

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLIMA

Informe de Rendición de Cuentas 2012



Informe de Rendición de Cuentas 2012

ÍNDICE

Página

Mensaje institucional

Introducción

1. Marco Normativo
2. Avance en el logro de las metas institucionales por proceso estratégico
 - 2.1 Proceso académico
 - 2.1.1 Formación profesional
 - 2.1.2 Investigación y estudios de posgrado
 - 2.1.3 Desarrollo profesional
 - 2.2 Proceso de Vinculación
 - 2.2.1 Vinculación institucional
 - 2.2.2 Difusión y divulgación
 - 2.3 Proceso de Planeación
 - 2.3.1 Programación presupuestal e infraestructura
 - 2.3.2 Planeación estratégica y táctica
 - 2.3.3 Soporte técnico en cómputo
 - 2.3.4 Difusión cultural y promoción deportiva
 - 2.4 Proceso de Calidad
 - 2.4.1 Gestión de la calidad
 - 2.4.2 Capacitación y desarrollo
 - 2.4.3 Servicios escolares
 - 2.5 Proceso de administración de los recursos
3. Captación y ejercicio de los recursos
4. Estructura académica – administrativa del plantel
5. Infraestructura del plantel
6. Principales logros y reconocimientos institucionales

7. Retos y desafíos

8. Conclusiones

Mensaje Institucional

Con 36 años de servicio a la sociedad colimense y de la región, el Instituto Tecnológico de Colima ha avanzado decididamente hacia su objetivo de consolidarse como una institución educativa de educación superior que busca brindar a la comunidad una educación humanista de excelencia.

En este camino, ha sido fundamental la aportación de muchas personas e instituciones públicas y privadas que han contribuido a que la gran mayoría de las metas institucionales se hayan alcanzado. Nuestro agradecimiento profundo al personal docente, trabajadores de apoyo a la educación y directivos, estudiantes, padres y madres de familia, autoridades municipales, estatales y federales, representantes de los sectores social y productivo, organizaciones civiles, por su significativo apoyo, colaboración comprometida y esfuerzo compartido, en la tarea de ofrecer un servicio educativo de calidad.

Como institución pública, tenemos la obligación de rendir cuentas a la sociedad sobre nuestras acciones y aceptar, consecuentemente, la responsabilidad de las mismas. El actuar con transparencia permite a la sociedad valor el accionar de los servidores públicos, permitiéndole participar en los asuntos públicos y revisar el ejercicio de los recursos gubernamentales.

El presente informe de rendición de cuentas representa, por un lado, el cumplimiento de la obligación legal de reportar y explicar las acciones realizadas, y someterlas al escrutinio de los ciudadanos. También constituye también una responsabilidad moral que tenemos con la sociedad y, de manera destacada, una convicción personal de que la rendición de cuentas y la transparencia son parte consustancial de la integridad de un servidor público.

El Informe de Rendición de Cuentas 2012, muestra de manera puntual los avances registrados en el logro de las metas institucionales en ese año, así como el grado de cumplimiento de los compromisos establecidas para los seis años de vigencia de nuestro *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012*. Se describen las acciones efectuadas, conforme a la estructura de nuestro *Modelo Educativo para el Siglo XXI*, cuyo eje central es el Proceso Educativo, sustentado y alimentado por cinco procesos estratégicos: El Proceso Académico, el Proceso de Vinculación, el Proceso de Planeación, el Proceso de Administración de Recursos y el Proceso de Calidad.

Este análisis, anual y sexenal, representa un apropiado mecanismo de autoevaluación para que, de manera objetiva y crítica, se constaten los avances logrados, pero también se valoren las metas que no alcanzaron su cabal cumplimiento y se revisen las causas que las sustentan, con la finalidad de realizar los ajustes necesarios y pertinentes a nuestras estrategias o acciones institucionales.

Introducción.

Con el año 2012 culmina un ejercicio de planeación sexenal plasmado en el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012* y representa, por lo tanto, un periodo de consolidación de esfuerzos conjuntos y aplicación eficiente de los recursos disponibles, para avanzar en el cumplimiento de los objetivos y metas del Instituto Tecnológico de Colima.

Ante el compromiso institucional de rendir cuentas claras y la convicción de hacer transparente el ejercicio de los recursos públicos que la sociedad nos encomienda, este informe sobre lo realizado en el ejercicio 2012 y lo alcanzado en seis años, se presenta ante la comunidad tecnológica y la sociedad en general, para su escrutinio y evaluación.

Si bien los recursos financieros continuaron siendo escasos y el entorno social se vio asediado por problemas de incertidumbre e inseguridad, las acciones emprendidas en materia de gestión institucional redundaron en la cristalización de gran parte de las metas fijadas para el pasado año.

El accionar del Instituto Tecnológico de Colima sigue centrado en quienes son nuestra razón de ser: la juventud estudiosa colimense. La sociedad colimense nos encomienda la formación profesional y pertinente de sus jóvenes, y hacia ello enfocamos nuestra labor docente y administrativa, para continuar prevaleciendo como una institución pública de educación superior con valores, conocimientos, compromiso y actitudes de servicio.

Contribuimos así al logro de los objetivos marcados en el Programa Sectorial de Educación (PROSEDU), de acuerdo con los lineamientos estipulados por nuestro órgano rector, la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST). También canalizamos esfuerzos para la atención de requerimientos específicos de los sectores sociales y productivos de la región, en congruencia con las prioridades locales establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo, asegurando con ello una pertinencia en la educación y un enfoque productivo que fortalezca el empeño institucional conjunto para el desarrollo del estado.

Este documento, nos permitirá conocer el detalle de las actividades propias de la organización, las metas trazadas y los logros obtenidos; la captación de recursos y su aplicación; la actividad académica y sustantiva con los resultados respectivos; la gestión institucional realizada y las consecuencias generadas, así como la actividad de vinculación con los diferentes niveles de gobierno, el sector productivo y los egresados. De igual forma, señalar cómo este conjunto de acciones y programas impactó en los resultados de nuestro Instituto Tecnológico.

Este informe de resultados aborda primeramente el marco normativo que nos rige en los diferentes niveles, desde el Plan Nacional de Desarrollo hasta el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Colima; en el capítulo segundo se presentan los avances de cada meta, agrupadas por procesos estratégicos, para después hacer un recuento de los principales logros y reconocimientos, así como de los retos y desafíos que nos depara la nueva realidad local, nacional e internacional.

1. Marco Normativo.

El Programa Sectorial de Educación 2007-2012, fue elaborado a partir de la Visión México 2030 y del Plan Nacional de Desarrollo, así como de los resultados de una amplia consulta con expertos y destacados integrantes del sector educativo. Las prioridades sectoriales se concretan en las metas que se establecen en este Programa Sectorial y, para su logro, los esfuerzos de la Secretaría de Educación Pública tienen como marco los objetivos, estrategias y líneas de acción que aquí se presentan.

Así, el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 se estructuró en 6 objetivos estratégicos y en 5 ejes transversales, relativos a: Evaluación, Infraestructura, Sistema de información, Marco jurídico del sector educativo y Mejora de la gestión institucional.

Para la consecución de dichos objetivos, se definieron a nivel nacional metas específicas e indicadores que permitieran evaluar el cumplimiento de las mismas.

Bajo esta guía normativa de planeación, la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), integró el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012, del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST), del cual se desprendió nuestro respectivo PIID del Instituto Tecnológico de Colima. En ambos documentos se definen las metas y los indicadores hacia los que se orientan los esfuerzos institucionales durante la vigencia de este ejercicio de planeación.

