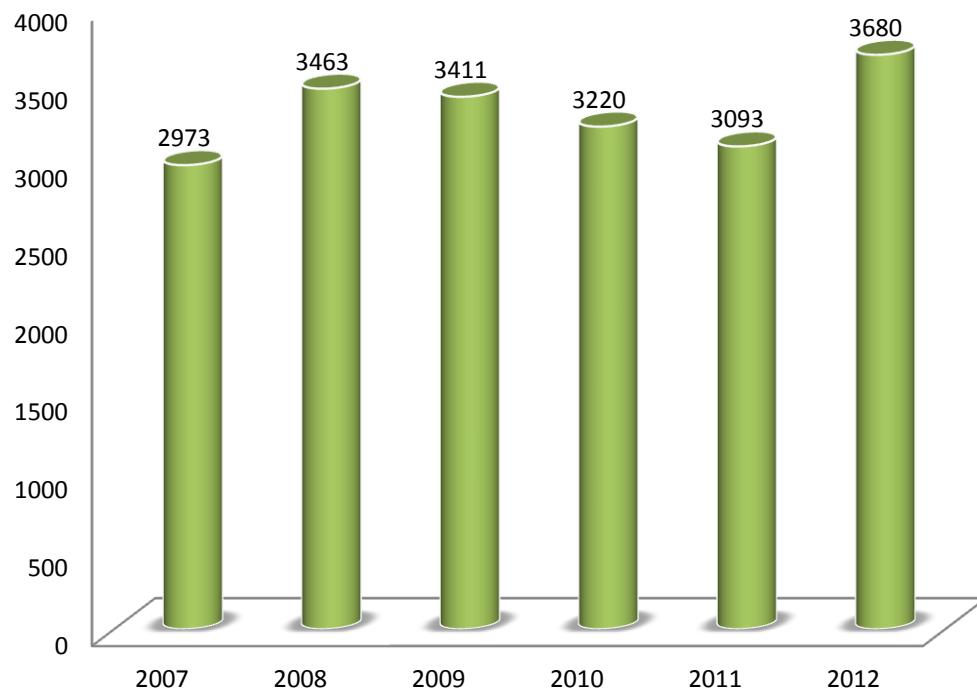


Fig. 2. Matrícula en programas de licenciatura reconocidos.

La matrícula en programas de licenciatura reconocidos por su calidad, pasó de **2973** en el **2007** a **3680** en el **2012**.

Este punto, aporta al Objetivo estratégico 1 de nuestro PIID 2007-2012 (Programa Institucional de Innovación y Desarrollo), en la Meta 1 de nuestro PTA (Programa de Trabajo Anual 2012), misma que se cumplió al 100% ya que todas las carreras de licenciatura están acreditadas, a excepción de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Informática que son de reciente creación y aun no cuentan con egresados, por lo que no entran en el proceso de acreditación.



## 1.2 Apoyar a los profesores en el logro de estudios de posgrado

Este rubro aporta al Objetivo Estratégico 1, a la meta 2 del PTA; se logra cumplir el 65% de la meta establecida para el 2012, es decir 133 docentes cuentan con estudios de posgrado con grado. Sin embargo cabe señalar que el Instituto cuenta con 217 docentes de tiempo completo, de los cuales 21 de ellos aún no obtienen su grado de posgrado, por lo que se continúa con la difusión de la convocatoria de apoyo para Estudios de Posgrado para que realicen su trámite de obtención de grado y con ello llegar a cumplir la meta establecida y principalmente seguir ofreciendo a nuestros alumnos un servicio de alta calidad.

**Meta 2.** Lograr al 2012, que el 66% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado.

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
65%	45%	66%	50%	30%	62%	65%

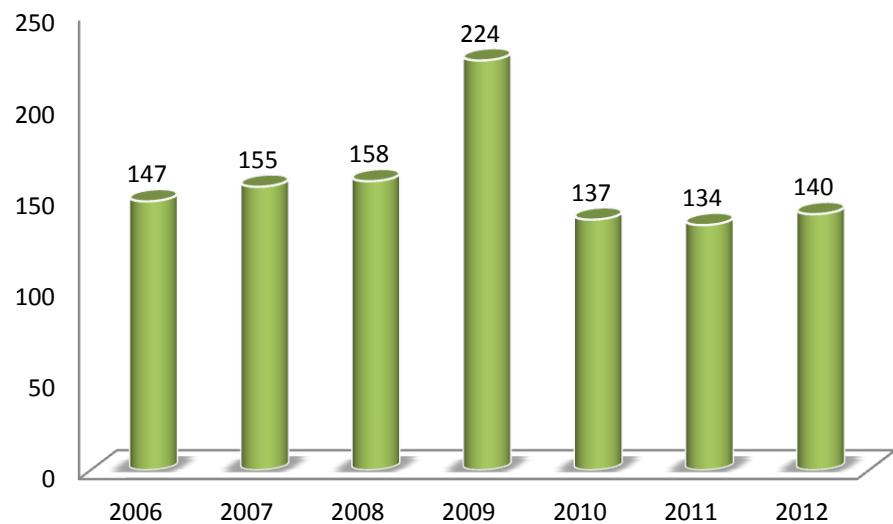


Fig. 3. Profesores de Tiempo Completo con estudios de Posgrado.

Algunas de las acciones que se llevaron a cabo, son las siguientes:

- Se aprobó un apoyo para Incorporación de nuevos profesores de tiempo completo (Leopoldo González Cruz)
- En el departamento de Ciencias Básicas, se apoyó a tres profesores para que realizaran sus estudios de doctorado y a dos profesores para que realizaran una especialización en Física.
- El profesor Agustín Vidal Lesso, presentó su examen, obteniendo el grado de Doctor en Ingeniería Mecánica.
- Presentación de protocolo para la obtención de grado de Doctor del profesor Luis Alejandro Alcaraz Caracheo.
- En el departamento de Desarrollo Académico se apoyó a los docentes a realizar estudios de posgrado a través de los programas de Período Sabático y Beca-Comisión.

**Tabla 2. Apoyo a Docentes para realizar estudios de Posgrado 2012**

Nombre	Posgrado
1. Calderón Ramírez Mario	Doctorado en Ingeniería Química Instituto Tecnológico de Celaya
2. Gordillo Tapia Cecilia del Socorro	Doctorado en Ingeniería Electrónica Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), Cuernavaca, Morelos
3. Jiménez García José Alfredo	Doctorado en Manufactura en el CIATEC. León, Guanajuato
4. Magallán Muñoz Claudia Odilia	Especialización: Aprendizaje y Enseñanza de la Ciencias Básicas. Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET), Santiago de Querétaro, Qro.
5. Márquez Rojas Gabriel	Doctorado en Gestión Tecnológica e Innovación Universidad Autónoma de Querétaro, Qro.
6. Morales Lira José	Doctorado en Educación. NOVA SOUTHEASTERN UNIVERSITY, FLORIDA, USA.
7. Ramírez Pérez Norma Verónica	Doctorado en Ingeniería Informática Universidad Complutense de Madrid, España



### 1.3 Profesores con Reconocimiento del Perfil Deseable.

---

Consideramos que uno de los puntos clave para mejorar la calidad de la educación implica impulsar al Profesorado con formación completa, experiencia y habilidades para desarrollar sus funciones, asegurar el aprendizaje de los conocimientos que imparte, desarrollar actividades en las que involucre la aplicación del conocimiento. Asimismo participar en las tareas de tutoría, fortaleciendo de esta manera sus capacidades de integración, participación, dedicación y desempeño en los cuerpos académicos impactando en forma positiva en la calidad de la educación.

De esta manera se ha logrado que el 22% del profesorado cuente con el perfil deseable.

El Instituto tiene actualmente **57** profesores con perfil deseable, de un total de 217 profesores de tiempo completo.

Este rubro hace aportación al Objetivo estratégico 1, a la meta 6 del PTA; este indicado se cumplió al 100% de lo planeado para el 2012.

**Meta 6.** Para el 2012, incrementar al 22% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Logrado	12%	13%	13%	15%	20%	22%
Programado	-	14% 35	13% 30	15% 51	22% 50	22% 50

**Tabla 3. Profesores con Reconocimiento al Perfil Deseable**

Nombre del Profesor	Departamento
Acosta García Gerardo	Ing. Bioquímica
Alejos Gallardo Alicia Alma	Ciencias Económico Administrativas
Almendárez Camarillo Armando	Ing. Química
Alvarado Juan Francisco Javier	Ing. Química
Asato España Julio Armando	Sistemas Computacionales
Bautista Pérez Simeón	Ing. Bioquímica
Bernardino Nicanor Aurea	Ing. Bioquímica
Camarillo Gómez Karla Anhel	Ing. Mecánica
Carrillo Rodríguez Hugo	Ing. Industrial
Casique Guerrero Alicia	Ciencias Económico Administrativas
Castrejón González Edgar Omar	Ing. Química
Coronado Velasco Cristina	Ing. Química
De La Garza Carranza María Teresa	Ciencias Económico Administrativas
Escamilla Silva Eleazar Máximo	Ing. Química
Estrada Baltazar Alejandro	Ing. Química
Ferrer Guerra Julián	Ciencias Económico Administrativas
Fierro González Juan Carlos	Ing. Química
Figueroa Fernández Vicente	Ing. Industrial
Flores Flores Teresa del Carmen	Ing. Química
Gallardo Alvarado Jaime	Ing. Mecánica
García Miranda J. Santos	Ing. Mecánica
González Alatorre Guillermo	Ing. Química
Goytia Acevedo Susana	Ing. Industrial
Guevara Olvera Lorenzo	Ing. Bioquímica
Guzmán Soria Eugenio	Ciencias Económico Administrativas
Hernández González Salvador	Ing. Industrial
Hernández Gutiérrez Claudia Verónica	Ing. Electrónica
Hernández López David	Ing. Bioquímica
Herrera Pérez Sandra	Ing. Bioquímica
Jiménez Gutiérrez Arturo	Ing. Química
Jiménez Islas Hugo	Ing. Bioquímica
Leso Arroyo Raúl	Ing. Mecánica
López Chanez Francisco Javier	Ciencias Económico Administrativas
Louvier Hernández José Francisco	Ing. Química
Luna González Alicia	Ing. Industrial
Martínez González Gloria María	Ing. Química
Melchor Navarro Miguel Ángel	Ing. Industrial
Miranda López Rita	Ing. Bioquímica
Moreno Bello Karla Judith	Ing. Mecánica
Navarrete Bolaños José Luis	Ing. Bioquímica
Negrete Rodríguez María de La Luz Xochilt	Ing. Ambiental
Ortega González Claudia Cristina	Sistemas Computacionales
Pérez Pérez Ma. Cristina Irma	Ing. Bioquímica
Prado Olivarez Juan	Ing. Electrónica



Quintana Hernández Pedro Alberto	Ing. Química
Ramírez Pérez Norma Verónica	Beca Comisión
Rico Martínez Ramiro	Ing. Química
Rico Ramírez Vicente	Ing. Química
Ríos Lira Armando Javier	Ing. Industrial
Rodríguez Castro Ramón	Ing. Mecánica
Sánchez Rodríguez Álvaro	Ing. Mecánica
Sarmiento Toache María Guadalupe	Ciencias Económico Administrativas
Tapia Esquivias Moisés	Ing. Industrial
Tiscareño Lechuga Fernando	Ing. Química
Vázquez López José Antonio	Ing. Industrial
Vázquez Nava Nimrod	Ing. Electrónica
Villaseñor Ortega Francisco	Ing. Bioquímica

### 1.3.1 Propiciar que los profesores alcancen el perfil deseable.

---

Algunas de las actividades que se llevaron a cabo en los diferentes departamentos para apoyar y motivar a los profesores para obtener el perfil deseable son las siguientes:

- Recopilación de la información necesaria para la participación de un profesor del departamento de Ciencias Básicas.
- En el departamento de Ingeniería Química, aplicaron profesores-investigadores para obtener el perfil deseable. Actualmente el 60% aproximadamente lo tienen.
- Proyectos de desarrollo tecnológico con empresa Compañía Mexicana de Radiología con la participación de 7 profesores del departamento de la carrera de ingeniería electrónica y el posgrado de electrónica.
- En el departamento de Ingeniería Mecatrónica, se asignaron actividades para que el personal docente cubra los requisitos para la obtención del perfil deseable: participaron en el curso-taller "Formación tutorial avanzada", en congresos, presentaron artículos y desarrollaron proyectos.

#### 1.4 Programas de Posgrado Reconocidos por su Calidad.

---

El Instituto actualmente ofrece 8 Posgrados de los cuales 6 están Reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

**Tabla 4. Posgrados Reconocidos en el PNPC SEP-CONACyT**

Nombre	Vigencia
<b>Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química</b>	2008-2013
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica</b>	2011-2014
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica</b>	2010-2012
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica</b>	2011-2015
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Química</b>	2008-2013
<b>Maestría en Ingeniería Industrial</b>	2012-2015

#### 1.5 Atención a la Demanda en Programas de Licenciatura

---

##### 1.5.1 Oferta Educativa

---

Del 2007 al 2009 el Instituto mantuvo una oferta educativa de 10 carreras, a partir de un análisis sobre el desarrollo sostenido y sustentable de la región, se ofertaron dos licenciaturas más lo que incrementó la oferta educativa a 12 planes en el año 2010.

En otro ejercicio de planeación estratégica, a partir del 2011, la Licenciatura en Informática entró en liquidación y a partir de ese año sólo se ofrecen 11 planes de estudio.



- ❖ Ingeniería Bioquímica
- ❖ Ingeniería Electrónica
- ❖ Ingeniería Industrial
- ❖ Ingeniería Mecánica
- ❖ Ingeniería Mecatrónica
- ❖ Ingeniería Química
- ❖ Ingeniería en Gestión Empresarial
- ❖ Ingeniería en Informática
- ❖ Ingeniería en Sistemas Computacionales
- ❖ Licenciatura en Administración

## 1.5.2 Cobertura

---

### 1.5.2.1 Aspirantes y Aceptados

---

El proceso de selección se lleva a cabo solo para los alumnos que ingresan en el semestre agosto–diciembre, a través de los departamentos de División de Estudios Profesionales, Servicios Escolares, Desarrollo Académico, Centro de Cómputo y los Departamentos Académicos que administran cada uno de los programas de licenciatura.

En el semestre de enero–julio, se realiza un nuevo proceso de selección para incorporar a los alumnos que en agosto cursaron y aprobaron un curso de reforzamiento, denominado el semestre cero.

Para el proceso de admisión del semestre agosto - diciembre, se recibieron 2079 fichas de aspirantes de licenciatura, de los cuales fueron aceptados e incorporados a la matrícula

578 nuevos alumnos. La matrícula de nuevo ingreso aumentó en comparación con el 2011.

El proceso de admisión en 2012 contempló varias etapas: el examen CENEVAL, un examen de matemáticas, el examen de aptitudes y una entrevista.

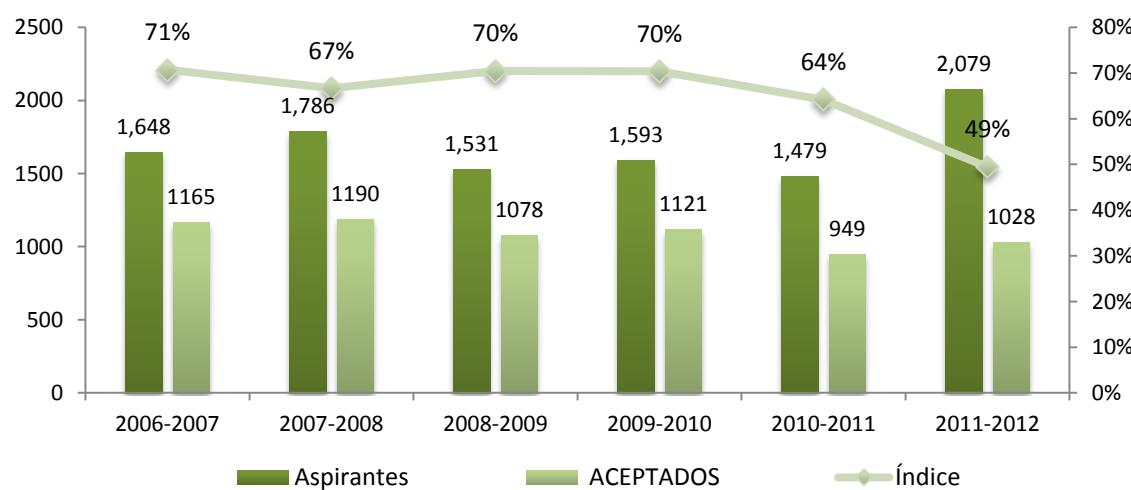


Fig. 4 Índice de atención a la demanda

### 1.5.3 Matrícula

En cuanto a la matrícula total de licenciatura del Instituto, se atendió en el periodo de Enero – Junio 2012 a 3928 alumnos en licenciatura y 229 en posgrado. En el periodo de Agosto – Diciembre 2012 a 3980 alumnos en licenciatura y 211 en posgrado.