La alineación de indicadores del SNEST y del Instituto Tecnológico de Colima se presenta a continuación.

Objetivo Estratégico 1. *Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.*

Nombre del Indicador	Unidad de medida	Meta 2012	
		ITC	SNEST
Porcentaje de matrícula en programas de educación superior de calidad	Estudiantes en programas de educación superior que alcancen el nivel 1 o sean acreditados	80	60
Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenten con estudios de posgrado	Profesores de tiempo completo que cuenten con estudios de posgrado	65	45
Eficiencia Terminal en Licenciatura	Índice de Egreso	42	67.5
Porcentaje de Matrícula en programas educativos de posgrado incorporados al PNPC	Estudiantes en programas de posgrado en el PNPC	100	45
Eficiencia terminal en posgrado	Porcentaje de Egresados con grado	75	75
Porcentaje de Profesores de tiempo completo con perfil deseable	Profesores de tiempo completo con perfil deseable	12	12.3
Tecnológico certificado conforme a las normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004	Certificado	100	95
Porcentaje de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional	Profesores participando en eventos de formación docente y profesional	60	
Cuerpos académicos en formación	Cuerpos académicos en formación	1	
Porcentaje de profesores que participan en redes de investigación	Profesores participando en redes de investigación	15	

Objetivo Estratégico 2. *Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.*

Nombre del Indicador	Unidad de medida	Meta 2012	
		ITC	SNEST
Porcentaje de estudiantes con becas educativas del PRONABES	Estudiantes becarios del PRONABES	25	22.2
Matrícula de Licenciatura	Estudiantes en modalidad escolarizada	2,900	450,000
Porcentaje de estudiantes becados en estudios de posgrado	Estudiantes con beca de posgrado	100	50
Matrícula de licenciatura en la modalidad no presencial.	Estudiantes en modalidad no presencial	300	15,000
Matrícula en Posgrado	Estudiantes en posgrado	40	5,000

Objetivo Estratégico 3. *Impulsar el Desarrollo y Utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.*

Nombre del Indicador	Unidad de medida	Meta 2012	
		ITC	SNEST
Computadoras conectadas a internet en la Biblioteca	Número de computadoras conectadas a internet en la biblioteca	40	100 (% de IT con internet)
Estudiantes por computadora para uso educativo	Estudiantes por computadora	5.5	10
Porcentaje de aulas de los Institutos Tecnológicos equipadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación	Aulas equipadas	50	40

Computadoras conectadas a internet II	Número de computadoras conectadas a internet II en el instituto.	12	50 (% de IT con internet II)
--	--	----	---------------------------------

Objetivo Estratégico 4. *Ofrecer una Educación Integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares en el aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.*

Nombre del Indicador	Unidad de medida	Meta 2012	
		ITC	SNEST
Porcentaje de Programas educativos orientados al desarrollo de competencias profesionales en el Instituto.	Programas educativos actualizados con enfoque al desarrollo de competencias profesionales.	100	100
Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas, culturales, cívicas y recreativas.	Estudiantes que participan en actividades deportivas, culturales, cívicas y recreativas.	50	80
Porcentaje de estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas.	Estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas.	15	35
Porcentaje de estudiantes que desarrollan competencias de una segunda lengua	Estudiantes que desarrollan competencias de una segunda lengua	20	20

Objetivo Estratégico 5. *Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.*

Nombre del Indicador	Unidad de medida	Meta 2012	
		ITC	SNEST
Conformación del Consejo de Vinculación	Consejo de Vinculación	100	100
Profesores investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores	Investigadores en el SNI	3	350

Porcentaje de egresados en seguimiento	Egresados ubicados	40	20
Cantidad de registros de propiedad intelectual	Registros otorgados por el IMPI e INDAUTOR	3	200
Empresas incubadas en el Instituto	Empresas incubadas	10	18 (% de IT con incubadora)
Porcentaje de estudiantes realizando servicio social en programas comunitarios	Estudiantes realizando servicio social	60	100

Objetivo Estratégico 6. *Fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos y promueva la seguridad de los estudiantes y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.*

Nombre del Indicador	Unidad de medida	Meta 2012	
		ITC	SNEST
Participación en la convocatoria del Programa de Fortalecimiento Institucional	Participaciones en la convocatoria	100	100
Informe de Rendición de Cuentas	Informes de Rendición de Cuentas	100	100 (% de IT que entregan el informe)
Porcentaje de participantes en cursos de capacitación y desarrollo para directivos y personal de apoyo a la educación	Participantes en cursos de capacitación	100	100
Porcentaje de personal del Instituto Tecnológico de Colima que participa en eventos de integración	Participantes en eventos de integración	100	-

El *Modelo Educativo para el Siglo XXI* es representado gráficamente como un sistema que confluye en un gran proceso central, denominado Proceso Educativo, que es alimentado por la sinergia de cinco procesos estratégicos: el académico, de planeación, el de administración de recursos, de vinculación y difusión de la cultura y el de innovación y calidad. A su vez, en cada uno de estos afluyen procesos clave que alimentan, a través de los estratégicos, al gran Proceso Educativo, el que, de manera fundamental, gira en torno del ser humano y de su aprendizaje, desde una óptica de la construcción del conocimiento y el cultivo de la inteligencia en todas sus formas.

MODELO EDUCATIVO PARA EL SIGLO XXI

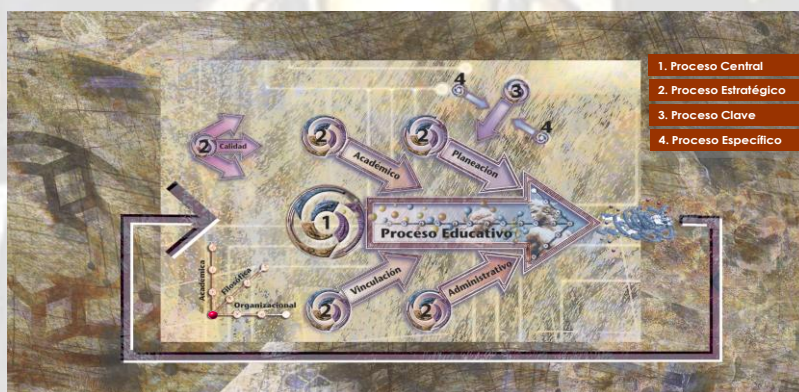


Figura 1. Los procesos central y estratégicos del Modelo.

Cada uno de estos procesos, denominados “Procesos Estratégicos”, tienen a su vez procesos Clave, los cuales tienen metas y acciones asignadas y el seguimiento puntual de cada una de ellas es el resultado del desempeño institucional.

PROCESO		
CENTRAL	ESTRATÉGICO	CLAVE
EDUCATIVO	Académico	Formación profesional.
		Investigación y estudios de posgrado.
		Desarrollo profesional.
	Vinculación	Vinculación institucional.
		Difusión y divulgación.
	Planeación	Programación presupuestal e infraestructura física.
		Planeación estratégica y táctica y de organización.
		Soporte técnico en cómputo y telecomunicaciones.
		Difusión cultural y promoción deportiva.
	Calidad	Aseguramiento de la calidad.
		Gestión de la calidad.
		Capacitación y desarrollo.
		Servicios escolares.
	Administración de los recursos	Administración de los recursos financieros.
		Administración de los recursos humanos.
		Apoyo jurídico
		Administración de recursos materiales y de servicios

Además de las directrices marcadas en el PIID del SNEST, el Instituto Tecnológico de Colima incorporó los requerimientos detectados en el diagnóstico interno y externo,

bajo un esquema de análisis basado en fortalezas y oportunidades, además de incluir aquellos requerimientos señalados en el Plan Estatal de Desarrollo.