Este rubro aporta al Objetivo Estratégico 2 del PIID y a la meta 9 del PTA. Del 2007 al 2012 sólo se ha incrementado la matrícula en 234 alumnos lo que significa un incremento del 6%, desde el 2007.



Se estimaba incrementar la matrícula a 6000 alumnos, sin embargo factores como la capacidad instalada en el factor humano en primera instancia ha sido una limitante importante. De hecho, el Instituto no cuenta con las horas docentes requeridas para cubrir las necesidades actuales que demanda nuestra matrícula actual.

Se ha realizado algunas gestiones a nivel ante instancias superiores, con la finalidad de incrementar el número de plazas que permita aumentar la cobertura, pero aún no ha sido posible.

En segunda instancia tenemos que hacer mención que tenemos la restricción de aulas y laboratorios, ya que actualmente aunque hay cierta holgura para crecer, sólo lo podríamos hacer en una cantidad muy limitada.

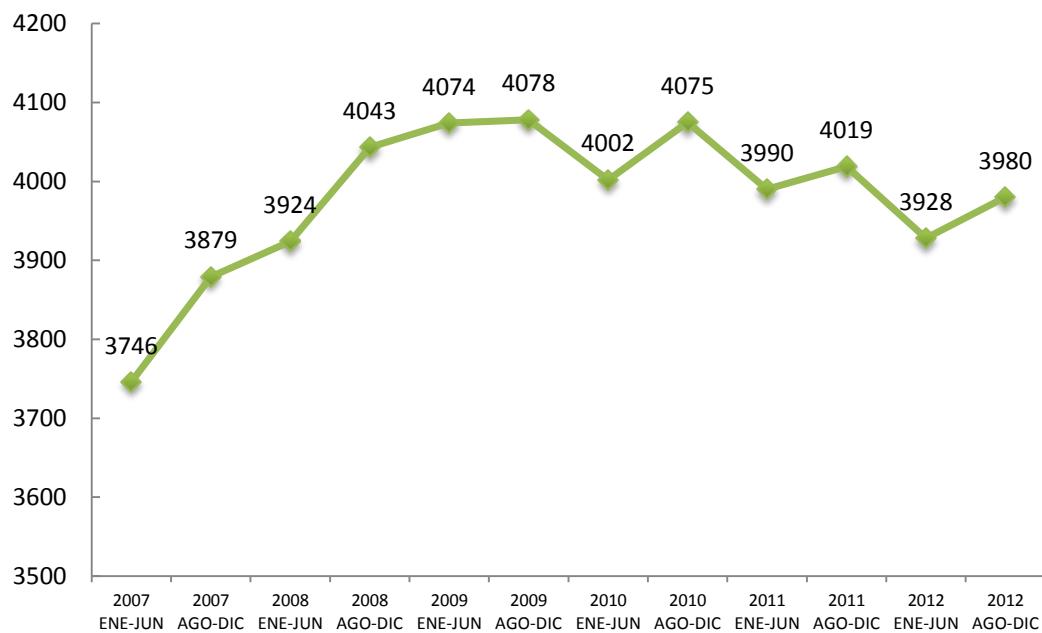


Fig. 5 Matrícula de Licenciatura

Para llevar a cabo la singular tarea de atender a nuestros estudiantes en las diferentes carreras que se ofrecen en el Instituto, en el 2012, se necesitó de un total de **889** grupos,

en horarios de atención de las 07:00 a las 21:00 hrs. Estos grupos requieren aproximadamente 3,500 horas docentes a la semana.

#### **1.5.4 Eficiencia terminal**

---

Este indicador permite conocer el número de alumnos que concluyeron sus estudios dentro del tiempo establecido.

##### **1.5.4.1 Egreso**

---

Durante el año 2012, en el Instituto concluyeron sus estudios un total de 642 estudiantes de nivel licenciatura. En el semestre enero-junio terminaron 335 alumnos y en el semestre Agosto-Diciembre 307.

La eficiencia terminal de egreso de licenciatura de la generación 2007-2008 en el 2012 fue de 55%, Se continúa con el programa de asesoría alumno-alumno y se tiene un programa de tutorías para alumnos. Se está impartiendo un curso de pre cálculo a los alumnos de nuevo ingreso, según necesidades identificadas con el objetivo de apoyarlos académicamente.

Este rubro aporta al Objetivo estratégico 1 del PIID y a la meta 3 del PTA el cual se propuso lograr el 57% de eficiencia de egreso y de la cual, se cumplió el 96% de la meta, por lo que se continúa con las acciones y estrategias para aumentar este indicador. A continuación se muestra la eficiencia de egreso de nuestros alumnos en el periodo 2007–20012:

**Meta 3.** Alcanzar en el 2012, una eficiencia terminal (Eficiencia de Egreso) del 57% en los programas educativos de licenciatura.



2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>38.46%</b>	<b>40.8%</b>	<b>45%</b>	<b>50%</b>	<b>54.87%</b>	<b>54.87%</b>	<b>55%</b>

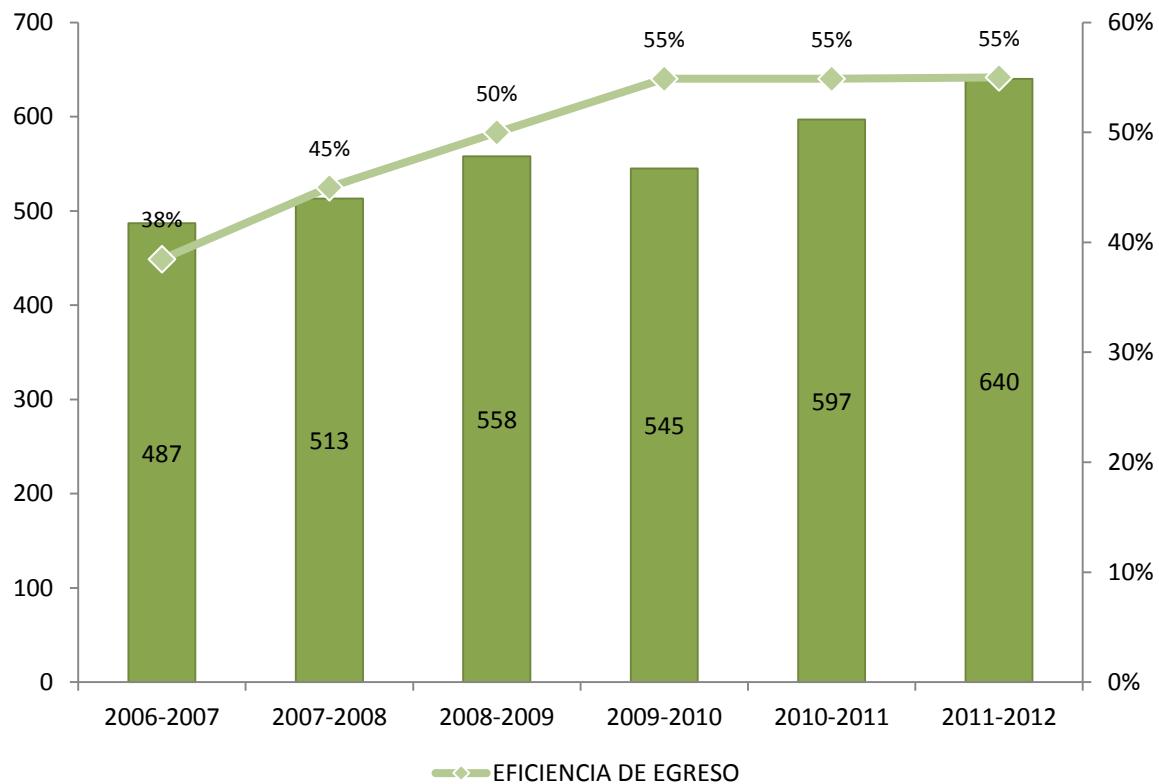


Fig. 6 Índice de Egreso

En cada uno de los departamentos académicos se cuenta con el programa de asesoría alumno - alumno y se tiene un programa de tutorías. Se está imparte un curso de pre cálculo a los alumnos de nuevo ingreso.

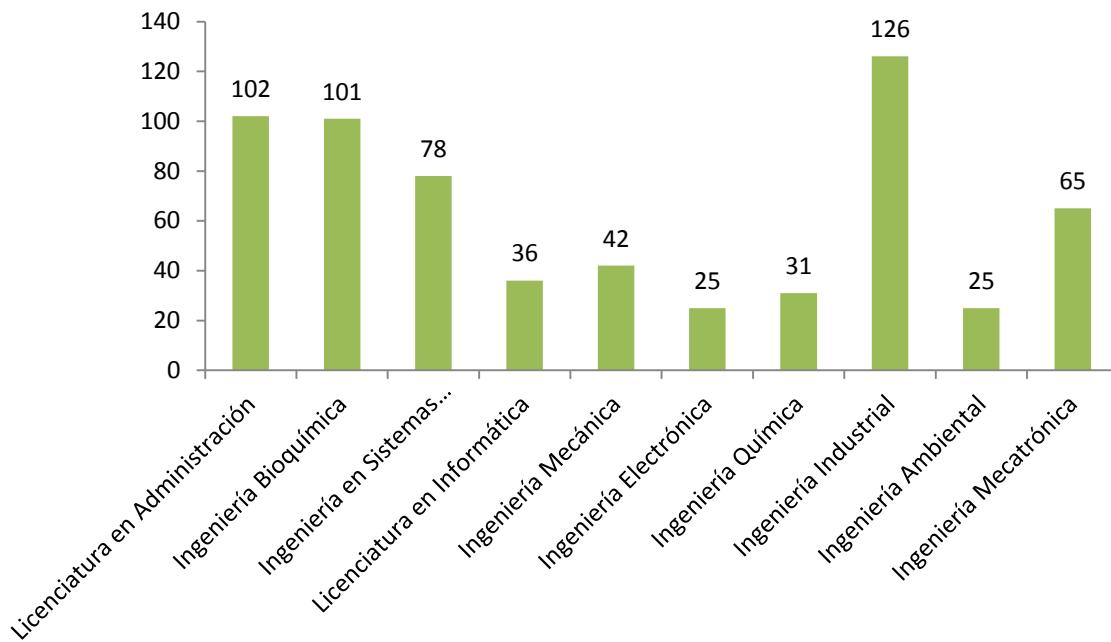


Fig. 7 Índice de Egreso por Programa Académico 2012

#### 1.5.4.2 Titulación

Este indicador nos muestra la relación comparada de los estudiantes que egresan en un ciclo escolar y los egresados que concluyen su trámite de titulación.

El Instituto consideró diferentes estrategias para la titulación:

- Se acordó que el personal docente trabajara con los alumnos egresados con el fin de motivarlos a obtener su título
- Se analizaron las diferentes opciones de titulación, para agilizar el proceso del trámite.



- Se participó en el curso-taller "Formación Tutorial Avanzada" y "Herramientas de Coaching y PNL para Tutores".

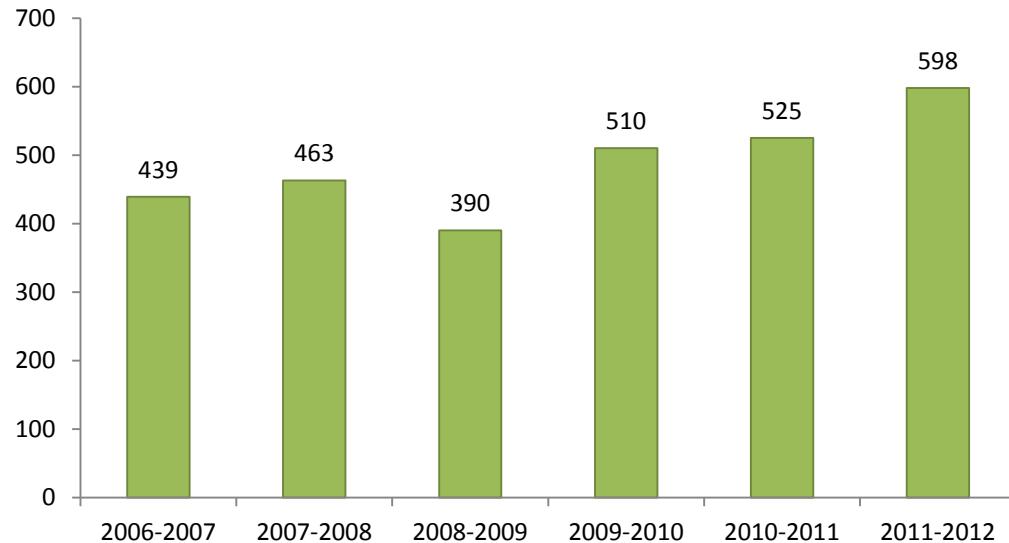


Fig. 8 Índice de Titulación

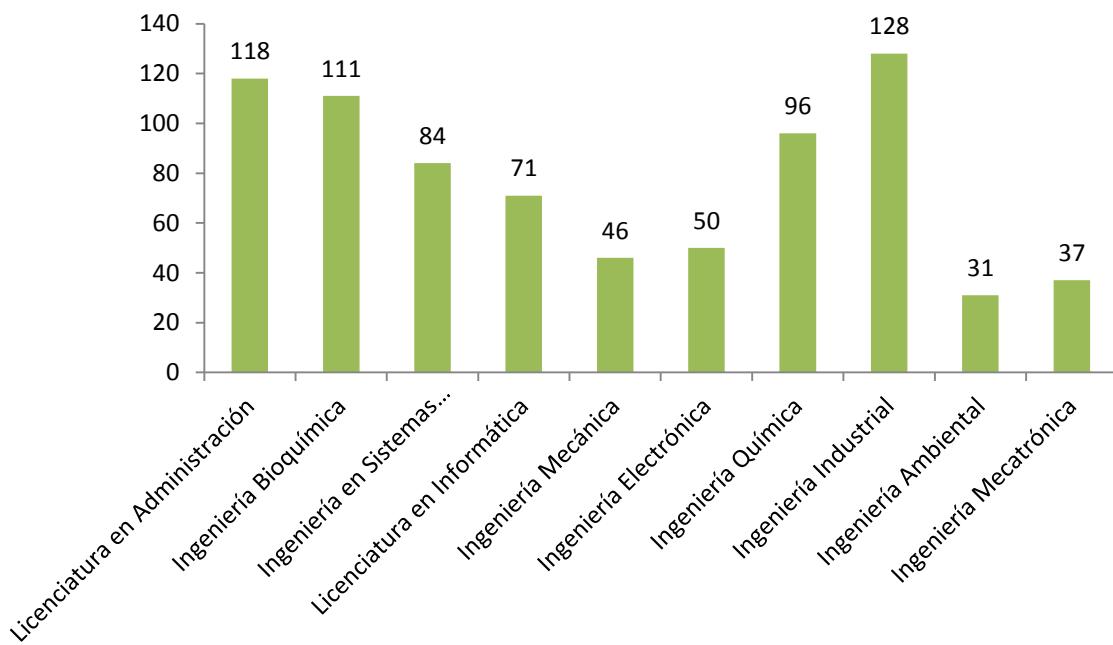


Fig. 9 Índice de Titulación por Programa Académico 2012

Se incluyen alumnos titulados de otras generaciones.

### 1.5.5 Becas

---

Los sistemas de becas ayudan a garantizar el acceso a la educación en condiciones de igualdad. Son un gran aporte a los estudiantes de escasos recursos para aumentar sus posibilidades de permanencia en su programa académico.

Cerca de 800 estudiantes de nuestro Instituto se han visto beneficiados por los apoyos de los diversos programas de becas, tanto estatales como nacionales.

A través de la página del Instituto se publica la convocatoria de las Becas, en ella los alumnos pueden consultar las fechas y los requisitos.

Una de las estrategias es la revisión de las causas del rezago en los estudiantes. Se participó en el Curso-taller "Formación Tutorial Avanzada" y "Herramientas de coaching y PNL para tutores".

Se promueve entre los alumnos el que obtengan mejores calificaciones para que puedan obtener una de estas becas. Especialmente entre aquellos de recursos escasos.

Este rubro aporta al Objetivo estratégico 2, a la meta 8 del PTA, aunque esta meta es específicamente para Becas PRONABES; respecto al avance programado al 2012, la meta se alcanza sólo al 90%, sin embargo si se toma en cuenta que para el área de ciencias económico-administrativas no se otorgan Becas PRONABES, por lo que el total de alumnos que pueden recibir beca es de **3468**, el 22% de los alumnos es **761**, con un monto **\$8'195,430.00** por lo que la meta propuesta para el 2012 se cumple al 100%.

También es de gran importancia tomar en cuenta que a los alumnos de nuestro Instituto se les otorgan becas de otras instancias; y otros apoyos gestionados que son los de Becas de Educación Superior SEP, este apoyo es otorgado para solventar los gastos que generan



los trámites derivados de la titulación, con la finalidad de que obtengan su título y cédula profesional

Otras como las Becas Universitarias mismas que recibieron **198** alumnos, **15** becas de vinculación y titulación.

**Meta 8.** Lograr al 2012, incrementar al 21% los estudiantes del IT Celaya, que son apoyados en el PRONABES.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
% logrado	19%	18%	20%	22%	18%	19%
No. de alumnos beneficiados	723	840	816	806	799	761

#### **1.5.6 Programas Educativos de Licenciatura Orientados al Desarrollo de Competencias Profesionales.**

---

Durante el periodo 2012, a través de la División de estudios Profesionales, se prepararon junto con las academias las materias para que se impartieran en cada uno de los semestres correspondientes.

También se entregaron a las academias los paquetes de materias por semestre de los planes por competencias.

Este rubro aporta también al Objetivo 2 del PIID, a la meta 17 del PTA, se lleva a cabo la Gestión de Talleres de Desarrollo Curricular y Didáctica, revisión y desarrollo de

Convalidaciones entre programas, revisión curricular de módulos de especialidad, herramientas para evaluación de competencias.

**Meta 17.** Lograr que en el 2012, el 50% de los programas educativos del IT Celaya de licenciatura se orienten al desarrollo de competencias profesionales.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	2	1	10	11	11

#### **1.5.7 Capacitación al personal docente en el desarrollo de competencias profesionales.**

---

Se ha capacitado un total de **129** docentes en el Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes (DFDCD).

#### **1.5.8 Fortalecimiento de un segundo Idioma en nuestros estudiantes.**

---

El Centro de Idiomas del Instituto durante el 2012 contó con una matrícula de 4,500 alumnos, **1774** son estudiantes de los diferentes programas académicos que ofrecemos.

Se certificó a través de nuestro programa de TOEFL alrededor de **120** alumnos, quienes presentaron su examen oficial con ETS organismo certificador de TOEFL ITP. Cabe hacer mención que **46** son estudiantes del instituto

Durante el verano del 2012 se lograron ofertar 6 grupos de un Diplomado en Idiomas que fue apoyado por la ANUIES para fomentar el aprendizaje de otro idioma. Con este diplomado se beneficiaron a **98** estudiantes.



Inglés Nivel 1	21 estudiantes
Inglés Nivel 2	18 estudiantes
Inglés Nivel 3	15 estudiantes
Francés Nivel 1	10 estudiantes
Alemán Nivel 1	16 estudiantes
Japonés Nivel 1	18 estudiantes

### **1.5.9 Participación de estudiantes y profesores en eventos académicos.**

---

- Evento Nacional de Ciencias Básicas

Área de Ciencias Económico-Administrativas los siguientes estudiantes:

- 1º. Octavio Melgoza Gutiérrez, 2º. Pedro Antonio Contreras Saldaña y de 3º. Osvaldo Denichi Ramírez Vera.

Área de Ciencias Básicas los siguientes alumnos:

- 1º. José Manuel Luna Luna, (Ingeniería Química, 8vo. semestre), 2º. María Guadalupe Laguna Martínez (Ingeniería Química, 4to.), 3º. María Guadalupe Patiño Elías (Ingeniería Bioquímica, 6to.), 4º. Cristian Alfredo Segura Cerda (Ingeniería Bioquímica, 4to.) y de 5º. Andrea Gómez Balderas (Ingeniería Bioquímica, 4to.).

### **1.5.10 Actividades que fortalecen el Desarrollo Integral de los Estudiantes.**

---

Nuestros estudiantes y profesores tienen oportunidad de participar en eventos que fortalecen sus conocimientos y propician el desarrollo de su formación integral. La

participación en Congresos, seminarios, semanas académicas, eventos culturales y deportivos, conferencias, concursos, cursos de idiomas, actividades vinculadas al desarrollo social y ambiental, entre otros son eventos que les permiten desarrollar equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones que fortalezcan lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional.

### Congresos

Con la finalidad de que nuestros estudiantes y profesores participen en eventos académicos internos y externos en representación de su carrera y de la institución, se apoyó la asistencia a los siguientes eventos académicos:

- En el marco del 40 Aniversario de la Carrera de Licenciatura en Administración, se llevó a cabo la inauguración del Congreso Nacional de Administración con el lema **“Celebrando 40 años de Éxito y Liderazgo”** organizado por el Comité Académico de Eventos Institucionales (CADEI).
- Se llevó a cabo el “Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, Celaya 2012”, organizado por el Departamento de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Celaya, en conjunto con la Academia Journals de San Antonio TX, EEUU.
- **XI Congreso Internacional y XVII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales:** **“Cuidar el planeta es tarea de todos”**. Biodegradación de una mezcla compleja de compuestos orgánicos volátiles (thinner) por consorcios pertenecientes al género *Bacillus* sp., y levadura del género microbianos “*Exophiala* sp.” en sistemas





denominados microcosmos. 5, 6 y 7 de junio de 2012. Mazatlán International Center. Mazatlán, Sinaloa. México.

- **X Jornadas Científicas de Biomedicina y Biotecnología Molecular.** Estudio de la biodegradación de compuestos orgánicos volátiles COV's en medio sólido: microcosmos. Marzo de 2012. Ixtapa Zihuatanejo, Guerrero. México.
- **XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ. La Ingeniería Química y la Sustentabilidad.** Biodegradación de compuestos orgánicos volátiles (COV's) en medio sólido: microcosmos. 01 al 04 de Mayo de 2012. San José del Cabo, Baja California Sur. México.
- **Congreso Multidisciplinario en Ingeniería y Tecnologías para la Innovación. TEKHNE 2012.** Estudios de la dinámica poblacional de levaduras y bacterias por hibridación in situ (Fish) durante la biodegradación de COV's en sistemas en medio sólido. 15 a 19 de Octubre del 2012. Morelia, Michoacán. México.
- **Congreso Multidisciplinario en Ingeniería y Tecnologías para la Innovación. TEKHNE 2012.** Estudios de biodegradación de tolueno y xilenos (orto, para, meta) por levaduras y procariotes en sistemas en medio sólido. 15 a 19 de Octubre del 2012. Morelia, Michoacán. México.
- **Congreso Multidisciplinario en Ingeniería y Tecnologías para la Innovación. TEKHNE 2012.** Bio-reducción de compuestos orgánicos volátiles (COV's) en medio sólido: microcosmos. 15 a 19 de Octubre del 2012. Morelia, Michoacán. México.

## Eventos Académicos

- Se llevó a cabo el **Evento Local de Innovación Tecnológica 2012**. En este evento estuvieron registrados 15 proyectos interdisciplinarios, en los que participaron 61 alumnos y 13 tutores en tres categorías: Innovación Tecnológica en Procesos, en Productos y en servicios.
- **Semana de Ingeniería Mecánica:** Exhibición de Arte Reciclado, Exhibición Autos Clásicos Mustang, Concurso de BikeCars, Competencia de Barcos a Escala, Carrera de Botargas.
- **19ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología:** un evento anual en donde convergen en un espacio común diversos actores con variadas formas de transmitir conocimiento. El propósito de este evento es despertar el interés por las disciplinas científicas y tecnológicas entre el público infantil y juvenil, propiciando un acercamiento entre científicos, divulgadores, investigadores, empresarios, tecnólogos y autoridades participantes en un escenario de cordialidad y respeto a las nuevas generaciones.
- Presentación de la **Revista Pistas Educativas** Número Especial "Actas de la II Conferencia de Desarrollo Profesional en Ingeniería Mecatrónica".
- En el marco del Día Mundial de los Derechos del Consumidor, en la Sala de Proyecciones de Ing. Química de este Instituto, se llevó a cabo la Conferencia "**Derechos del Consumidor**" impartida





por el C.P. Miguel Ángel Ramírez Avilés, Encargado del Departamento de Educación y Divulgación de la Delegación Guanajuato de PROFECO y el Lic. Erick Mejía, Encargado de la Unidad de Servicios PROFECO en Celaya.

### Otros Eventos

- Programa de Capacitación de Bases de Datos Digitales del **CONRICyT**, dirigido al personal de los Institutos Tecnológicos y Centros que conforman el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST).
- Se llevó a cabo el Panel de Educación: "**Celaya y la Educación, Retos y Perspectivas**", en el cual especialistas en tema plantearon sus puntos de vista con y propuestas para mejorar la educación, en el marco del programa de periodismo cívico: "Destino: Oír tu Voz", que promueven los medios de comunicación El Sol del Bajío, TVR Comunicaciones y Vía el Canal de Celaya.
- Reunión con padres de familia de las carreras de Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial.
- En el Instituto, se llevó a cabo el "**Taller para el Intercambio de Experiencias en Temas de Acreditación**".
- Se realizó el **Festival Latinoamericano de Software Libre, FLISOL**.
- Se llevó a cabo la apertura del **NI Academic Days 2012**, en colaboración con National Instruments, donde se dieron a conocer las innovaciones tecnológicas y las tendencias en desarrollo gráfico de sistemas para universidades, centros de investigación y aplicaciones estudiantiles.

- El Departamento de Ingeniería Electrónica realizó la mesa redonda “**Perspectivas del Ingeniero en Electrónica**”, con el objetivo de dar a conocer a los estudiantes que cursan la carrera y futuros estudiantes los requerimientos actuales de las empresas.
- Organización del Cineforo.
- Transmisión del programa de divulgación científica “Así suena ambiental” por Radio ITCelaya.

## **1.6 Atención a la demanda en programas de Posgrado.**

### **1.6.1 Oferta Educativa.**

---

Los programas de posgrado que el Instituto ofrece para el servicio educativo son las Maestrías en:

- ❖ Ciencias en Gestión Administrativa
- ❖ Ciencias en Ingeniería Química
- ❖ Ciencias en Ingeniería Mecánica
- ❖ Ingeniería Industrial (Profesionalizante)
- ❖ Ciencias en Ingeniería Bioquímica
- ❖ Ciencias en Ingeniería Electrónica

Doctorado en Ciencias en

- ❖ Ingeniería Química y
- ❖ Ciencias en Ingeniería Bioquímica (de reciente creación).



### 1.6.2 Matrícula

---

En cuanto a la matrícula total de los programas de Posgrado, en el periodo de Enero-Junio se inscribieron **229** alumnos y en el periodo de Agosto-Diciembre se inscribieron **211** alumnos.

La matrícula de posgrado se ha visto disminuida por las siguientes circunstancias: aumento en la oferta educativa de la región, que ofertan cursos para personal que trabaja y prefieren los horarios de fines de semana.

En el caso de los tecnológicos esta modalidad no está autorizada. Esta situación ha favorecido a que la preferencia de quiénes están laborando busquen su preparación en otras instituciones.

Aunado a lo anterior, la exigencia de los programas sabatinos no tienen el compromiso de estar reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT, requisito necesario para tener el reconocimiento de programa habilitado por la DGEST.

La matrícula se ha sujetado a los lineamientos marcados por el CONACyT, a fin de garantizar una atención y formación adecuada de los estudiantes; y que en un futuro pueda su desempeño profesional incidir en el desarrollo científico y tecnológico del país.

Dado que es necesario mantenerse dentro del padrón de CONACyT, se ha buscado hacer una selección más rigurosa en el proceso de admisión, a fin de garantizar la permanencia y conclusión de los estudiantes aceptados.

Este rubro aporta al Objetivo Estratégico 2, a la meta 12 del PTA, se continúa con la labor de promoción a los diferentes programas de posgrado.

**Meta 12.** Alcanzar en el 2012, una matrícula de 220 estudiantes en los programas de posgrado.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
235	241	276	248	217	<b>211</b>

**Tabla 4. Matrícula en Programas de Posgrado**

Nombre	Matrícula 2012
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química	22
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	7
Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica	18
Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	25
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica	44
Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	32
Maestría en Ingeniería Industrial	32
Maestría en Ciencias en Gestión Administrativa	31
<b>Total Matrícula</b>	<b>211</b>

**Meta 4.** Para el 2012, incrementar al 85% los estudiantes en programas reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).

2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>72.7%</b>	<b>53.6%</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>76%</b>	<b>82%</b>



**Tabla 4. Matrícula en Programas de Posgrado Reconocidos en el PNPC SEP-CONACyT**

Nombre	Matrícula 2012
<b>Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química</b>	22
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica</b>	18
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica</b>	25
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica</b>	44
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Química</b>	32
<b>Maestría en Ingeniería Industrial</b>	32
<b>Total Matrícula</b>	<b>173</b>

Este rubro aporta al Objetivo Estratégico 4, a la meta 4 del PTA; este indicador se cumplió al **82%** de lo programado para el 2012, se continúa con los trabajos para integrar la información para participar en convocatoria de apoyo a posgrados de CONCyTEG.

### **1.6.3 Eficiencia terminal**

---

Este rubro aporta al Objetivo Estratégico 1, en los departamentos académicos que ofrecen estudios de Posgrado, se llevan a cabo diferentes líneas de acción para que los alumnos terminen en tiempo y forma sus estudios.

En el Departamento de Ingeniería Mecánica prácticamente a todos los alumnos de posgrado, se les asigna un asesor a partir del segundo semestre y su proyecto de tesis, lo que permite un seguimiento más estrecho del avance del mismo.

El Departamento de Ingeniería Electrónica realizó un Seminario de Investigación para exposición por parte estudiantes de posgrado y licenciatura.

**Meta 5.** Lograr en el 2012, una Eficiencia Terminal del 85% en los programas educativos de posgrado.

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
100%	94.8%	95.5%	61%	77%	77%	73%

#### 1.6.4 Becas

---

Este rubro aporta también al Objetivo estratégico 1, a la meta 10 del PTA 2012 de nuestro Instituto.

**Meta 10.** Lograr para el 2012, que el 89% de los estudiantes de posgrado obtengan una beca.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
136 58%	160 66%	160 66%	191 77%	156 72%	186 85%

El 100% de los alumnos de posgrado del departamento de Ing. Química cuentan con beca de CONACyT. El posgrado pertenece al Padrón de excelencia.

La División de Estudios de Posgrado e Investigación realiza la promoción en la aplicación de solicitudes en las diferentes convocatorias, así como la incorporación de los programas profesionalizantes y de nueva creación en el PNPC del CONACYT.