Como resultado de este ejercicio de planeación participativa, el Instituto Tecnológico de Colima determina sus metas y objetivos estratégicos en un documento denominado *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012*.

Para la instrumentación de nuestro PIID, la operación del Instituto Tecnológico de Colima está regida por un documento denominado Plan de Trabajo Anual (PTA) y los recursos económicos establecidos para el cumplimiento de cada una de las metas se encuentran señalados en el Programa Operativo Anual (POA). De estos documentos, más la información financiera correspondiente, emana este informe de rendición de cuentas.

2. Avance en el logro de las metas institucionales por proceso estratégico.

De acuerdo a las directrices de impulsar la democratización y el federalismo educativo, en un marco de respeto a la diversidad cultural y en cumplimiento a la obligación de rendir cuentas claras a la sociedad sobre el uso y manejo de los recursos públicos y el avance en los programas de actividades de las dependencias y entidades, se presentan los resultados obtenidos en el periodo enero-diciembre de 2012, así como el avance global obtenido en las metas planteadas en *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Instituto Tecnológico de Colima*. Se destacan en este informe los aspectos positivos, pero también los obstáculos enfrentados para el logro de los propósitos institucionales.

El Instituto Tecnológico de Colima ha orientado los esfuerzos de su comunidad hacia el cumplimiento cabal de sus metas, en su afán de lograr el objetivo de ser una institución de alto desempeño.

Como parte del proceso de revisión y evaluación de nuestro documento rector de planeación, en 2011 se realizó un replanteamiento de metas en función de su pertinencia y posibilidades de logro, a fin de focalizar esfuerzos y alcanzar la eficacia en el quehacer institucional, sin afectar el gran propósito del alto desempeño. Por ello, en el presente informe se observan datos diferenciados con respecto a las metas planteadas originalmente en el PIID, esto debido a que en todo proceso de planeación estratégica se observa una cadena de consecuencia de causas y efectos durante un tiempo, relacionada con una decisión real o intencionada.

Bajo esta premisa, se presenta el estado general que guarda cada proceso estratégico en el periodo que se informa.

2.1 Proceso académico.

Este importante proceso representa la función medular de toda institución de educación superior. El Instituto Tecnológico de Colima se ha erigido durante 36 años como uno de los pilares fundamentales del desarrollo tecnológico del estado; sin lugar a dudas, mantener este estatus es un gran reto permanente que nos impulsa a responder con eficacia, eficiencia y calidad a las necesidades que plantea la moderna sociedad colimense.

El proceso estratégico académico busca el pleno desarrollo de aquellas actividades que tienen que ver con la función docente: la enseñanza-aprendizaje, el desarrollo profesional del profesorado, el impulso de la investigación y el trabajo colegiado.

El recurso asignado a este proceso tiene como designio impactar de manera contundente a favor de la calidad educativa, atender a la matrícula en programas de estudio presenciales y contribuir favorablemente a la cobertura en educación superior que se tiene proyectada en todos los niveles de gobierno.

En este rubro, el Instituto Tecnológico de Colima se planteó 17 metas específicas en nuestro Plan de Trabajo Anual (PTA). De esas, en el pasado año se cumplieron 11 de manera sobresaliente, 3 de manera satisfactoria, 2 presentaron un avance inferior al 60% y en 1 de ellas se llevaron a cabo acciones que encaminaron a un avance significativo.

El detalle del avance de cada una de las metas se presenta a continuación, distribuidas por procesos clave.

2.1.1 Formación Profesional

Descripción de la meta para el 2012

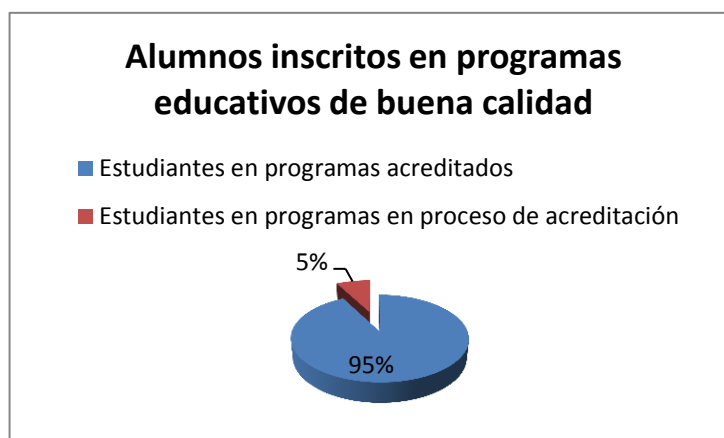
Incrementar del 70% al 80% los estudiantes en programas educativos de licenciatura, reconocidos o acreditados por su calidad.

La globalización o mundialización de los diferentes procesos que permiten que un país se desarrolle en un mundo cada vez más competitivo, hizo que en el campo de la educación se adoptaran estándares de necesario cumplimiento para lograr un reconocimiento de calidad de los estudios que brindan las instituciones de educación superior, obligando a que las carreras profesionales deban ser evaluadas para poder acreditar y certificar su calidad, lo cual significa que cuenten con procesos que alcanzan los esquemas necesarios para prestigiar sus instituciones y, además, que puedan lograr un mejor posicionamiento en el cada vez más exigente campo de la educación.

Esta acreditación de las carreras en las Instituciones de educación superior es el resultado de un proceso valorativo que emite un órgano acreditador en cuanto a la calidad de la formación profesional impartida en una carrera determinada, a fin de garantizar un cierto nivel de calidad mínima en el trabajo.

La Dirección General de Educación Superior Tecnológica y el Instituto Tecnológico de Colima plasmaron en sus respectivos PIID's 2007-2012, la necesidad de acreditar las carreras que ofrece el SNEST, dando respuesta al reconocimiento de estas ante la globalización de la educación.

El Instituto Tecnológico de Colima realizó en el 2012 las estrategias y acciones necesarias para la evaluación de los programas de la Licenciatura en Administración (que estaba dictaminada por CIEES en nivel 1), y la Licenciatura en Contaduría, logrando su acreditación, la primera en junio y la otra en el mes de diciembre, por parte del Consejo de acreditación en la enseñanza de la contaduría y administración (CACECA), que los certifica como programas académicos de buena calidad.



Por su parte, con el firme propósito de obtener que el 100% de la matrícula de alumnos inscritos en carreras susceptibles de ser acreditadas, curse programas de buena calidad, se dio continuidad al seguimiento de las observaciones hechas por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), al programa de Ingeniería Bioquímica, y se elaboró el autodiagnóstico e integración de carpetas para la evaluación por parte de CIEES de la carrera de Ingeniería Mecatrónica.

De esta manera, en el 2012, tomando como referencia el total de la matrícula que recibe el servicio educativo en programas factibles de ser acreditados, un 95% de estudiantes cursaron programas de buena calidad.