## 1.6.5 Investigación

---

### 1.6.5.1 Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores

---

Cabe hacer mención que el ITC es la institución del SNEST con mayor número de profesores en el **Sistema Nacional de Investigadores** que apoya CONACYT. En este mismo sentido la productividad académica del ITC en cuanto a artículos de investigación, de divulgación, libros, capítulos de libros y participaciones en congresos es una actividad primordial de los grupos de investigación.

El Instituto Tecnológico de Celaya, preocupado por la formación integral de sus docentes cuenta actualmente con **39** docentes inscritos en el SNI. Este rubro hace su aportación al Objetivo estratégico 5, a la meta 23 del PTA; esta meta se ha cumplido al 100% para el 2012, se incrementó el indicador debido a que se ha continuado con la motivación, gestión y seguimiento de las convocatorias del CONACYT y CONCYTEG.

**Meta 23.** Lograr al 2012, incrementar de **33** a **50** los profesores investigadores del IT Celaya que se incorporen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	34	37	35	36	39

**Tabla 5. Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores**

Nombre	Departamento Académico
Padilla Medina José Alfredo	Ingeniería Electrónica
Ramírez Agundis Agustín	Ingeniería Electrónica
Rodríguez Segura Elías José Juan	Ingeniería Electrónica
Vázquez Nava Nimrod	Ingeniería Electrónica
Orozco Mendoza Horacio	Ingeniería Mecánica
Rodríguez Castro Ramón	Ingeniería Mecánica
Camarillo Gómez Karla Anhel	Ingeniería Mecánica
Moreno Bello Karla Judith	Ingeniería Mecánica
Gallardo Alvarado Jaime	Ingeniería Mecánica
Almendarez Camarillo, Armando	Ingeniería Química
Alvarado, Juan Francisco Javier	Ingeniería Química
Escamilla Silva Eleazar Máximo	Ingeniería Química
Estrada Baltazar Alejandro	Ingeniería Química
Fierro González Juan Carlos	Ingeniería Química
González Alatorre Guillermo	Ingeniería Química
Iglesias Silva, Gustavo Arturo	Ingeniería Química
Jiménez Gutiérrez, Arturo	Ingeniería Química
Louvier Hernández José Francisco	Ingeniería Química
Martínez González Gloria María	Ingeniería Química
Quintana Hernández, Pedro Alberto	Ingeniería Química
Rico Martínez, Ramiro	Ingeniería Química
Rico Ramírez, Vicente	Ingeniería Química
Vázquez Román, Richard	Ingeniería Química
Bernardino Nicanor Aurea	Ingeniería Bioquímica
Jiménez Islas Hugo	Ingeniería Bioquímica
Botello Álvarez José Enrique	Ingeniería Bioquímica
Navarrete Bolaños José Luis	Ingeniería Bioquímica
Guevara Olvera Lorenzo	Ingeniería Bioquímica
Pérez Pérez Ma. Cristina Irma	Ingeniería Bioquímica
González Cruz Leopoldo	Ingeniería Bioquímica
Guzmán Soria Eugenio	Económico Administrativas
De La Garza Carranza María Teresa	Económico Administrativas
Hernández Soto Daniel	Económico Administrativas
Ríos Lira Armando Javier	Ingeniería Industrial
Hernández González Salvador	Ingeniería Industrial
Vázquez López José Antonio	Ingeniería Industrial
Samaniego Hernández Midory	Ingeniería Ambiental
Cárdenas Manríquez Marcela	Ingeniería Ambiental
Negrete Rodríguez María de La Luz Xochilt	Ingeniería Ambiental



#### **1.6.5.2 Cuerpos Académicos**

---

Los cuerpos académicos constituyen el sustento para la formación de profesionistas y expertos y de su permanente actualización. Los cuerpos académicos de nuestro Instituto son referentes a nivel nacional por desarrollar proyectos de investigación y consultoría que atienden necesidades concretas del sector productivo.

A principios del 2007, el Instituto contaba con 7 cuerpos académicos, todos en consolidación. Para el 2012 se consolidan 2 cuerpos académicos, con una participación de 11 miembros. En Consolidación están registrados 8 cuerpos académicos, con una participación de 40 miembros y en formación se tienen 5 cuerpos académicos con un total de 24 miembros.

Para la convocatoria 2012, se sometieron tres réplicas de cuerpos académicos para subir a grado Consolidado, se está en espera de los resultados de la reconsideración.

Se aprobaron tres apoyos para la formación de redes temáticas de colaboración:

- Química
- Bioquímica
- Electrónica

En el Departamento de Ciencias Básicas se realizaron las acciones necesarias para definir las líneas de investigación y con ello cumplir con el proceso de registro para un Cuerpo Académico.

Este rubro aporta al Objetivo Estratégico 1, a la meta 38 del PTA; se siguen manteniendo dos cuerpos académicos consolidados, el departamento de Investigación y Posgrado continúa con la difusión de la convocatoria correspondiente y brindando el apoyo requerido a los departamentos que así lo soliciten.

**Meta 38.** Para el 2012 lograr que el Instituto Tecnológico cuente con 2 Cuerpos Académicos Consolidados.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	1	2	2	2	2

**Tabla 6 Cuerpos Académicos**

No.	Cuerpo Académico	No. Miembros	Estatus
1.	<b>Ciencia Básica en Ingeniería Química</b>	7	<b>Consolidado</b>
2.	<b>Grupo de calidad de la energía de Celaya</b>	4	<b>Consolidado</b>
3.	Bioingeniería	5	en Consolidación
4.	Biotecnología Molecular	5	en Consolidación
5.	Diseño mecánico	7	en Consolidación
6.	Gestión Organizacional	3	en Consolidación
7.	Ingeniería de procesos	5	en Consolidación
8.	Materiales y Sistemas Biomecánicos	4	en Consolidación
9.	Química de Nanomateriales	5	en Consolidación
10.	Sistemas de adquisición y procesamiento de señales	6	en Consolidación
11.	Cuerpo Académico en Química y Bioquímica de Alimentos	3	en Formación
12.	Diseño, investigación y administración de las operaciones de manufactura	7	en Formación
13.	Estudios sobre la Mipymes	4	en Formación
14.	Optimización de procesos de manufactura y servicios	7	en Formación
15.	Tecnologías de la información y calidad en el área de las Ciencias Básicas	3	en Formación

Se mantiene una estrecha vinculación con el sector productivo y con los organismos que ofrecen financiamiento para la investigación e innovación tecnológica a través acuerdos de colaboración para la participación conjunta en proyectos de interés. Se realiza una intensa actividad científica de los profesores investigadores a través de publicaciones en revistas científicas arbitradas y en participación de congresos científicos de relevancia internacional.



Tabla 5. Líneas de Investigación

Posgrado	Línea de Investigación
<b>Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciencia básica en Ingeniería Química.</li><li>• Nuevas tecnologías para el desarrollo sustentable.</li><li>• Ingeniería de procesos</li></ul>
<b>Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bioingeniería</li><li>• Biología Molecular</li><li>• Ciencia y Tecnología de Alimentos</li></ul>
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Química</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciencia básica en ingeniería química</li><li>• Ingeniería de procesos</li><li>• Nuevas tecnologías para el desarrollo sustentable</li></ul>
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bioingeniería</li><li>• Ciencia y tecnología de alimentos</li><li>• Biología molecular</li></ul>
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño mecánico</li><li>• Sistemas de control e ingeniería de materiales Dinámica</li></ul>
<b>Maestría en Gestión Administrativa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión organizacional</li></ul>
<b>Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calidad de energía</li><li>• Sistemas de adquisición y procesamiento de señales</li></ul>
<b>Maestría en Ingeniería Industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manufactura</li><li>• Calidad y manufactura</li></ul>

#### 1.6.5.3 Redes de Colaboración Académica

El SNIT reconoce **13** Redes temáticas de Colaboración Académica, el Instituto participa en:

Nombre de la Red	IES participantes
<b>Ingeniería de Procesos</b>	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
	IT Celaya
	Universidad de Guanajuato

Tabla ¿? REDES RECONOCIDAS POR PROMEP	
<b>Nanotecnología y OMICS para el estudio de nutracéuticos</b>	Biotecnología molecular
<b>Red para generación sustentable de energía</b>	Ciencia básica en ingeniería química Bioingeniería
<b>Udg-it celaya-fu berlin</b>	Sistemas de adquisición y procesamiento de señales

En el Instituto, los Profesores-Investigadores con apoyo de los departamentos académicos llevaron a cabo la presentación de trabajos en diversos Congresos Internacionales, para posteriormente buscar la publicación de alguno de los trabajos presentados.

Se cuenta con **39** docentes investigadores, por lo que la meta establecida se cumple al 100%.

**Meta 39.** Lograr para 2012 que el 10% de los profesores del Instituto Tecnológico participen en redes de investigación.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
6%	6%	6%	9%	10%	10%

Actividades que se llevaron a cabo relacionadas con la difusión del conocimiento.

- Publicación de 27 artículos de divulgación científica, tecnológica y educativa.
- Presentación de 3 trabajos en el Congreso de Orizaba CIIM 2012 (Competencia Iberoamericana Interuniversitaria de Matemáticas).
- Presentación de trabajos en el Congreso Internacional Academia Journals Celaya 2012



## Logros de los Posgrados

- Carolina Hernández Navarro, alumna del Doctorado en Ingeniería Química fue premiada con el primer lugar en la categoría de Logro Académico, por El Instituto Nacional de la Juventud (INJUV) el cual es un organismo de servicio público encargado de colaborar con el Poder Ejecutivo en el diseño, planificación y coordinación de las políticas relativas a los asuntos juveniles.
- La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), dio a conocer los resultados del Vigésimo Séptimo Premio Nacional de Tesis y Trabajos de Investigación para la obtención de Grado Académico y el Décimo Primer Premio Nacional de Trabajos de Investigación para Académicos.



**Tabla ¿? Premio Nacional de Tesis y Trabajos de Investigación ANFECA Zona IV**

Lugar	Alumno	Nivel académico	título del trabajo	Área de estudio
1°	Paola Melina Acosta	Posgrado	Desarrollo y validación de una escala para medir el nivel de preparación en tecnologías de la Información y Comunicación en las PyMES	Maestría en Administración
3°	Kathy Yunúen García Mejía	Posgrado	Evaluación de la calidad en el servicio externo de las clínicas-hospital del ISSSTE en el estado de Guanajuato. La perspectiva de los usuarios.	Maestría en Administración
2°	Julián Ferrer Guerra y Alejandro Guerrero Barrón	Investigación Académica	Validación de una escala para evaluar la calidad de los servicios de tecnología de información en entornos universitarios	Investigación Académica

- El profesor Investigador, Gustavo Arturo Iglesias Silva del departamento de Ingeniería Química, realizó el proyecto: “**Caracterización termodinámica de BIODIESEL sintético**”
- Se obtuvieron apoyos complementarios para la adquisición de equipo científico, participando en la convocatoria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)
- Desarrollo de un proceso de fundición por inducción con materiales especiales para fabricar nuevos diseños de tazones e impulsores de bombas verticales.
- Creación de un laboratorio de validación biomédica en implantes para prótesis para ortopedia y trauma ambos realizados por el M.C. Raúl Lesso Arroyo.
- Desarrollo de prototipos de impulsores y difusores de alta eficiencia energética, y componentes periféricos relacionados a equipos de bombeo verticales en diferentes materiales, Empresas Suarez, S. A. de C. V., por el M.C. Raúl Lesso Arroyo.
- Fortalecimiento del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Celaya dando como resultado la conformación de un Cuerpo Académico en Bioingeniería.
- Renovación del Centro de Cómputo para estudiantes de Maestría en Ingeniería Química.

**Tabla ¿? Prototipos generados en los Posgrados**

<b>Aparato para electrohilado de alto voltaje</b>	Ingeniería electrónica
<b>Dispositivo de pruebas de disco intervertebra</b>	Ingeniería mecánica
<b>Prótesis total de articulación de rodilla</b>	Ingeniería mecánica
<b>Estación de inspección por visión artificial para la evaluación de calidad de las probetas plásticas</b>	Ingeniería industrial



## 1.7 Productividad Académica de los Estudiantes

En un estudio realizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), para evaluar la situación de los Programas de Posgrado de Calidad (PNPC), nos muestra que a nivel nacional, nuestra Institución está en el 15vo. Lugar en Productividad Académica de nuestros estudiantes.

### PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES POR INSTITUCIÓN

Nº.	Institución	Artículo s Indizad os	Libros publicados (ISBN)	Congresos		Innovación				Total	
				Artículos in extenso		Desarrollo Tecnológico Empresa	Patentes		Derech o de Autor		
				Nacional	Internacional		México	Otro País			
11	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	1,384	60	185	186	15	2	8	5	3 1,848	
12	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	964	315	250	260	10	0	3	14	2 1,818	
13	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO, A. C.	1,496	41	94	106	20	2	8	0	0 1,767	
14	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	984	56	210	297	47	0	3	114	6 1,717	
15	INSTITUTO TECNOLOGICO DE CELAYA	937	21	379	239	29	2	10	8	1 1,626	
16	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	649	324	261	272	5	1	1	10	0 1,523	
17	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	916	182	175	127	3	0	34	6	6 1,449	
18	INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	514	96	118	373	66	7	9	19	6 1,208	
19	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	700	89	194	169	17	4	6	5	3 1,187	
20	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE, S. C.	969	51	57	71	3	1	4	7	1 1,164	

Fuente: Dirección Adjunta de Posgrado y Becas CONACyT

## 1.8 Acciones para Mejorar la preparación docente.

---

### 1.8.1 Capacitación Docente

---

A través del departamento de Desarrollo Académico se proporciona capacitación al personal docente a través del Programa Institucional de Formación Docente y Actualización Profesional.

En el 2012 participaron en los diferentes cursos y/o talleres de este programa un total de **237** profesores.

### *Actualización profesional.*

---

Una estrategia prioritaria se ha establecido para asegurar la actualización permanente de los profesores del Instituto, con el fin de fortalecer sus competencias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En 2011 y 2012 participaron en el programa de Programa Nacional de Actualización Profesional **235** y **237** profesores, respectivamente.

Este apartado aporta al Objetivo Estratégico 1 del PIID, y a la meta 37 del PTA, esta meta se ha ido incrementado hasta lograr el 100%, gracias al apoyo realizado por el Departamento de Desarrollo Académico en conjunto con los demás departamentos, mismo que se ha dado a la tarea de proporcionar atención a los docentes a través de cursos y/o talleres de Formación Docente y Actualización Profesional, en los que participaron **237** docentes



Se ofertaron **10** cursos en el Programa de Formación Docente y Actualización Profesional durante el período intersemestral agosto.