Estudiantes inscritos en programas reconocidos por su calidad

Programa educativo	Ago. – Dic 2012	Estatus
Arquitectura	504	Acreditado
Ingeniería en Sistemas Computacionales	271	Acreditado
Ingeniería Industrial	394	Acreditado
Licenciatura en Administración	369	Acreditado
Licenciatura en Contaduría	57	Acreditado
Contador Público	95	Acreditado
Ingeniería Bioquímica	189	En proceso
Licenciatura en Informática	32	En proceso
Ingeniería Mecatrónica	264	En proceso
Ingeniería Ambiental	242	En proceso

Ingeniería en Gestión Empresarial	258	No acreditable
Ingeniería Informática	82	No acreditable
Total de alumnos	2,757	

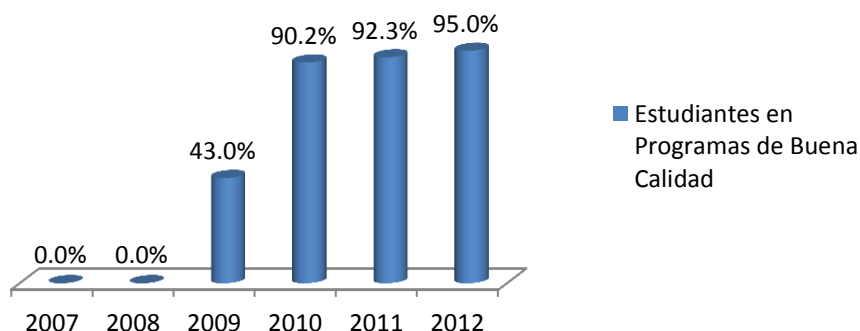
Esta situación hizo que en 2012, la Secretaría de Educación Pública ratificara, por tercera ocasión consecutiva, al Instituto Tecnológico de Colima el reconocimiento a la calidad de sus programas, por ser una Institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación.



En este sentido, en el año 2007 no se contaba con programas acreditados y para el 2012 se tienen 6 programas académicos reconocidos por su buena calidad y 4 en proceso de evaluación. Con respecto a lo establecido en el PIID 2007-2012 se planeó alcanzar el 80% de estudiantes al 2012, y a la fecha se tiene alcanzado el 95% en este indicador.

La grafica muestra el incremento de estudiantes en programas reconocidos por su calidad, que pasó del 0% en el 2007 a un 95% en el 2012.

Estudiantes en Programas de Buena Calidad



Descripción de la meta para el 2012

Lograr una eficiencia terminal (índice de egreso) del 30% en los programas educativos de licenciatura.

Uno de los grandes retos de las instituciones de educación superior es, sin duda, la eficiencia terminal, y en el Instituto Tecnológico de Colima se tienen establecidas estrategias y acciones que nos permiten mejorar este indicador.

Entendemos por eficiencia terminal el porcentaje de alumnos que concluyen oportunamente los estudios correspondientes a un nivel educativo, de conformidad con el número de años programados.

Considerando el número de alumnos que egresaron en 2012 y comparándolo con el número de inscritos en el año 2006, es decir, en un periodo de 12 semestres, la eficiencia de egreso nos arroja un índice de 38.1%.

De esta forma, la eficiencia terminal durante el periodo de 6 años se incrementó de un 30% al 38.1%. Aun cuando se alcanzó la meta prevista en nuestro PIID 2007-2012, este indicador sigue siendo uno de los retos más importantes para el Instituto Tecnológico.

Precisamente, una de las estrategias implantadas como apoyo para mejorar la eficiencia terminal en cada una de las carreras, fue el Programa institucional de tutorías, el cual consistió en asignar tutores a todos los grupos de estudiantes, dando seguimiento especialmente a los que cursan el primer semestre, ya que los análisis estadísticos muestran que existe un mayor índice de deserción en los primeros dos semestres. Los tutores fueron clave para dar inducción y orientación a los estudiantes con el fin de que se incorporaran más fácilmente al nivel superior.

Adicionalmente, se integró un programa de asesorías por parte de los departamentos académicos, como fue el caso de Ciencias Básicas, en donde se dio difusión de los horarios, espacios y maestros que atenderían cada una de las materias. En suma, el pasado año se brindaron asesorías académicas a 713 alumnos que recibieron orientación particular de parte de sus profesores.

De esta forma, 68 docentes actuaron como tutores y dieron seguimiento a los estudiantes de todas las carreras.

Como parte de las actividades de la Coordinación de orientación educativa y el Programa de tutorías, es de nuestro quehacer e interés el tener permanente comunicación con otro de los pilares de la educación de nuestro estudiantado, por lo que en 2012 se efectuaron dos reuniones por semestre, en el segundo de los cuales se contó con la participación de 815 padres de familia.

Otra estrategia para arraigar al estudiante en nuestra institución fue la realización de entrevista a 114 alumnos que se dieron de baja, a efecto de detectar áreas de oportunidad y desarrollar estrategias que permita mejorar la eficiencia terminal.

Asimismo, se atendieron 33 alumnos en asesoría psicológica en el año, en un número de sesiones variables (lo cual depende del problema que presentan y de los recursos personales y ambientales con que cuenta para su solución).

En el rubro de la conformidad con el aprendizaje, se observó que de un total de 150,947 créditos asignados, se acreditaron 122,307, lo cual representa un 81% de aprovechamiento en los cursos impartidos.

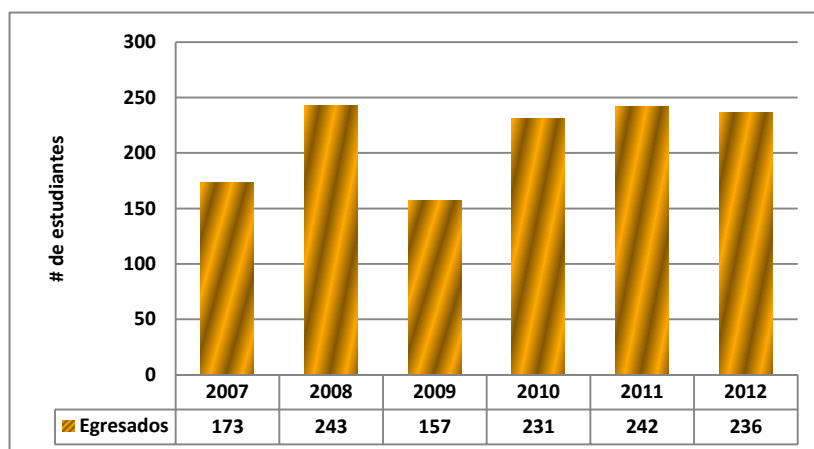
En el año que se informa le fueron entregados a la sociedad 236 nuevos profesionistas con saberes pertinentes y competencias globales, egresados de 9 carreras profesionales, dispuestos a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su trayectoria en esta institución, para la solución de problemas y necesidades de los sectores productivo y social.

Total de alumnos que egresaron durante el 2012

Carreras	2012					
	ENE-JUN			AGO-DIC		
	H	M	T	H	M	T
1.- Arquitectura	4	7	11	3	11	14
2.- Ingeniería Ambiental	2	4	6	4	0	4
3.- Ingeniería Bioquímica	1	7	8	3	1	4
4.- Ingeniería en Sistemas Computacionales	3	0	3	9	3	12
5.- Ingeniería Industrial	5	6	11	14	5	19
6.- Ingeniería Mecatrónica	13	0	13	8	0	8
7.- Licenciatura en Administración	14	7	21	20	31	51
8.- Licenciatura en Contaduría	1	0	1	11	16	27
9.- Licenciatura en Informática	1	5	6	12	5	17
TOTAL	44	36	80	84	72	156

En cuanto a los seis años de vigencia del PIID, la siguiente gráfica muestra el comportamiento de egreso.