No.	Nombre del Curso – Taller	No. de Participantes
1.	Planeación e Instrumentación Didáctica basada en Competencias utilizando Instrumentos de Evaluación	26
2.	Estrategias para la Planificación por Competencias de los Planes de Estudio 2009-2010	24
3.	Diseño Curricular de Módulo de Especialidad	6
4.	Convalidación de las Asignaturas de los Planes de Estudio Responsabilidad del Depto. de Ciencias Económico Administrativas	23
5.	Elaboración de Diseños Instrumentales de las Asignaturas de Ciencias Económico Administrativas	23
6.	Gestión de Proyectos de Investigación	27
7.	Ánalysis de los Planes de Estudio bajo el Enfoque de Competencias	26
8.	Herramientas para la Evaluación por Competencias de los Programas de Estudio 2009-2010	23
9.	Formación Tutorial	13
10.	Primeros Auxilios Básico	10
11.	Pertinencia de la Retícula 2010 de la carrera de Ingeniería Química.	26
12.	Estrategias de Integración para Reacreditación ante CONAIC.	27
13.	Seguimiento y Actualización de los Planes de Estudio por Competencias de las Carreras ISC e INF.	19
14.	Uso de Inteligencia Artificial en la Ingeniería Industrial	21
15.	Diseño de Prácticas de Probabilidad y Estadística	4
16.	Inducción a la Ética	8

## Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012

<b>17.</b>	Revisión del Programa de Estudios y Primera Aproximación a la Homogeneización del Curso de Algebra lineal	5
<b>18.</b>	Taller I de Competencias Docentes en Métodos Estadísticos de Mejora y Solución de Problemas	18
<b>19.</b>	Matemáticas Aplicadas en Administración.	4
<b>20.</b>	Técnicas de Diagnóstico y Orientación Estadística	8
<b>21.</b>	Taller de Enseñanza de Macroeconomía.	6
<b>22.</b>	Taller II de Competencias Docentes en Métodos Estadísticos y mejora de Solución de Problemas.	20
<b>23.</b>	Creación y Manejo de Espacios Virtuales Educativos en Moodle.	18
<b>24.</b>	Enseñanza Basada en Experimentación	14
<b>25.</b>	Creación y Manejo de espacios Virtuales Educativos en Moodle.	20
<b>26.</b>	Automatización de Sistemas de Producción	17
<b>27.</b>	CMMI	10
<b>28.</b>	Inducción a la Docencia	35
<b>29.</b>	Proyectos de Manufactura	15
<b>30.</b>	Revisión e Integración del Programa Institucional de Tutorías (PIIT)	10
<b>31.</b>	Taller para la elaboración de Reactivos para el Evento Nacional de Ciencias Básicas.	4
<b>32.</b>	Lineamientos para realizar la Autoevaluación y plan de mejora de un Programa de Posgrado PNPC	13

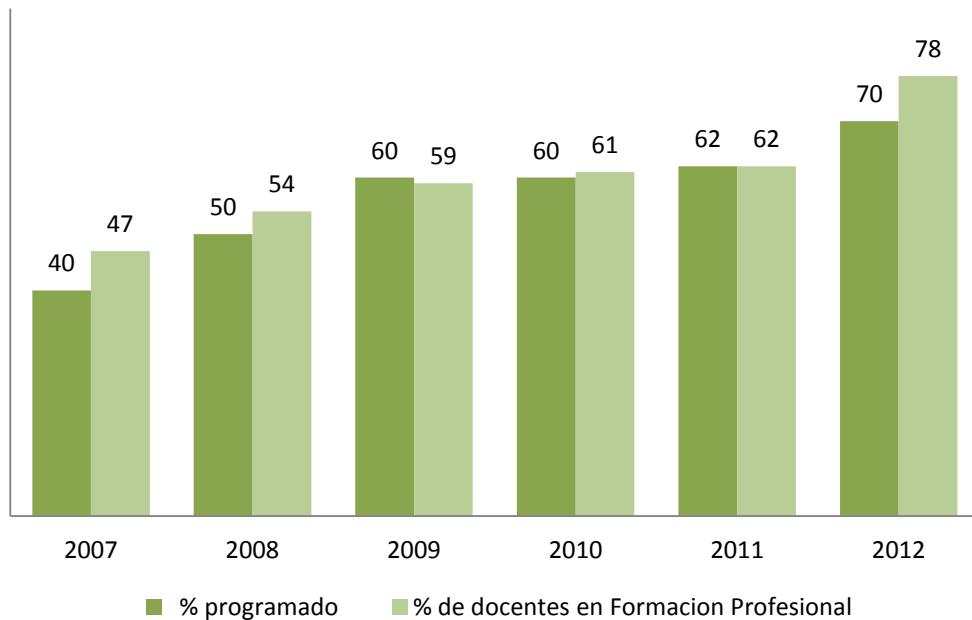
Por parte de los departamentos académicos se ofrecen cursos de capacitación que permitan la actualización profesional y el desarrollo de nuevas habilidades del personal, con la finalidad de mejorar el desempeño de nuestros docentes en el aula.



El desarrollo de estas actividades tiene un impacto significativo para dar cumplimiento e incluso mejorar lo establecido en la meta 37 de nuestro PIID.

**Meta 37.** Para el 2012 incrementar al 70% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
47%	54%	59%	61%	62%	78%



## b. Proceso de Vinculación

---

### 1.1 Servicio Social

---

La formación integral de los alumnos es un factor importante ya que a través del éste los educandos desarrollan habilidades y actitudes que les permite un mejor desempeño en su actividad profesional. Durante el periodo de enero–junio, **326 alumnos** estuvieron realizando su servicio social y en el periodo de agosto–diciembre, **322 alumnos**.

Del total de los alumnos en servicio social durante el año **471** lo realizaron en instituciones educativas, **125** en dependencias de gobierno.

Cabe resaltar el hecho de que el 55% de los alumnos que realizaron su servicio social, corresponde al sexo masculino y el 45% al sexo femenino.

Este rubro hace aportación al Objetivo estratégico 2, a la meta 21 del PTA; esta meta se cumplió al 100% para el 2012 ya que de los estudiantes que solicitan realizar su servicio social, se enfocan más a las instituciones educativas. En el último trimestre se llevó a cabo la elaboración de cartas de liberación y revisión de Reportes de los alumnos de servicio social.

Al ser miembros de la Red de Servicio Social de la Región Centro occidente de la ANUIES, en 2012 se nos encomendó por parte de los miembros de dicha red, el diseño, desarrollo y administración de un sistema de indicadores de servicio social en línea, el cual se liberó en diciembre del mismo año, siendo utilizado por universidades e instituciones de educación superior de los estados de Guanajuato, Michoacán, Jalisco, Colima, Aguascalientes y Nayarit. Dicho sistema permitirá la captura de los principales indicadores de Servicio Social, con la intención de tomar decisiones de los miembros de la red en beneficio del Servicio Social en México, así como fortalecer las acciones del mismo.



**Meta 21.** Para el 2012, lograr que el 7.5% de los estudiantes realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
14%	10%	15%	6%	8%	8%
385	438	607	570	678	648

## 1.2 Consejo de Vinculación Sectorial de la SEP en Guanajuato.

---

Desde nuestra perspectiva Institucional realizamos acciones siguiendo las estrategias establecidas en nuestro PIID 2007-2012, destacando:

- Establecer los lineamientos para la conformación y operación del Consejo de Vinculación.
- Fomentar la participación en convocatorias propias para el desarrollo de proyectos.
- Participar en cuerpos académicos y redes de investigación.
- Propiciar la participación en programas de estímulos.
- Se diseñó un sistema de seguimiento de egresados para caracterizar su inserción y desempeño laboral. (Colaboración en el desarrollo con la DGEST).
- Cumplir con la normatividad establecida por la Secretaría de Economía para la Incubación de empresas.

Entre las acciones consideradas como prioritarias para vincular al Instituto con el quehacer del mercado laboral fortaleceremos e impulsaremos la Incubadora de Empresas para incentivar el emprendedurismo.

El 29 de mayo de 2012, en reunión celebrada en el edificio de Vinculación del Campus II del ITC, se nombró al M.E.D. Ignacio López Valdovinos, Director del Instituto Tecnológico de Celaya: Vicepresidente de la Comisión Vinculación Escuela Empresa del Estado de Guanajuato (CVEE), siendo nombrado como presidente el M.B.A. Raúl Castro Cervantes, distinguido empresario de nuestro Estado.



Bajo está encomienda, el 30 de octubre el Instituto formó parte del comité organizador de la 7a. Reunión Nacional de Comisiones de Vinculación Educación-Empresa, en el auditorio del complejo Flecha Amarilla en León, Gto., con la participación de más de 300 personas.

**Meta 22.** A partir del 2008 el IT Celaya habrá conformado su Consejo de Vinculación.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	1	1	1	1	1



### 1.3 Seguimiento de Egresados.

---

Durante el 2012, se continuó con la participación en el desarrollo del “Sistema Seguimiento de Egresados” para la DGEST. Nuestro Instituto lanzó la convocatoria a participar en la encuesta de seguimiento de egresados de las generaciones 2009, 2010. Donde participaron 183 egresados contestando dicha encuesta.

Se generaron cuentas de redes sociales para difusión de los servicios ofertados (vacantes de las empresas, cursos, diplomados, sistema de promoción profesional, reclutamientos empresas) para los egresados: cuenta de twitter @egresadositc (57 seguidores) cuenta de facebook egresadositcelaya (*amigos 109*) y cuenta de linked in *I.T. Celaya Gestión y Vinculación* grupo *egresados del I.T.Celaya*.

Se desarrolló el sistema de *Encuesta de Salida* para encuestar a los futuros egresados, se lanzó la convocatoria en diciembre y continuando el cierre para enero del siguiente año. Los indicadores de este sistema, permitirán a los directivos tomar decisiones encaminadas hacia la mejora de nuestros procesos y servicios.

**Meta 24.** A partir del 2008, se operará el Procedimiento Técnico-Administrativo para dar seguimiento al 100% de los egresados.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	1	1	1	1	1

### 1.4 Propiedad Intelectual

---

Durante el período enero-diciembre de 2012, el Instituto registró en las siguientes figuras de la propiedad intelectual:

#### **1.4.1 Registro de obra en INDAUTOR**

---

- Planeación del Programa Operativo Anual Alineado al Objetivo Estratégico Institucional. Investigadores: José Porfirio González Farías, Laura Georgina Vázquez Lara de la Cruz y Horacio Gabriel Dorantes Peña
- Software para un sistema de adquisición de datos basado en JAVA  
Investigadores; Ángel Mauricio Ramírez del Ángel, el Dr. Elías José Juan Rodríguez Segura y el Dr. José Javier Díaz Carmona
- Aplicación de software LightNet  
Investigadores: Víctor Hugo Cacique Borrego, José Luis Hurtado Chávez, Elías José Juan Rodríguez Segura y José Javier Díaz Carmona
- Sistema de adquisición, análisis y visualización de variables biométricas para realizar pruebas de esfuerzo físico.  
Investigadores: Agustín Vidal Lesso, Juan José Martínez Nolasco, Luis Alberto Ruiz López, José de Jesús Zamora Arana y Alicia Hernández Gutiérrez
- Manual del programa de cómputo sistema de adquisición, análisis y visualización de variables biométricas para realizar pruebas de esfuerzo físico.  
Investigadores: Agustín Vidal Lesso, Juan José Martínez Nolasco, Luis Alberto Ruiz López, José de Jesús Zamora Arana y Alicia Hernández Gutiérrez.

#### **1.4.2 Solicitudes de patentes:**

---

- Desarrollo de tecnología y monitoreo de un sistema fotovoltaico de 35KW, que permita la reducción de costos energéticos en las empresas nacionales.  
Investigadores: Nimrod Vázquez, Héctor López, Eslí Vázquez y Claudia Hernández



**Meta 25.** Para el 2012, obtener 3 registros de propiedad intelectual.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	1	9	2	3	3

### 1.5 Incubadora de Empresas

---

Durante el 2012 el Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Instituto Tecnológico de Celaya (ITC), realizó los planes y el seguimiento de 40 proyectos, que participaron en el programa de fortalecimiento a proyectos de la incubadora por parte de Gobierno del Estados a través de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES) y del Gobierno Municipal a través de la Dirección de Desarrollo Económico (DDE) las cuales aportaron la cantidad de \$200,000.00 y de \$62,500.00 respectivamente para la elaboración de los planes de negocio. Los resultados de este seguimiento fueron los siguientes:

- De las 40 microempresas incubadas en el 2012, 1 de ellas aplicó a los fondos de arranque por parte de Gobierno del Estado. Al interrumpirse el programa de Fondos de Arranque por cambio de gobierno están en lista de espera para aplicar y defender ante comité técnico 13 microempresas.
- 18 microempresas están operando con recursos propios.
- En cuanto a la generación de empleo, las 19 empresas que se encuentran operando han generado 38 empleos. Las 8 restantes microempresas no están operando por diferentes motivos.
- Así mismo durante el 2012 se participó como evaluadores en los programas de emprendedores de los CECYTEG en su etapa regional, de los CONALEP en su etapa estatal, del programa de Autoempleo Juvenil 2012 en su etapa regional y del ITC en su etapa local. También se contó con presencia en la caravana del

Emprendedor en la ciudad de Irapuato, Gto., organizado por la Secretaría de Economía, donde además la microempresa Home & Protektor participó exponiendo sus productos.

- Se impartieron 2 conferencias sobre incubación en las ciudades de Comonfort y Villagrán.
- En el Evento de Autoempleo Juvenil 2012 la microempresa Salsas Habaneras Maka Chi cuyo propietario es el Lic. Carlos Eugenio Rosales Gutiérrez resultó ganadora del mismo.
- Durante la Feria de León, Gto. 2012 expuso en el pabellón Guanajuato Produce, la microempresa Chocolates el Artezano por invitación de la SDES del gobierno del estado.
- Durante este año se eligieron a las microempresas de Home & Protektor, Vitalajo y Salsas Habaneras Maka Chi como expositores de sus productos en el Pabellón Guanajuato Produce a invitación de la SDES del estado, durante la Feria de León 2013.

Este rubro aporta al Objetivo estratégico 5, a la meta 26 del PTA; esta meta se superó en lo programado para el 2012.

**Meta 26.** Para el 2012, tener incubadas 35 empresas en el IT Celaya.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
10	15	138	25	18	40



## 1.6 Bolsa de trabajo.

---

En el segundo semestre del 2012, se difundió y dio seguimiento al Sistema de Promoción Profesional del Instituto con 460 egresados registrados y 100 empresas/ plantas registradas con sus vacantes respectivas.

Se participó de julio a diciembre del 2012, en la atención de ocho reuniones de trabajo con empresas, Honda, Mazda, Procter & Gamble, GKN, UST GLOBAL, Nivea, Yachiyo y Ferro. Esto como parte de la promoción profesional de nuestros egresados.

Para el semestre 2012, se atendieron 79 solicitudes de empresas con 88 solicitudes de vacantes, se apoyaron con 15 reclutamientos de junio a diciembre para profesionistas, y uno más para técnicos y operarios, de 13 empresas en total: PROCREDIT, SAT, FERRERO, AVON, DUPONT, UST GLOBAL, INAVANT, INGREDION, MBE, PEMSA, DEACERO, YACHIYO y HONDA.

Cabe mencionar que de las plantas de nueva creación en nuestro Estado, está el caso de FERRERO México que en su planta de San José Iturbide Guanajuato, los egresados Saray Guadalupe Martínez Godínez y Anarely Rodríguez Salinas ganaron la beca para viajar a FERRERO Italia. Otra mención especial es con referencia a HONDA DE MÉXICO PLANTA CELAYA, que llevo un reclutamiento a nivel licenciaturas y con una audiencia en nuestro Instituto en promedio de 430 candidatos (del ITC y de otras instituciones). Cabe hacer mención que a la fecha de un total de 178 asociados a HONDA, 55 son egresados del INSTITUTO TECNOLOGICO DE CELAYA.

Otro caso relevante de nuestros egresados es con referencia a la empresa MAZDA, donde se les ha apoyado al proceso de reclutamiento para vacantes de Tecnologías de Información y Compras. Donde el Instituto recaba CV de egresados y contacta a los egresados seleccionados a siguientes etapas. Especial mención de 2 egresadas de la Licenciatura en Administración que ya están en el proceso de contratación: Karmina Jamaica Pérez y Karina Elena Monreal Vega, para su ingreso en los meses de febrero y marzo del 2013.

### **Reclutamiento FERRERO**

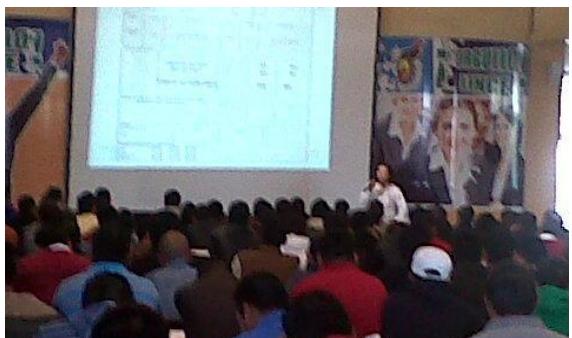


### **Reclutamiento SAT**



### **Reclutamiento HONDA**

#### **Técnicos y operarios**





### 1.7 Servicio Externo.

---

Capacitamos en diversas áreas del conocimiento a más de **1,223 personas** en esta coordinación, desde niños de 7 a más de 60 años en diversos cursos como: *Incubakids*, pequeños emprendedores; *Jugando con legos*, niños expertos en robótica; *Autocad*, utilizando herramientas para nuestra creatividad e ingenio en el diseño; *Diplomados en Gestión de la Calidad*, donde conocemos que lo que estamos haciendo, lo hacemos bien; *Diplomado en Desarrollo de Habilidades de Innovación al Interior de las Empresas*, donde buscamos nuevos horizontes en la industria agroalimentaria; no dejamos de lado las habilidades computacionales e informáticas al desarrollar diversos cursos de *Excel básico, intermedio y avanzado*, *Seminarios en Programación de Páginas Web con PHP*; *Diplomado en Diseño de Planes de Negocios*.

Se trabajó el desarrollo de un *Diplomado denominado MIXNOVA* para una de las empresas mundialmente reconocida, AVON, el cual arrancará en este primer semestre del 2013.

En total se atendieron 7 Diplomados, 4 Seminarios y 24 cursos en diversas áreas de conocimiento, además que se dio a conocer, durante el segundo semestre del año, una Red de Negocios, *Sales Partner*, mismos que siguen sesionando con nosotros.

En la semana del 54 aniversario del Instituto se contactaron a 14 empresas para *Pláticas Empresariales*, en las que se atendieron alrededor de **960** estudiantes de las diversas carreras de la institución; en estas pláticas cada empresa les mencionó cuáles eran las competencias que se requieren para ingresar a ellas, además de algunos requisitos específicos.

### 1.8 Centro de Idiomas

---

En el Centro de Idiomas se ofrecen diversos cursos durante el año, durante el **año 2012**, se atendieron a **4500 alumnos** en los idiomas de: inglés, francés, alemán, italiano,

japonés y portugués en las diferentes modalidades de cursos semestrales, bimestrales, intensivos, sabatinos, cursos bimestrales de verano, intensivos de verano, a lo largo del año 2012.

Gracias al entusiasmo y el apoyo de nuestros maestros y personal administrativo, también se arrancaron los dos primeros grupos de japonés en éste año.

Se conformó un grupo de estudiantes que se prepararon como maestros de inglés y que el pasado 26 de enero del 2013 presentaron su examen de certificación (Teaching Knowledge Test TKT).

Actualmente contamos con **52** docentes que están certificados por instituciones externas como son Cambridge University, Trinity College, ETS, Goethe Institut, Alianza Francesa.

Algo trascendental para el Centro de idiomas fue lograr el convenio con la Alianza Francesa de Querétaro a través de estrecha relación con Casa de Francia (Embajada Francesa en México) en el mes de junio del mismo año. A través de éste programa de certificación nos volvemos el único centro de Aplicación Autorizado y Oficial en la región acercando cada vez más servicios de certificación a nuestros estudiantes.

### **1.9 Eventos Especiales.**

---

En el mes de octubre del 2012 se atendió a la convocatoria del Grupo Modelo de Beertual Challenge en su sexta edición, para participar en el Concurso del Simulador de Negocios los días 22 y 23 de octubre contando con una participación de 42 equipos inscritos, destacando como una de las instituciones con mayor participación.

En el mes de noviembre 2012, se participó en el evento de proveeduría principalmente en el ramo automotriz denominado SAPURAYA.

El 27 de noviembre se llevó a cabo LA FERIA DEL EMPLEO contando con la participación de 15 empresas de la región.



## 1.10 Actividades Culturales, Cívicas, Deportivas y Recreativas.

---

Semestre Enero –Junio.

En lo **CULTURAL** se llevaron a cabo 38 eventos internos y externos de nuestros diferentes grupos culturales representativos, Ajedrez, Danza, Banda de Guerra, Coro, Rondalla, Teatro y Taller de Dibujo, Pintura y Fotografía. Total de integrantes de los grupos representativos: 154

Eventos relevantes:

- ➡ XVIII Encuentro Nacional de Bandas de Guerra y Escoltas de los IT's, del 21 al 27 de febrero en el I.T. de Minatitlán.

En lo **DEPORTIVO** se realizaron 36 eventos internos y externos de nuestros equipos representativos, Atletismo, Basquetbol, Beisbol, Futbol, Natación y Voleibol. Siendo en total 163 los integrantes de los grupos representativos.

Eventos relevantes:

- ➡ Participación de los equipos de Basquetbol Femenil y Varonil en el TORNEO DEL CINABE (CIRCUITO NACIONAL DE BASQUETBOL), a visitas recíprocas con universidades de todo el país.
- ➡ Participamos en el LVI Evento Pre nacional de: Basquetbol y Futbol, Atletismo, Natación, Ajedrez y Tenis, Beisbol y Voleibol en diferentes sedes designadas por la DGEST.

## Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012

- Participación en el TORNEO DEL CONDDE (CONSEJO NACIONAL DEL DEPORTE Y DE LA EDUCACIÓN A.C.) en los deportes de BEISBOL, TAE KWON DO, VOLEIBOL en las etapas estatal y regional. Pasando a la Universiada en: Voleibol Femenil de Playa, Tae Kwon Do Femenil y Atletismo Varonil.



### Actividades Extraescolares:

Se atendieron a 521 estudiantes del 2do. Semestre académico, que se inscribieron en las diferentes ramas deportivas y culturales.

Semestre Agosto – Diciembre.

En lo **CULTURAL** se llevaron a cabo 39 eventos internos y externos de nuestros diferentes grupos culturales representativos, Ajedrez, Danza, Banda de Guerra, Coro, Rondalla, Teatro y Taller de Dibujo, Pintura y Fotografía. Total de integrantes de grupos representativos: 138

### Eventos relevantes:



- ✚ XXX festival nacional de arte y cultura de los IT's, realizado del 23 al 26 de agosto en Toluca edo. de Méx., participando los grupos: danza, música, teatro y pintura.
- ✚ Temporada dancística. Con presentaciones invitando a grupos externos.
- ✚ Concierto navideño con el grupo coral.

En lo **DEPORTIVO** se realizaron 39 eventos internos y externos de nuestros equipos representativos, Atletismo, Basquetbol, Beisbol, Futbol, Natación y Voleibol. Total de integrantes de equipos representativos: 154

Eventos relevantes:

- ✚ Participación de los equipos de Basquetbol Femenil y Varonil en el TORNEO DEL CINABE (CIRCUITO NACIONAL DE BASQUETBOL), a visitas recíprocas con universidades de todo el país.
- ✚ Participamos en el LVI Evento Nacional de: Futbol, Atletismo, Natación, Beisbol y Voleibol, realizado del 21 al 27 de septiembre en León, Gto.
- ✚ Obtuvimos el 3er. Lugar por Delegación.

Actividades Extraescolares:

Se atendieron a 380 estudiantes del 2do. Semestre académico, que se inscribieron en las diferentes ramas deportivas y culturales.

## Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012

Conformación de los Grupos CULTURALES representativos.

- Banda y escolta (41)
- Coro (20)
- Danza (40)
- Son lince (10)
- Teatro (7)
- Pintura (2)
- Rondalla (18)



Conformación de los equipos DEPORTIVOS representativos.

- Atletismo (4)
- Basquetbol femenil (12)
- Basquetbol varonil (12)
- Beisbol (17)
- Futbol femenil (27)
- Futbol varonil (30)
- Natación femenil (9)
- Natación varonil (9)
- Voleibol femenil (16)
- Voleibol varonil (16)
- Tae kwon do (2)
- Ajedrez (2)



LVI EVENTO NACIONAL DEPORTIVO INTERTECNOLOGICO, LEON, GTO.



NOMBRE	DEPORTE	PRUEBA	LUGAR	COMENTARIO
ZARATE MARTINEZ DAVID	ATLETISMO	L. BALA L. DISCO L. MARTILLO	1º. 2º. 7º.	NUEVO RÉCORD. CAMPEON NACIONAL INDIVIDUAL. PRUEBAS DE CAMPO
DUARTE GALLEGOS LUCIO		10,000 MP	3º.	
EQUIPO	BEISBOL		16º.	
EQUIPO	FUTBOL FEM.		1º.	
EQUIPO FEMENIL	NATACION		1º.	POR EQUIPO
GONZALEZ LEDEZMA ALEJANDRA				
SANTACRUZ HERNÁNDEZ PATRICIA	NATACIÓN	RELEVO 4X50 COMB.	1º.	
JIMÉNEZ MURILLO MARLENE				
SILVA JIMÉNEZ ANA KATIA				
MASCOTTE CRUZ MARITERE				
SANTACRUZ HERNÁNDEZ PATRICIA	NATACIÓN	RELEVO 4X50 LIBRE	2º.	
GÓMEZ NICASIO ROSALÍA DEL CARMEN				
SILVA JIMÉNEZ ANA KATIA				
SANTACRUZ HERNANDEZ PATRICIA	NATACIÓN	100 DORSO	2º.	
SILVA JIMÉNEZ ANA KATIA	NATACIÓN	100 LIBRES	2º.	
EQUIPO VARONIL	NATACIÓN		1º.	POR EQUIPO
GÓMEZ NICASIO NAHUM	NATACION	1500 LIBRES 400 LIBRES 100 MARIPOSA	1º. 1º. 1º.	CAMPEÓN NACIONAL INDIVIDUAL
VELAZQUEZ PIZANO JULIO Giovanni	NATACIÓN	100 DORSO 100 LIBRES 200 DORSO	1º. 1º. 2º.	NUEVO RÉCORD
FLORES VERA HUGO	NATACIÓN	100 PECHO 200 PECHO	1º. 1º.	
VELAZQUEZ PIZANO JULIO Giovanni	NATACIÓN	4 X 100 COMB.	1º.	NUEVO RÉCORD
FLORES VERA HUGO				

Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012

<b>GÓMEZ NICASIO NAHUM</b>			
<b>URIZAR VEGA ALFONSO</b>			
<b>GIL HERNÁNDEZ EDGAR</b>			
<b>GÓMEZ NICASIO NAHUM</b>			
<b>URIZAR VEGA ALFONSO</b>	NATACIÓN	4 X 100 LIBRES	1º.
<b>VELÁZQUEZ PIZANO JULIO GIOVANNI</b>			
<b>URIZAR VEGA ALFONSO</b>	NATACIÓN	100 LIBRES	2º.
<b>CASTAÑEDA TREJO MARIO A.</b>	NATACIÓN	200 DORSO	3º.
<b>GIL HERNANDEZ EDGAR</b>	NATACIÓN	1500 LIBRES 400 LIBRES	3º. 3º.
<b>DIAZ MENDOZA JAIME BENJAMIN</b>	NATACIÓN	200 C.IND. 100 PECHO	2º. 2º.
<b>VOLEIBOL</b>			
<b>EQUIPO</b>	PLAYA FEMENIL		5º.
<b>EQUIPO</b>	VOLEIBOL SALA FEMENIL		5º.
<b>EQUIPO</b>	VOLEIBOL SALA VARONIL		2º.
		3º.	POR DELEGACIÓN



Instituto Tecnológico de Celaya

## c. Proceso de Planeación

---

### 1.1 Desarrollo y Aplicación de las TIC's

---

Este rubro aporta a la Meta 13. Lograr para el 2012, se tengan 50 computadoras conectadas en internet en biblioteca del Programa de Trabajo Anual (PTA) de nuestro Instituto, a continuación se muestra el avance que se ha tenido del 2007 al 2012:

2007	2008	2009	2010	2011	2012
25	25	23	31	30	33

En el mes de febrero, se recibieron tres computadoras, se les instalaron las aplicaciones correspondientes para tenerlas al servicio de los usuarios.

A partir del mes de marzo se realizó la documentación necesaria para la autorización de los subpresupuestos, se elaboraron las requisiciones para la compra de equipo de cómputo y actualmente se espera la llegada del equipo de cómputo solicitado.

Es importante mencionar que en el Centro de Información el servicio de mantenimiento y soporte técnico se les brinda constantemente a los equipos para mantenerlos en buen funcionamiento y con ello ofrecer día a día un mejor servicio a los usuarios.

En cuanto al acervo bibliográfico físico, el Instituto cuenta con **57 mil 680 volúmenes** en el 2012, lo que representa tener casi **14** volúmenes por alumno.



Se generó un incremento en el número de computadoras que nos permitió pasar de 10 alumnos por computadora existente en el 2007, a 8 alumnos por computadora en el 2012. Cumpliendo con los parámetros de calidad de 10 alumnos por computadora.

**Meta 14.** Para el 2012, incrementar la infraestructura de cómputo para lograr un indicador de 8 estudiantes por computadora.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
10	9	9	8	8	8

Se tiene el compromiso de propiciar que las tecnologías lleguen a todos los usuarios, siendo instrumento para sus investigaciones, ejercicio docente o en su defecto, herramientas fundamentales para el desarrollo educativo.

Una actividad primordial es automatizar los procesos, integrando la información de la organización con el fin de mejorar los servicios de atención, hacer una toma de decisiones más efectiva y mejorar el desempeño en general.

Además de lo anterior se deben coordinar los procesos operativos y actividades relacionadas con las tecnologías de información y comunicación (redes, servidores, dispositivos de conectividad, etc.).

La red para comunicación de datos tiene una cobertura de casi el **80%** de los espacios en el Instituto. Sin embargo, esta infraestructura debe renovarse para cubrir con los nuevos estándares de comunicación y sobre todo mejorar el uso de los anchos de banda de Internet. El crecimiento de los espacios académicos para los alumnos originará también necesidades que deberán ser cubiertas, especialmente en el campus II.

En el 2012 se adquirieron **60 equipos de cómputo** de tecnología reciente para equipar dos laboratorios del nuevo edificio de “Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación” (UTIC) ubicado en el campus II, 30 del cuales se adquirieron con recursos aportados por el gobierno municipal.

En el semestre Agosto-Diciembre, se aprobó un proyecto para conectar con fibra óptica los dos campus, además de la adquisición de dos equipos, uno de gestión de seguridad de la red y otro para la administración del ancho de banda. El proyecto iniciará a mediados del mes de enero del 2013, lo que beneficiará al Instituto en:

- Interconectar los dos campus con fibra óptica, que permitirá la entrega de todos los servicios de red centralizados.
- Posibilitar el acceso a internet desde cualquier zona del ITC (campus I y campus II).

Se realizó la gestión de recursos para incrementar el ancho de banda del enlace dedicado a internet de 8 a 50 Mbps e iniciar el 2013 con esta capacidad.

Lo anterior aunado al uso continuo del Internet II para acceso a la información en las redes académicas pertenecientes a CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, nos permite dar cumplimiento a la meta 16 al 100%.

**Meta 16.** Para el 2012, tener 370 computadoras conectadas a Internet II en el instituto.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>187</b>	<b>234</b>	<b>750</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	<b>370</b>



Especialidades	Enero - Junio 2012	Ago - Dic 2012
	Hrs./Alumno	Hrs./Alumno
<b>Maestría / Doctorado</b>	34	63
<b>Ing. Informática</b>	73	114
<b>Lic. Informática</b>	168	222
<b>Ing. Sistemas Comp.</b>	1195	1109
<b>Ing. Gestión Empresarial</b>	1854	3242
<b>Ing. Electrónica</b>	2790	2990
<b>Lic. Administración</b>	3785	1876
<b>Ing. Química</b>	4744	4110
<b>Ing. Ambiental</b>	5047	6627
<b>Ing. Industrial</b>	5969	5934
<b>Ing. Bioquímica</b>	7411	8280
<b>Ing. Mecánica</b>	8848	9201
<b>Ing. Mecatrónica</b>	11352	10842
<b>Total</b>	53270	54610

## 1.2 Implementación de Aulas Interactivas.

---

Este indicador aporta a la meta 15 de nuestro programa de Trabajo Anual y se cumple al 100%.

**Meta 15.** Para el 2012, incrementar del 10% al 30% las aulas equipadas con TIC's.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
8	8	13	23	36	36

Se concluyó con la implementación de 10 aulas interactivas, en la que cada una cuenta con una computadora, proyector y el pizarrón interactivo.