Tendencia de egreso

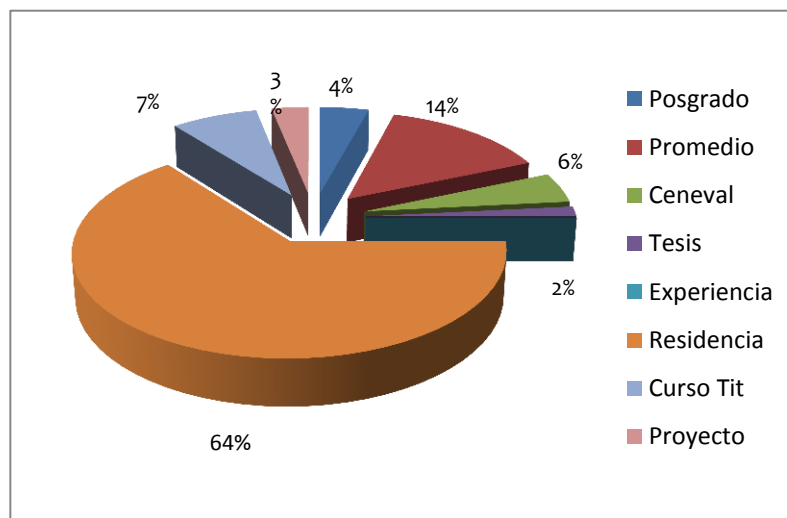


De las opciones de titulación que ofrece el Instituto Tecnológico de Colima, en los diferentes planes de estudio, en el pasado año se titularon 188 egresados, quienes utilizaron 7 de ellas: escolaridad por promedio, tesis profesional, estudios de posgrado, examen global por área de conocimiento (Ceneval), experiencia profesional, curso de titulación e informe de residencia profesional.

Número de titulados por carrera

Nombre del Programa	Total 2012
Arquitectura	19
Ingeniería Industrial	34
Licenciatura en Informática	15
Ingeniería en Sistemas Computacionales	21
Ingeniería Bioquímica	11
Licenciatura en Administración	68
Ingeniería Mecatrónica	9
Ingeniería Ambiental	2
Licenciatura en Contaduría	9
Total:	188

En este sentido, se han reforzado las estrategias que coadyuvan al mejoramiento de índice de egresados titulados. La opción de titulación por informe de residencias profesionales sigue siendo la más utilizada por nuestros estudiantes para obtener su título profesional, ya que representa para ellos una forma efectiva para acceder al mercado de trabajo dentro de su ámbito de competencias. Esto es resultado de una mayor y mejor vinculación con el sector productivo.



La siguiente gráfica muestra el comportamiento de titulación durante los 6 años.



Descripción de la meta para el 2012

Incrementar de 2,490 a 2,600 estudiantes la matrícula de licenciatura.

La Secretaría de Educación Pública, en el Programa Sectorial de Educación, marca dentro de sus objetivos estratégicos: “Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad”, y en ese sentido, el Instituto Tecnológico de Colima alinea sus estrategias y acciones para ofrecer más espacios a los jóvenes colimenses.

En el 2012 la demanda de ingreso a las 10 carreras profesionales que ofrece el Instituto fue de 1014 aspirantes, de los cuales ingresaron 931 estudiantes, lo que equivale a un porcentaje de aceptación del 92%. Esta cifra constituyó un máximo histórico de inscripción, y fue posible gracias al invaluable apoyo del Sr. Gobernador del Estado, quien refrendó así su compromiso con la educación superior tecnológica y su objetivo de no dejar a ningún joven estudiante sin opción de estudiar una licenciatura.

En este mismo año se abrió la Maestría en Sistemas Computacionales e inició su operación en septiembre pasado, con un total de 11 estudiantes.

Con la anterior, la matricula oficial del 2012 fue de 2,757 estudiantes en licenciatura y 11 en posgrado. Esta matricula es la más alta alcanzada en nuestra historia, dando

como resultado que el Instituto Tecnológico de Colima pasó a ser, de acuerdo a la clasificación del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, una institución con categoría “D”, lo que significa estar considerado dentro de los planteles con mayor matrícula en la República mexicana.

Todo lo anterior es el resultado de 36 años de trabajo, empeño conjunto y el reconocimiento de la sociedad sobre la calidad educativa que ofrece el Instituto Tecnológico.

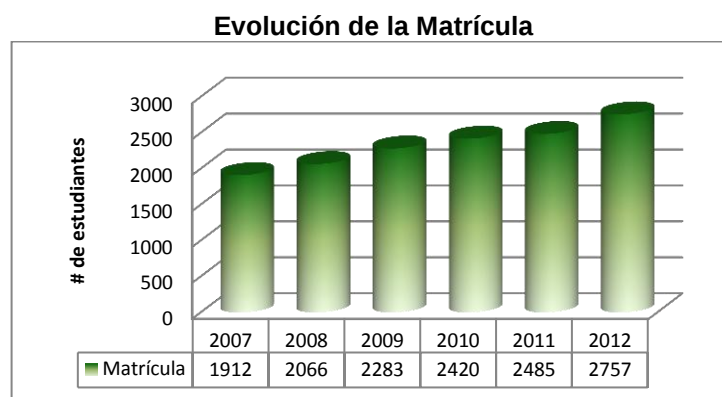
En la perspectiva de seis años, en el 2007 la matrícula era de 1,912 estudiantes, incrementándose la inscripción a 2,757 estudiantes para el 2012, y de acuerdo con lo establecido en el PIID 2007-2012, en el cual se planteó tener 2,600 estudiantes, se logró superar esta meta.

Para apoyar a esta meta, en el 2012 se consolidó el programa de promoción de carreras, mediante la distribución de dípticos con los perfiles y estructura curricular de cada una de las carreras, volantes con información genérica sobre el proceso de preinscripción, visitas a los bachilleratos del estado y de la región, presentando un video promocional institucional y una conferencia sobre la importancia de elegir de manera adecuada una carrera, así como la participación en las ferias profesiográficas organizadas por la Secretaría de Educación del Estado de Colima, en las ciudades de Colima, Tecomán y Manzanillo, en las que fueron atendidos 3,150 posibles aspirantes.

La promoción fue reforzada en la Feria Estatal de Todos los Santos, donde se participó con un stand atendido por 20 estudiantes, durante 15 días, con una afluencia de 3,000 visitantes.

Atención a la demanda

Carreras	Ago-Dic/2012	
	Solicitantes	Aceptados
1.- Arquitectura	177	162
2.- Contador Público	43	41
3.- Ingeniería Ambiental	95	95
4.- Ingeniería Bioquímica	58	58
5.- Ingeniería en Gestión Empresarial	130	107
6.- Ingeniería en Sistemas Computacionales	109	105
7.- Ingeniería Industrial	153	147
8.- Ingeniería Informática	43	40
9.- Ingeniería Mecatrónica	101	92
10.- Licenciatura en Administración	105	84
TOTAL NIVEL LICENCIATURA	1014	931
% de Aceptación		91.8



Descripción de la meta para el 2012

Ofrecer un programa educativo no presencial

En México, se estima que alrededor de uno de cada diez alumnos del nivel superior cursa estudios en opciones no presenciales, cifra que cada día va en ascenso, sobre todo ante el avance de los sistemas informáticos que hacen más accesible a la población esta modalidad de educación.

Tres proyectos han contribuido a darle nuevo impulso a la educación a distancia en México: el Consorcio del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), coordinado por la UNAM; el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED), encabezado por la ANUIES y apoyado por la SEP; y el Programa de Educación Superior Abierta y a Distancia (ESAD) de la SEP.

Para el Instituto Tecnológico de Colima es patente la importancia y el compromiso de ofrecer esta modalidad en el estado de Colima, por lo que en el 2012, bajo la directriz de la DGEST, se continuó trabajando en la elaboración e instrumentación de material didáctico de las asignaturas relativas a los programas de estudios de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en línea, toda vez que se dispone de la infraestructura física adecuada para ofrecerla. Se integró toda la documentación normativa necesaria y actualmente se encuentra en proceso de autorización su apertura, por lo que se espera que en el 2013 se cumpla esta meta de nuestro PIID.