### **1.3 Correo electrónico Institucional**

---

- Se dio soporte a los usuarios del servicio de correo institucional **mail.itcelaya.edu.mx** con la creación y/o activación de 40 cuentas nuevas, 60 cambios de contraseña, y soporte continuo en la configuración y migración entre diferentes cuentas y clientes de correo.
- El Área de Redes mantiene un monitoreo permanente a los servidores institucionales que se encuentran ubicados en el SITE de telecomunicaciones del Centro de Cómputo.

### **1.4 Videoconferencias**

---

Con uso de la Infraestructura de Internet II, se ofrecieron en la sala de Videoconferencias del Centro de Cómputo las siguientes Videoconferencias:

- Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT)
- Reunión de la ANIEI (Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática)
- Día virtual de la Comunidad de Bibliotecas Digitales
- Día Virtual de Interacción Humano-Computadora (IHC)
- Technology Innovation in the Academic World: The case of the University of Sao Paulo



### **1.5 Plataforma Virtual para la gestión de cursos**

---

Se cuenta con una plataforma de gestión de cursos en ambiente virtual para complementar y fortalecer el trabajo docente: <http://lincevirtual.itc.mx>

Resaltando el uso de una tecnología de software libre, en este caso MOODLE como sistema administrador desde los últimos 5 años.

Se cuenta con 20 cursos en línea, con 2,146 usuarios

### **1.6 Pistas Educativas**

---

El Centro de Cómputo mantiene una plataforma para gestión y publicación de una revista de contenido educativo "Pista Educativas (ISSN:1405-1249)" donde el propósito primordial es difundir artículos de índole científica/académica tanto institucional como interinstitucional.

- Atención a solicitud en actualizaciones y adecuaciones de publicaciones dentro de la revista virtual: 10.
- Mantenimiento a plataforma: 1 actualización y 1 preventivo.

### **1.7 Apoyo a eventos Institucionales**

---

En varias ocasiones se proporcionó el servicio de apoyo a eventos empleando para ello todos los servicios que ofrecemos: cableado, instalación de red, correo institucional, configuración de red, red inalámbrica, soporte a usuarios, etc.;

Los eventos en los que se participó son:

- Cursos para docentes
- Sede de aplicación del examen EGEL 2012 organizado por la SEG y aplicado por CENEVAL.
- Conferencia magistral de Tutoría
- Diplomado en formación docente (Ing. Bioquímica)
- 1a. Reunión para la elaboración de los instrumentos de evaluación para el Evento de Nacional de Ciencias Básicas 2012.
- Evento Nacional de Ciencias Básicas (distintas etapas)
- 3er. Simposium Internacional de Tecnología y Computación (SITeC)
- Feria de la Salud (ISSSTE)
- Congreso Internacional de Investigación Academy Journal 2012

## **1.8 Desarrollo de Sistemas**

---

Conscientes de la necesidad de la automatización y desarrollo de sistemas, el Instituto actualiza en forma permanente su Sistema Integral de Información, que nos permite agilizar y disminuir el consumo de papel innecesario.

De acuerdo a las necesidades se desarrollaron nuevos módulos:

- Nuevo sistema de inscripciones para cursos de verano.
- Digitalización de documentos de estudiantes de nuevo ingreso.
- Evaluación docente.
- Fichas de pago.
- Actualización del sistema de prefichas y proceso de admisión.
- Actualización del sistema de encuesta de egresados.



- Adecuación de reportes de la instrumentación didáctica de cursos de planes por competencias.
- Adecuaciones al módulo de requisiciones de compras.

### **1.9 Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la Infraestructura Educativa**

---

Entre las acciones más importantes se elaboró el programa de fortalecimiento institucional PIFIT 2012, documento que permitió gestionar recursos para adecuar y modernizar los laboratorios de diferentes carreras. Lo cual ha permitido contribuir a la **Meta 27. “Mantener la participación del Instituto Tecnológico de Celaya en la integración de su Programa de Fortalecimiento Institucional”.**

Se participó en el Programa de Apoyo a la Calidad (PAC) en su versión 2010 y 2011, en el cual se planteó la necesidad de asegurar la permanencia de los programas acreditados por los organismos pertenecientes a la COPAES y a CONACyT, así como incorporar los recursos para la rehabilitación y equipamiento de los laboratorios y talleres derivado de la actualización tecnológica en las áreas de desempeño de las carreras que se ofrecen. De igual forma, propiciar el enfoque a competencias en los programas educativos.

Se ha definido un inventario de los laboratorios y espacios académicos. Actualmente contamos con un diagnóstico de la infraestructura con el propósito de atender las necesidades de las diferentes áreas correspondientes a talleres y laboratorios.

Este rubro hace aportación al Objetivo Estratégico 6, en los temas transversales del PIID y a la meta 32 del PTA, este indicador se cumple al 100%, ya que el Instituto cuenta con un Plan Maestro de Desarrollo y consolidación de la Infraestructura Educativa.

### **1.10 Construcción y equipamiento con apoyo de gobierno federal, estatal y municipal.**

---

En el 2012 el Instituto contó con los recursos de los diferentes programas de apoyo para la infraestructura como a continuación se cita y de los cuales se detalla su aplicación y el estado que guardaron a finales del 2012.

**Programa FAM 2012** (Fondo de Aportaciones Múltiples) por \$6'000,000.00 divididos en 3 partes \$2,400,277.68 contratado para el equipamiento de los laboratorios de las Ing. Ambiental, Química y Bioquímica el cual ya fue entregado a fines de Diciembre 2012, \$1'150,586.63 para la Construcción de la Interconectividad entre el Campus II y el Campus I con fibra óptica y \$2'449,135.69 para la Construcción de las Casetas de Acceso en Campus II y el mejoramiento de la Red Sanitaria y Pluvial, empezando a elaborar las obras en el primer semestre del 2013.

PAOE 2008 (Programa para la Ampliación de la Oferta Educativa) primer recurso por \$32'925,772.00 de los cuales \$16'462,886.00 son de origen federal y \$16'462,886.00 de origen estatal, ejercidos de la siguiente manera:

Al recurso federal de \$16'462,886.00 le quedo un remanente de **\$6'937,869.20** este monto está asignado para la segunda etapa de la Unidad Académica Departamental Tipo III, la cual se encuentra en proceso de licitación por parte de la Secretaría de Obra Pública.

Al recurso estatal por \$16'462,886.00 le quedo un remanente de **\$13'893,383.87** este monto está asignado de la siguiente manera **\$2'393,383.87** para equipamiento \$11'500,000.00 para la construcción de la segunda etapa de la Unidad Académica Departamental Tipo III y obra exterior en campus II.



PAOE 2008 segundo recurso por \$60'000,000.00 de los cuales son \$30'000,000.00 federales \$20'000,000.00 estatales y \$10'000,000.00 municipales este recurso se ejerció de la siguiente manera.

El recurso federal por \$30'000,00.00 le quedo un remanente de **\$1'825,034.42** este monto está asignado para la construcción de la Plaza Cívica en Campus II y la Barda Perimetral del mismo campus. La cual se encuentran en proceso de licitación por parte de la Secretaría de Obra Pública.

El recurso estatal de \$20'000,000.00 le quedo un remanente de **\$2'343,673.66** monto está asignado para equipamiento del edificio de las TIC's en Campus II.

El recurso municipal de \$10'000,000.00 le quedo un remanente de **\$787,352.31** este monto está asignado para equipamiento del edificio de las TIC's en Campus II.

PIFIT (PAC 2009) por \$1'036,504 le quedo un remanente de **\$343,299.98** para equipamiento de una aula con 23 computadoras en el Centro de Computo en Campus I, este equipamiento ya fue licitado y entregado a finales del Diciembre 2012. Quedando un remanente total de este recurso por ejercer de **\$ 5'299,360.37**

Cabe mencionar que algunas obras se iniciaron a principios del 2013 en Campus II tales el caso de las Casetas de Acceso, Mejoramiento de la Red Pluvial y Sanitaria e Interconectividad entre el campus I y el campus II con fibra óptica, así mismo la Segunda Etapa de la Unidad Académica Departamental Tipo II, Plaza Cívica y Barda Perimetral se encuentran en proceso de licitación y de igual manera estamos en espera de que liberen los demás recursos faltantes.

La finalidad de estos recursos se orientó al crecimiento en infraestructura y modernización del equipamiento, para ofrecer más y mejores oportunidades de estudio y seguir siendo

una institución de alto desempeño, comprometida con la acreditación de nuestros programas de estudio.

La gestión para la construcción de las obras en campus II, ha implicado diversas etapas: desde el seguimiento para contar con los convenios donde se hace la asignación de los apoyos financieros, la generación de la especificación técnica de los equipos de laboratorio que los departamentos implicados requirieron y la tramitación su validación técnica -algunos de ellos realizados ante la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior en Guanajuato, Secretaría de Obras Públicas y otros ante la Secretaría de Finanzas del Estado, a fin de contar con la disponibilidad del recurso y continuar pendientes de los procesos de licitación.

Todo el proceso implicó la necesidad de generar los proyectos ejecutivos el análisis de la mecánica de suelos, los estudios topográficos, el estudio de impacto ambiental y la gestión de permisos para el uso de suelo.

El total del recurso asignado fue de **\$99'242,276.00** en diferentes programas del 2007,2008 y 2009 que se ejercieron en el 2009, 2010, 2011 y 2012.

### **1.11 Remodelación de Edificios.**

---

Las obras e instalaciones sujetas a mantenimiento, operan en mejores condiciones de seguridad, y mientras más complejas sean las instalaciones y más confiabilidad se requiera, mayor será la necesidad del mantenimiento preventivo, por tal motivo como parte de la mejora Institucional, se llevaron a cabo remodelaciones en los siguientes edificios, salones **60, 61 y 62** en donde se les dio mantenimiento a las (butacas, pintura, pulido de piso y se doto de mesas y sillas); **63 y 64** (pintura de Interiores y exteriores); **11, 11B y 12** (mantenimiento a las butacas, pintura en general y también se habilitaron mesas



y sillas); **edificio E1, E y Centro Cultural**, (impermeabilización y sellado de techo); edificio **M, M1 y X**, (Impermeabilización); **Edificio N**, (mantenimiento de pintura).

Se remodeló el **edificio de Bioquímica**, se pintaron los muros interiores y exteriores y en el **Edificio K**, se realizó el cambio de techumbre del Taller de Máquinas y Herramientas.

### **1.12 Mantenimiento de equipo**

---

Durante el 2012 se atendieron un total de 351 solicitudes de mantenimiento correctivo en el semestre de agosto – diciembre y 242 solicitudes de mantenimiento en el semestre de enero – junio; realizadas a los departamentos académicos y administrativos de la institución, con el objetivo de mantener en excelentes condiciones las áreas de trabajo y las áreas institucionales como los salones, alumbrados e instalaciones eléctricas. El departamento de mantenimiento de equipo apoya en la remodelación de laboratorios, espacios y nuevas instalaciones.

## d. Proceso de Calidad

---

### 1.1 Gestión de procesos bajo estándares de certificación.

---

Obtener un certificado bajo la norma ISO 9001:2008, es estar comprometido con la calidad y la seriedad, ya que es una manera de satisfacer las necesidades de nuestros clientes que son los estudiantes, determinar bajo qué circunstancias se prestará un servicio como es nuestro caso, el servicio educativo.

La misión del Instituto se ve enriquecida con la certificación de nuestro proceso educativo, desde la inscripción hasta la entrega del título profesional, el cual se ve complementado por nuestro quehacer cotidiano.

El Instituto Tecnológico ha buscado esa mejora de su actuar desde el 1° de Diciembre de 2004, donde a través de la dinámica de una certificación multisitios, a nivel de Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos se consiguió la certificación bajo la norma ISO 9001:2000, la cual posteriormente el 30 de Junio del 2009, logró la certificación de forma individual bajo la norma ISO 9001:2008, la que debía proceder a recertificar el 30 de junio de 2012, por esta situación, se emprendió ese camino desde meses anteriores, tomando un nuevo organismo certificador, que en este caso fue la empresa Global Standards, la cual después de un proceso de evaluación tuvo a bien certificar a nuestro Instituto bajo la norma ISO 9001:2008, por un periodo que abarca desde el 27 de junio de 2012 hasta el 26 de junio de 2015, esta certificación constituye más que un logro, un compromiso constante no solo de mantener los requisitos legales del proceso, sino lograr cubrir las expectativas de calidad y mejora continua en nuestro proceso educativo, para mantener la vanguardia que es uno de garantes de nuestro Instituto.



El Tecnológico reafirmó su compromiso con su comunidad al certificarse bajo el esquema de Equidad de Género en Octubre de 2010, el cual está respaldado por el Modelo de Equidad de Género (MEG2003), que avala el INmujeres. Esta certificación se realiza bajo el esquema de Multisitios con el SNEST, en Octubre de 2012, se logró la recertificación por un periodo de dos años nuevamente, en este modelo que permite y demuestra que las prácticas de equidad están presentes en la vida Institucional del Tecnológico.

Esto rubro aportan al Objetivo Estratégico 1, a la meta 7 del PTA; este indicador se cumple al 100%, ya que el Instituto cuenta con la certificación individual (ISO 9001:2008 COPANT/ISO 9001:2008 NMX-CC-9001-IMNC-2008) a su proceso educativo, y la certificación del Sistema de Gestión de Equidad y Género.

Se emprendieron también ya los trabajos para lograr en breve la certificación del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2004/NMX-SAA-14001-IMNC-2004.

Estos procesos de certificación y de trabajo integral aportan elementos de ayuda para fortalecer indicadores y metas de nuestro PIID, como son:

- Incrementar el número de investigadores y docentes a cuerpos académicos y redes académicas.
- Por lo anterior, realizamos acciones siguiendo las estrategias establecidas en nuestro PIID 2007-2012, destacando.
- La atención a las observaciones de los organismos de acreditación y evaluación.
- Mejorar el índice de egreso y la eficiencia de titulación.
- Fortalecer el programa de seguimiento de egresados.
- Elaborar y gestionar recursos mediante el proyecto del Programa Integral de Fortalecimiento del Instituto, considerando observaciones de los organismos evaluadores.

- Formalizar convenios de colaboración académica y de apoyo a la investigación con instituciones nacionales e internacionales
- Establecer acuerdos con instituciones extranjeras de prestigio e impulsar programas de intercambio.
- Impulsar la participación de los profesores en la investigación a través de la formación de cuerpos académicos.

**Meta 7.** Para el 2012, el IT Celaya mantiene certificado su proceso educativo, conforme a la Norma ISO 9001:2000, y su certificación en la Norma ISO 14001:2004



Instituto Tecnológico de Celaya

## e. Proceso Administración del Recurso

---

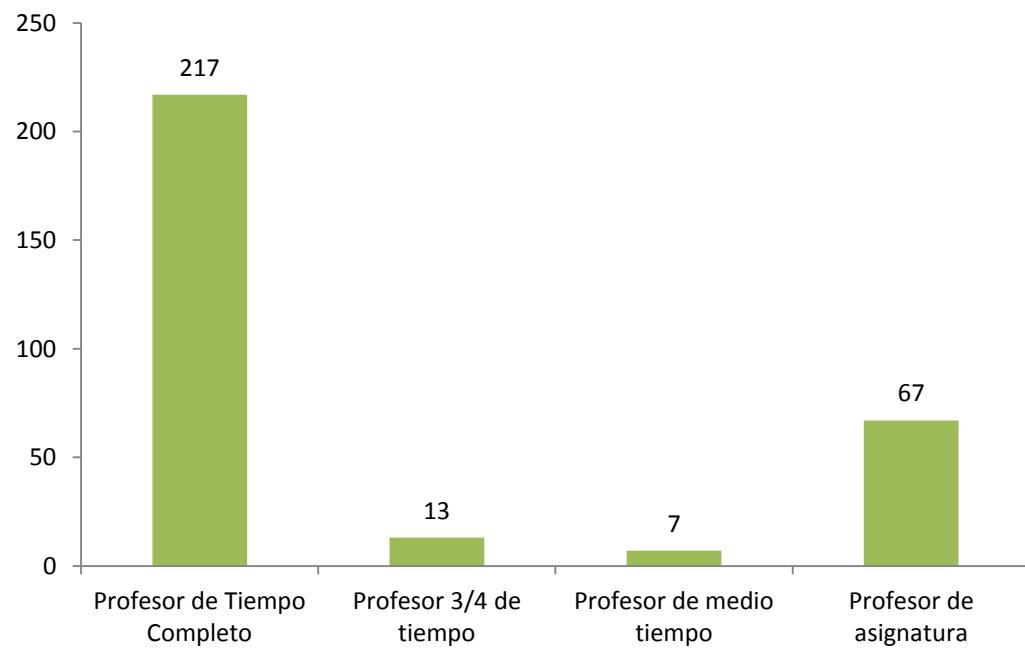
Este proceso tiene por objetivo Determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar el SGC y lograr la conformidad con los requisitos del Servicio Educativo.

### 1.1 Recursos Humanos

---

El Instituto Tecnológico de Celaya al 2012 estuvo conformado por **481** empleados, de los cuales **304** son personal docente y **177** personal administrativo

#### Distribución de Personal Docente por Plaza.





## 1.2 Relación de Sueldos y Salarios del Personal, 2012

---

Concepto	Monto
<b>Nómina</b>	\$83,701,828.48
<b>Beca académica</b>	\$9,299,758.29
<b>Días económicos y estímulos por puntualidad y asistencia</b>	\$3,385,799.86
<b>Tarjeta – vales al personal no docente</b>	\$2,067,500.44
<b>Aguinaldo</b>	\$12,241,082.40
<b>Total</b>	<b>\$110,695,969.47</b>

## V. Captación y Ejercicio de los Recursos

---

Durante el ejercicio 2012 el Instituto Tecnológico de Celaya obtuvo un total de ingresos por un total **de \$40'817,593.06** (Cuarenta millones, ochocientos diecisiete mil quinientos noventa y tres pesos 06/100 M.N).

El total de erogaciones efectuadas durante el ejercicio 2012 fueron los siguientes:

FUENTE	INGRESO	EROGADO
<b>Subsidio Federal destinado a la Investigación y Posgrado.</b>	\$3,119,238.00	\$3,119,238.00
<b>Subsidio Federal Operativo.</b>	223,000.00	223,000.00
<b>Subsidio Estatal.</b>	N/A	N/A
<b>Ingresos Propios.</b>	26,989,282.36	14,595,608.08
<b>CONCyTEG.</b>	1,790,855.96	2,541,922.72
<b>CONACYT.</b>	5,955,333.10	2,937,198.19
<b>PROMEP Y ANUIES.</b>	2,739,883.64	495,046.83
<b>TOTAL</b>	<b>\$40,817,593.06</b>	<b>\$23,912,013.82</b>

### 1.1 Activos Fijos del 2012 en Proyectos de Investigación.

---

ENTIDAD	MONTO UTILIZADO
<b>CONCYTEG</b>	\$1,034,721.68
<b>CONACYT</b>	1,760,185.16
<b>PROMEP</b>	462,621.69
<b>INGRESOS PROPIOS</b>	3,289,360.63
<b>TOTAL</b>	<b>\$6,546,889.16</b>



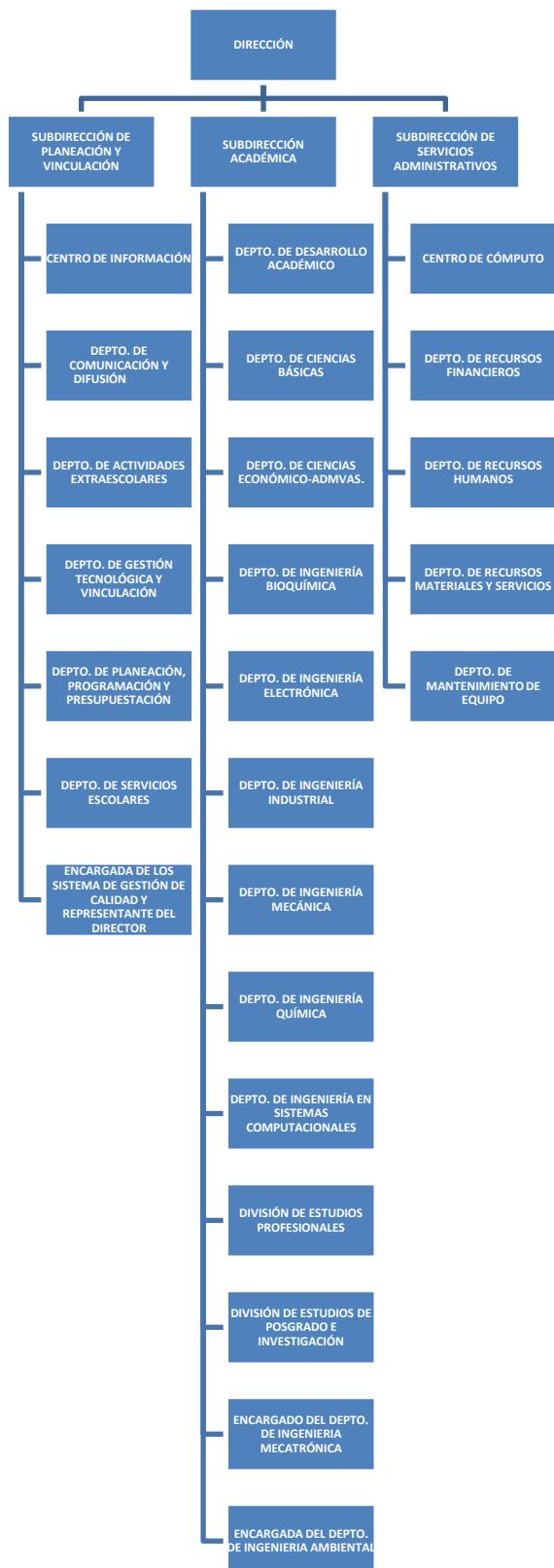
## 1.2 Apoyo por Programas Regulares

Programa	Solicitado	Autorizado	Ejercido	Programa beneficiado
<b>PAFP 2011, ejercido en 2012</b>	\$1,000,000.00	\$455,072.00	\$455,072.00	Todos los de ingeniería
<b>PIFIT 2012</b>	\$10,770,282.00	\$1,749,701.00	\$456,170.58	Ing. Química e Ing. Bioquímica
<b>FAM 2012</b>	\$3,000,000.00	\$2,400,277.68	\$2,225,560.47	Ing. Química, Ing. Bioquímica, ing. Ambiental
<b>PROIFOPEP 2012</b>	\$21,273,246.00	Se indica el equipo mas no el monto	\$5,219,924.00	MC ing. Bioquímica y DR. Ing. Química y Dr. Ing. Bioquímica

## Informes Financieros

- Las conciliaciones están cubiertas hasta diciembre.
- Los informes financieros se encuentran entregados hasta noviembre.
- Los informes financieros de proyectos de investigación a otros organismos a diciembre.
- Pago de impuesto cedular estatal hasta diciembre.
- Entrega de información interna: partida 5000 hasta noviembre.

## VI. Estructura Académico-Administrativa del Plantel





Instituto Tecnológico de Celaya

## VII. Infraestructura del Plantel

---

La infraestructura actual de nuestro Instituto en los dos campus consta de un área total de **214,488 m<sup>2</sup>** que albergan las siguientes instalaciones:

- 111 aulas
- 3 Unidades Académicas
- 65 laboratorios
- 6 Talleres
- 13 Instalaciones Deportivas
- 1 Centro de Información para 300 lectores
- 2 Centros de Cómputo de 5 ejes
- 263 Cubículos para Maestros
- 3 Cafeterías
- 2 almacenes
- 1 Taller de impresión
- 1 Sala Audiovisual
- 1 Gimnasio-Auditorio
- 1 Gimnasio de pesas
- 4 Salas de usos múltiples
- 2 Módulos de servicios generales
- 3 Edificios Administrativos.

La visión de mediano plazo es modernizar la infraestructura del campus uno para ampliar la matrícula de los programas educativos acreditados y consolidar el campus dos con la conclusión de obra civil de una unidad académica tipo tres, su equipamiento; así como andadores y obras exteriores.



Instituto Tecnológico de Celaya

## VIII. Principales logros y reconocimientos Institucionales

### Logros 2007 - 2012

- ❖ El Instituto Tecnológico de Celaya recibió en el año 2008 de parte de la Secretaría de Educación Pública, dos reconocimientos por la excelencia y calidad de sus programas académicos. El reconocimiento a la **EXCELENCIA ACADÉMICA 2008** por consolidarse como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que le han permitido lograr que el 100 por ciento de su matrícula a nivel licenciatura curse programas de buena calidad y el **reconocimiento SEP-ANUIES**, por sus acciones de desarrollo y fortalecimiento institucional. De esta forma, el Instituto fue la única Institución de Educación Superior del país a la que le fueron otorgadas ambas distinciones.
- ❖ En el 2009, logra el Instituto su Certificación Individual ISO 9001:2000 NMXC-CC-9001-IMNC-2000, a su proceso educativo.
- ❖ En el 2010, al obtener la mayor puntuación acumulada en las etapas interna, regional y nacional, el Instituto Tecnológico de Celaya resultó ganador del galardón Canto Quintal en etapa nacional del XVII Evento Nacional de Ciencias Básicas de los Institutos Tecnológicos, que tuvo como sede el IT de Tepic, Nayarit.
- ❖ En el 2011, el Lic. Juan Manuel Oliva Ramírez, Gobernador del Estado de Guanajuato, realizó la entrega del reconocimiento a nuestro Instituto, luego de que lograra el Premio SEP 2010 a la Excelencia y Calidad Educativa.





- ❖ Egresados de la carrera de Ingeniería Industrial e integrantes del equipo “Turbochela”, obtuvieron primero el 1er Lugar Nacional y el 2º Lugar Internacional, en la tercera edición de Beertual Challenge que convocó el Grupo Modelo.
  
- ❖ La Fundación Acelor Mittal premió con reconocimientos y computadoras a estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

#### Los logros más relevantes en el 2012

---

- ❖ El Instituto recibió por séptimo año el Premio SEP 2012 a la Excelencia y Calidad Educativa.



- ❖ El Gobernador del estado de Guanajuato, Lic. Juan Manuel Oliva Ramírez, hizo entrega de Felicitaciones a los Institutos por haber recibido de la Secretaría de Educación Pública el Reconocimiento a la Calidad y Excelencia de sus Programas Académicos, siendo el I. T. Celaya uno de los institutos en recibir dicha felicitación.



- ❖ Recertificación de Calidad por la empresa **Global Standards** bajo la Norma ISO 9001:2008
- ❖ El Consejo para la Acreditación de la Enseñanza en la Contaduría y Administración, CACECA, hizo entrega de la medalla y reconocimiento a este Instituto, por el compromiso de aceptar el reto de la calidad y mejora continua, en la 9a, Entrega de Acreditaciones a las Instituciones de Educación Superior, por haber Obtenido la Acreditación de Programas Académicos del periodo 2011-2016 (CACECA).



- ❖ En la ciudad de Guanajuato, Gto., nuestro Instituto fue galardonado con el reconocimiento "El Mundo de Armando Olivares", que otorga la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) a las instituciones de educación superior por su calidad en el servicio educativo y compromiso social, el M.E.D. Ignacio López Valdovinos orgulloso Director de este Instituto recibió el premio de manos del Secretario de Educación, Ing. Eusebio Vega Pérez, en representación del gobernador del Estado de Guanajuato Lic. Miguel Márquez Márquez.





- ❖ Ingreso de la Maestría en Ingeniería Industrial al PNPC
- ❖ Se entregaron 46 constancias de CENEVAL del examen EGEL presentado por 85 estudiantes a través de becas otorgadas por el Gobierno del Estado.
- ❖ Se recibió el Premio SEP 2012 a la excelencia académica por lograr que el 100% de los alumnos de licenciatura cursen programas de buena calidad nacional.
- ❖ Se inauguró el Auditorio de Ingeniería Química ubicado en el Campus 1 del Instituto.
- ❖ En el marco del 40 aniversario de la Licenciatura en Administración, se llevó a cabo el Congreso Nacional de Administración.
- ❖ Se llevó a cabo el Congreso Internacional de Investigación: Academia Journals organizado en conjunto con la Academia Journals de San Antonio, Texas.
- ❖ Se firmó un convenio de colaboración con CANACINTRA, que compromete al Instituto a ofertar el programa de Maestría en Ingeniería Química con Orientación Profesional y CANACINTRA se compromete a colaborar y promover entre sus agremiados la participación en dicho programa.

## IX. Retos y desafíos.

---

En el Instituto Tecnológico de Celaya estamos enfocados totalmente a cumplir la misión de formar profesionistas comprometidos con la sociedad y su entorno para contribuir al desarrollo científico y tecnológico que fortalezcan los distintos sectores de la sociedad. En este contexto los logros y reconocimientos que se han obtenido, indican que los esfuerzos que se están realizando están bien dirigidos y aportan al cumplimiento de esta misión.

Por otra parte, los retos planteados a nivel nacional y estatal para mejorar la Educación Superior, están siendo asumidos por nuestra institución de tal manera que aportemos en lograr un país con una educación pertinente, competitiva y de calidad.

En este contexto los retos a los que nos comprometemos para los próximos años, son:

- Elevar la competitividad de nuestros egresados, fortaleciendo el modelo enfocado a competencias, aumentando la vinculación con el sector productivo y desarrollando programas de estudio pertinentes a la dinámica que se desarrolla en el entorno.
- Desarrollar procesos de calidad a fin de que nuestros diversos programas educativos de licenciatura y posgrado mantengan y mejoren sus condiciones, que garanticen el cumplimiento de estándares de acreditación nacionales y promover la acreditación por organismos internacionales.
- Atender a un mayor número de aspirantes que deseen incorporarse a nuestros programas académicos, reflejándose en un aumento de la cobertura de la Institución, que es un tema de prioridad en el estado y en el país. Aumentar la



capacidad de atención implica el aumento de recursos humanos y adecuación de la infraestructura física que a través de la gestión institucional deberá ser un eje que guíe y nos permita servir mejor a la sociedad.

- Garantizar que los estudiantes logren la conclusión de sus estudios, es un compromiso institucional, en este sentido debemos asegurar su permanencia y egreso mediante el acceso a programas de becas y otros incentivos que permitan resolver problemáticas económicas.
- Promover la participación de investigadores, profesores y estudiantes a fin de que sumen esfuerzos en esta línea para consolidar y ampliar los acuerdos de colaboración con el sector productivo para realizar proyectos conjuntos de investigación y/o de innovación que beneficien el desarrollo científico y tecnológico.
- Gestionar recursos para modernizar la infraestructura y abatir la obsolescencia de equipamiento.
- Atender el desarrollo sustentable, asumiendo que la sustentabilidad es una cuestión clave desde punto de vista económico y el social, enfocaremos esfuerzos y recursos a promover entre los miembros de la comunidad, acciones orientadas en tal sentido, encaminados a convertirnos en multiplicadores de una cultura ambiental.

Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012



## X. Conclusiones

---

La forma de medir el desempeño de nuestros procesos y el avance institucional, está determinada básicamente por indicadores marcados en nuestro Programa de Trabajo Anual derivado del Plan Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012, en congruencia con las estrategias que apoyan el proceso central certificado denominado “PROCESO EDUCATIVO”.

Los resultados descritos a lo largo de este documento muestran de manera clara los logros alcanzados y la eficiencia del uso de los recursos destinados al cumplimiento de los mismos. Así mismo, muestran el producto del esfuerzo del personal directivo, académico y administrativo y de responsabilidades compartidas, trabajo armónico alimentado por una comunicación organizacional que ha permitido crear un clima que favorece el crecimiento profesional, laboral y humano en este Instituto y que, acostumbrados a la evaluación continua, no bajan la guardia en el cumplimiento de metas así como en la identificación de oportunidades de mejora.

El Instituto a lo largo de su historia se ha destacado por innovar sus procesos que coadyuven a la mejora de los servicios que ofrece, a través de sus objetivos que son la base del quehacer cotidiano y que enaltecen a nuestra institución.

Informe de RENDICIÓN DE CUENTAS 2007 - 2012



Instituto Tecnológico de Celaya