Lograr el 100% de los programas educativos de licenciatura orientados al desarrollo de competencias profesionales.

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos asumió la tarea de actualizar los procesos, planes y programas de estudio para estar acordes con el acontecer del mundo, y este esfuerzo colectivo de la comunidad tecnológica ha desembocado en el actual *Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales*.

El modelo educativo de los Institutos Tecnológicos se ha caracterizado por ser innovador, dinámico y con un enfoque a atender de manera efectiva y real las demandas de los diversos sectores productivos y de la sociedad en su conjunto. Su orientación ha sido el de contar con programas académicos pertinentes y con un alto grado de calidad en su implantación, a efecto de que los nuevos egresados estén bien preparados para aplicar los avances tecnológicos de manera eficaz e innovadora.

El *Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales*, orienta el proceso educativo central a la formación de profesionales que impulsen la actividad productiva en cada región del país, la investigación científica, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnologías, la creatividad y el emprendedurismo para alcanzar un mayor desarrollo social, económico, cultural y humano.

El Instituto Tecnológico de Colima se ha sumado a la estrategia nacional de la formación y desarrollo de competencias que la Dirección General de Educación Superior Tecnológica ha instrumentado, de tal forma que los planes de estudio de las 10 carreras que se ofrecieron en el 2012, están bajo el enfoque de competencias profesionales.

Esta fue la meta que se estableció en el PIID 2007-2012, por lo que el grado de cumplimiento de la misma es del 100%.

Para asegurar su adecuada implantación, se tiene instrumentado un programa continuo de sensibilización y capacitación a la totalidad del personal docente, en aspectos de instrumentación didáctica y evaluación con el enfoque a competencias. Además de

cursos particulares efectuados en nuestra institución, se apoyó a 3 profesores para que participaran en el Diplomado en competencias docentes, organizado por el CIIDET.

La Dirección General de Educación Superior Tecnológica incluye en su programa de actualización docente, la promoción y el otorgamiento de becas para un diplomado en línea que imparten diferentes instituciones de educación superior. En el año que comprende este informe, 66 docentes del Instituto Tecnológico de Colima se inscribieron en el Diplomado en formación y desarrollo de competencias docentes, los que sumados a los 14 profesores que lo recibieron en el 2011, hacen un total de 80 maestros beneficiados en este proyecto permanente de actualización.

2.1.2 Investigación y estudios de posgrado.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el 62% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado.

La formación del docente en el siglo XXI, es un reto de nuestros días, producto de la volatilidad de los nuevos desafíos y del desarrollo que se experimenta en el mundo científico tecnológico.

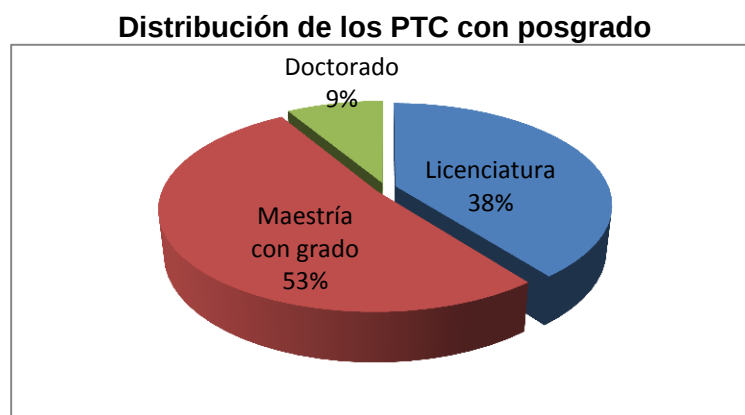
Es fundamental para los nuevos profesionales, el mantenerse actualizados y con la formación suficiente para entender los nuevos avances en la ciencia y en la tecnología, esto es, con un claro entendimiento de los mecanismos propios de la investigación científica y de su implantación en los escenarios reales.

El Instituto Tecnológico de Colima promueve y estimula a su personal docente para que continúe en su desarrollo y actualización, a través de la realización de estudios de posgrado. En el 2012 el instituto cuenta con 82 profesores con plaza de tiempo completo, los cuales tienen los siguientes grados: 31 con el nivel de estudios de licenciatura, 44 con el grado de maestría y 7 con el grado de doctor.

De los 89 maestros que tienen plazas con 3/4 de tiempo, 1/2 tiempo y por asignatura, 57 cuentan con licenciatura, 26 con el grado de maestría y 6 con el grado de doctor.

En el PIID 2007-2012 se estableció la meta de tener el 62% de los profesores de tiempo completo con estudio de posgrado. En el 2007 se tenía solo el 40% y para el

2012, sumando profesores con maestría y doctorado, se logró alcanzar el 62%, lo que da como resultado el cumplimiento cabal de la meta.



Descripción de la meta para el 2012

Ofrecer 1 programa de posgrado profesionalizante.

Los estudios de posgrado se conciben potencialmente como la preparación metodológica para la investigación, el desarrollo de la misma y su vinculación con aquellos sectores de la sociedad que requieren de nuevos conocimientos, desarrollos tecnológicos y/o innovaciones.

La dinámica social del presente demanda de un mayor grado de especialización de los profesionistas a ser incorporados en el ámbito profesional, docente o empresarial, con honestidad, tenacidad, pertinencia, trabajo creativo y autogestión.

Dando respuesta a esta necesidad, el instituto Tecnológico de Colima planteó en su PIID 2007-2012, la creación de posgrados en las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, para lo cual se presentó ante Dirección General de Educación Superior Tecnológica la documentación respectiva para la apertura de las mismas. Después de cubrir a cabalidad las observaciones de la DGEST, en junio de 2012 se recibió la autorización para impartir la Maestría en Sistemas Computacionales, misma que inició su operación en el mes de septiembre con 11 estudiantes.

Esta maestría tiene una orientación profesionalizante, en la cual se privilegia la investigación aplicada que se traduzca en la innovación de procesos y transferencia de tecnologías hacia las empresas y organismos de los distintos sectores productivos y sociales del estado de Colima y la región.

Esta acción representa un significativo avance hacia la consolidación del Instituto Tecnológico de Colima, pues a partir del semestre agosto-diciembre de 2012, los profesionistas del estado de Colima, egresados de las áreas afines a los sistemas computacionales, disponen de una opción de alta calidad educativa para cursar sus estudios de posgrado, mismos que les permitan adquirir las competencias suficientes para competir con éxito en esta dinámica disciplina.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr una eficiencia de titulación del 55% de los egresados de la maestría en Ciencias en Ingeniería industrial.

En el 2012 se dio seguimiento al proceso de titulación de los egresados de la Maestría en ciencias en ingeniería Industrial, logrando alcanzar en este mismo año un 60% de titulados, lo anterior con el fin de lograr los indicadores necesarios para la reapertura de la misma, en la modalidad de maestría profesionalizante.

Descripción de la meta para el 2012

Incrementar del 5% al 10% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.

El Programa de Mejoramiento del Profesorado, es un programa estratégico creado para elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado con base en los perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior. Así, al impulsar la superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos de las instituciones, se eleva la calidad de la educación superior.

El reconocimiento al perfil deseable lo otorga la Subsecretaría de Educación Superior, a través del PROMEP, a los profesores de tiempo completo que cumplen satisfactoriamente las funciones universitarias y dan evidencia de ello, por lo menos en los tres últimos años.

En el 2012, un profesor del Instituto Tecnológico de Colima recibió por parte del Comité Evaluador externo al PROMEP, de acuerdo con las Convocatorias 2012, la resolución positiva a su solicitud de Reconocimiento a Perfil Deseable, mismo que es validado por la Subsecretaría de Educación Superior y cuya acreditación tiene validez por 3 años. Con lo anterior se tiene un total de 5 profesores con perfil deseable.

En el PIID 2007-2012 se planteó alcanzar que el 10% de profesores obtuvieran el perfil deseable, y hasta el 2012 se logró el 6.1%, lo cual representa un 60% de avance en esta meta. Cabe mencionar que los requisitos para obtener este reconocimiento han cambiado y actualmente docentes de las diferentes áreas están trabajando en cumplir estos requisitos y lograr incrementar este indicador.

Docentes con reconocimiento de Perfil Deseable

Docente	Área de Adscripción	Vigencia
Cano Anguiano Rosa de Guadalupe	Sistemas y Computación	2014
Barbosa León Héctor Gonzalo	Sistemas y Computación	2014
Escamilla López Miguel	Ingeniería Industrial	2015
Ruiz Tadeo Ana Claudia	Sistemas y Computación	2014
Verduzco Ramírez Jesús Alberto	Sistemas y Computación	2014

Descripción de la meta para el 2012

Incrementar de 1 a 3 profesores investigadores incorporados al Sistema Nacional de Investigadores.

El propósito general del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es promover el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación para fortalecer su calidad, desempeño y eficiencia. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de Investigador Nacional.

Para este fin, el SNI premia la labor de investigación en el país, a través de un concurso científico y tecnológico, contribuyendo con ello a incrementar la competitividad internacional en la materia y a la resolución de los problemas nacionales. Como premio se otorgan distinciones y estímulos económicos que

certifican la calidad, productividad, trascendencia e impacto del trabajo de los investigadores seleccionados.

En el PIID 2007-2012 se planteó contar con tres investigadores en el SNI, y para el 2012 se cuenta con 2 investigadores, la Dra. María Felipa Andrade Urzúa de la carrera de Ingeniería bioquímica y el Dr. Juan José Ramírez Ruiz del área de Ciencias Básicas.

Se cuenta con 5 profesores con perfil para lograr este reconocimiento y actualmente se está trabajando en el acopio de documentos para luego promover el proceso de registro ante el Sistema Nacional de Investigadores.

Descripción de la meta para el 2012

Incrementar del 55% al 60% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional.

Es de gran importancia la permanente capacitación para quienes trabajan en la docencia, como partícipes activos del proceso de enseñanza – aprendizaje. Alcanzar una mayor profesionalización y calidad educativa implica: replantearse la tarea docente, reflexionar sobre los distintos momentos de planificación, de la puesta en práctica de lo propuesto, los diferentes instrumentos de evaluación, de las prácticas inter-institucionales, inter-disciplinarias, del trabajo en equipo, etc.

Surge entonces un mayor compromiso, como profesionales de la educación, en una enseñanza de los saberes del currículo de modo significativo, para lograr una adecuada comprensión y adquisición de los conocimientos científicos por parte de nuestros alumnos.

De aquí que capacitarse permanentemente sobre nuestra tarea educativa, además de contribuir a la permanente formación de los docentes desde la reflexión y el análisis sistemático de la Educación, promueve la consolidación de equipos docentes eficientes y eficaces en su tarea de educadores, sin dejar de atender sus características particulares, lo que estaría en el orden de la propuesta curricular de cada Institución.

El Instituto Tecnológico de Colima promueve la educación continua del personal docente, se establecen relaciones con otros individuos, se coordina el trabajo a realizar, se ponen de acuerdo para introducir mejoras, etc.

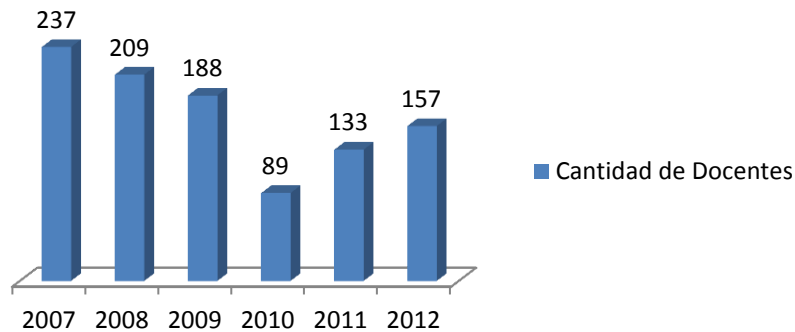
Con el propósito de brindar herramientas, métodos y técnicas adecuadas para enfrentar con éxito los retos propios de la dinámica organizacional, avances tecnológicos y de docencia centrada en el aprendizaje, durante el año 2012 se dio capacitación a 157 docentes, 91.8% de la planta docente del Instituto Tecnológico, quienes recibieron 5 cursos orientados al desempeño docente y 10 a la formación profesional.

En el PIID 2007-2012 se planteó la meta de que el 60% de los docentes participaran en eventos de formación docente y profesional, por lo que el avance logrado al 2012 significa que se rebasaron ampliamente las expectativas planteadas.

<i>Cursos de Formación Docente</i>
<i>Desarrollo de Competencias humanas (dos cursos)</i>
<i>Elaboración de Instrumentación con el enfoque de competencias</i>
<i>Estrategias Didácticas en la enseñanza de la Ciencia</i>
<i>Cómo acercar a los alumnos en la lectura</i>
<i>La Orientación y la Tutoría en la Educación Superior</i>

<i>Cursos de Formación Profesional</i>
<i>Aplicación de Software MAPLE en la enseñanza de las Ciencias Básicas</i>
<i>Modelado orientado a objetos con UML 2.0</i>
<i>Caracterización y Análisis de Recursos Bióticos y Abióticos a través de la utilización de Sistemas de Información Geográfica</i>
<i>Curso fundamentos de Java</i>
<i>Metodologías para el Diseño</i>
<i>Curso Programación de Dispositivos Móviles con Android</i>
<i>Diplomado en Formación de Competencias Docentes</i>
<i>Programación Básica de PLC</i>
<i>Taller de Capacitación para Dictaminadores</i>
<i>Captura de proyectos de CONACYT</i>

Docentes en Formación



Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el Instituto Tecnológico cuente con un cuerpo académico en formación.

Los cuerpos académicos en los institutos tecnológicos son grupos de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas Innovadoras de investigación aplicada y desarrollo tecnológico (LIADT), las cuales se orientan principalmente a la asimilación, desarrollo, transferencia y mejora de tecnologías existentes, y un conjunto de objetivos y metas académicos. Estos cuerpos colegiados trabajan en proyectos de investigación que atienden necesidades concretas del sector productivo y participan en programas de asesoría y consultoría a dicho sector. Adicionalmente, los cuerpos académicos atienden los programas educativos afines a su especialidad.

El objetivo principal es lograr la superación del profesorado y la consolidación de los cuerpos académicos de las instituciones de educación superior (IES) para elevar la calidad de la educación en el país. Para alcanzar este objetivo la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) ha emprendido, en el marco del PROMEP, varias acciones enfocadas a promover que los profesores de tiempo completo se integren en cuerpos académicos y con ello sustentar la formación de profesionales de buena calidad, responsables y competitivos.

En noviembre del 2012, la Subsecretaría de Educación Superior, a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), emitió la autorización de registro por 3 años, del cuerpo académico en grado dictaminado EN FORMACION, denominado “CA2 Sistemas Distribuidos”, con clave de registro ITCOL-CA-2.

El cuerpo académico se encuentra ubicado dentro de la Línea innovadora de investigación aplicada y desarrollo tecnológico que cultiva la Computación de Alto Rendimiento. Este cuerpo académico será responsable de proyectos de investigación relacionados con el desarrollo de herramientas, modelos y sistemas de Software para la internet y computación móvil; participación en la elaboración de proyectos de tecnologías WEB, desarrollo de aplicaciones de cómputo paralelo y desarrollar sistemas distribuidos en el contexto de la inteligencia artificial distribuida; asesoría a estudiantes para sus trabajos de tesis, participación en congresos difundiendo los resultados de los trabajos de investigación; registro de patentes, elaboración de obra editorial y publicación de artículos en revistas especializadas.

Este nuevo cuerpo académico, del área de Sistemas y Computación, está integrado por el Dr. Jesús Alberto Verduzco Ramírez y los M.C. Juan García Virgen y Pedro Rocha Medrano.

En el PIID 2007-2012 se planteó que el Instituto contara para el 2012 con un cuerpo académico, lográndose hasta la fecha la constitución dos de ellos, ambos en el Departamento de Sistemas y Computación. Esto da como resultado que se rebasó ampliamente la meta establecida.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el 6% de los profesores del Instituto Tecnológico participen en redes de investigación.

Una red de investigación involucra una relación de unos o más actores interesados en desarrollar un determinado objeto de investigación a fin de orientar esfuerzos, intereses, recursos (humanos y financieros), hacia el desarrollo de una línea de investigación conjunta y vinculada estrechamente a un centro formal de investigación. Dicha vinculación se orienta al logro de resultados comunes provenientes de una política de desarrollo científico, social, tecnológico e innovación en cualquier área del conocimiento humano.

Las redes de investigación van más allá de la simple interconexión temática e informativa por parte de grupos de investigadores sobre un tema en particular, constituye una estrategia reciente para el desarrollo de los sistemas de ciencia y tecnología a escala mundial, como mecanismo de apoyo inter y transdisciplinario en el avance de los sistemas de investigación.

Las redes de investigación nacen formalmente con el avance y desarrollo de la ciencia, a partir de los cambios en sus concepciones y la creación de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología en el siglo XX.

En el PIID 2007-2012 se estableció que un 6% de profesores del Instituto tecnológico participaran en redes de investigación, y actualmente el 6.4 % de los profesores lo está realizando.

Dentro de este marco, el Instituto Tecnológico ha implementado estrategias para que los docentes y estudiantes participen en programas y proyectos de desarrollo científico, como es el caso del Programa Interinstitucional para el Fomento de la Investigación y el Postgrado del Pacífico, Programa Delfín, el cual está conformado por 69 Instituciones de Educación Superior (IES), universidades (públicas y privadas), institutos tecnológicos (federales y estatales) y consejos estatales de ciencia y tecnología de varias entidades federativas del país.

El objetivo fundamental de este programa de movilidad estudiantil, es fomentar la formación de capital intelectual de alto nivel académico, que en el futuro inmediato contribuyan en el desarrollo regional, nacional e internacional. Los estudiantes seleccionados se integran a proyectos de investigación de su interés, asesorados por distinguidos investigadores, durante su estancia en centros de investigación del país y el extranjero.

El Instituto Tecnológico de Colima fue sede el año pasado del *XVII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico*, “Programa Delfín”, en donde se desarrollaron 9 proyectos de investigación con la participación de 24 jóvenes estudiantes provenientes de 10 instituciones de educación superior como son. Institutos tecnológicos de Colima, La Piedad, Culiacán, Toluca, Fresnillo y Cosamaloapan, las Universidades Autónomas de Nayarit y del Estado de México, así como del Instituto Politécnico Nacional, el CECYT 10 y el CECYT No. 2.

Ejemplo de estos proyectos es el Sistema de información para el sistema de transporte público de la zona metropolitana Colima- Villa de Álvarez, desarrollado por estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, y que fue presenta al Director General de Transportes del Gobierno del Estado de Colima.

Como parte de un programa propio de fomento a la investigación, se realizó el 7° *Verano de Formación de Jóvenes Investigadores*, el cual consiste en una estancia de 200 horas, en la que los participantes desarrollan proyectos de investigación, asesorados por profesores-investigadores. Pueden inscribirse, sin costo alguno, los estudiantes y docentes de las diferentes carreras que ofrecen las instituciones de

educación superior del Estado de Colima. En 2012 se registraron 12 proyectos de las áreas de informática e ingeniería industrial, en los que participarán 20 estudiantes, bajo la tutela de maestros del Instituto que de manera gratuita ofrecen sus servicios de asesoría.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el 100% de los estudiantes de posgrado obtengan una beca otorgada por la institución

Los 11 estudiantes inscritos en la Maestría en Ciencias Computacionales se hicieron acreedores a una beca del 50% del costo de su inscripción, dando así cumplimiento al 100% de esta meta.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr una matrícula de 10 estudiantes en los programas de posgrado

En 2012 se autorizó el programa de la Maestría en Ciencias Computacionales, por lo que se llevó a cabo su promoción, y después de la aplicación del examen de ingreso se inició con una matrícula de 11 estudiantes, con lo que se dio cumplimiento a la meta planteada.

2.1.3 Desarrollo profesional

Descripción de la meta para el 2012

Incrementar del 13% al 15% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas.

El desarrollo de la creatividad y nuevas tecnologías es una de las metas que tiene planteada el Instituto Tecnológico de Colima en su PIID 2007-20012, y para su consecución se promueve la participación de los estudiantes en dos eventos nacionales instaurados por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

En marzo, en el Instituto Tecnológico de Colima se llevó a cabo la fase local, vía internet, del XIX Evento Nacional de Ciencias Básicas 2012, en el que participó un total de 75 estudiantes en dos disciplinas, 45 del área de ciencias básicas y 30 de ciencias económico – administrativas, quienes respondieron en línea los diferentes reactivos que les fueron expuestos. Los 16 estudiantes que obtuvieron la mayor puntuación lograron su pase a la segunda etapa de la fase local, la denominada “frente a pizarrón”.

Los alumnos Rosa Isela López Flores, Jesús Valdovinos Mendoza y Hugo Enrique Medina Canal, todos de la carrera de Licenciatura en Contaduría, se ganaron su pase a la fase nacional, tras calificar entre los primeros lugares de la fase regional del concurso que se celebró en el Instituto Tecnológico de Roque, en los últimos días de junio. De esta manera, nuestros brillantes compañeros asistieron a la última fase que se efectuó en el mes de octubre, primero vía internet y luego presencial, en el Tecnológico de Matamoros.

Por otra parte, el Evento Nacional de Innovación Tecnológica tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la innovación tecnológica de productos, procesos y servicios, a través de la aplicación de las tecnologías enfocadas al desarrollo sustentable, en proyectos que den respuesta a las necesidades planteadas por los diferentes sectores de la sociedad y generen beneficios económicos, sociales y ecológicos.

En el mes de mayo se realizó en el Instituto Tecnológico de Colima la fase local del Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2012, con la presentación de 8 proyectos elaborados por estudiantes de nuestra institución que cursan las carreras Licenciatura en Administración, Ingeniería Mecatrónica, Arquitectura e Ingeniería Industrial.

Los proyectos participantes fueron:

Carrera	Proyecto
Licenciatura en Administración	- Yansillón
	- Dolcecafé
Ingeniería Mecatrónica	- Colchón Neumático de Presión Alterna
	- Soft-Maint
	- Molino de Pet
Ingeniería Industrial	- CONOCE
Arquitectura	- Simulador Sísmico en Estructuras a Escala
	- Ecosis Av Aislador Sísmico Ecológico

En septiembre, se llevó a cabo la fase regional del Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2012, dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán, con una participación de 17 diferentes Institutos hermanos que integran la zona III de nuestro sistema.

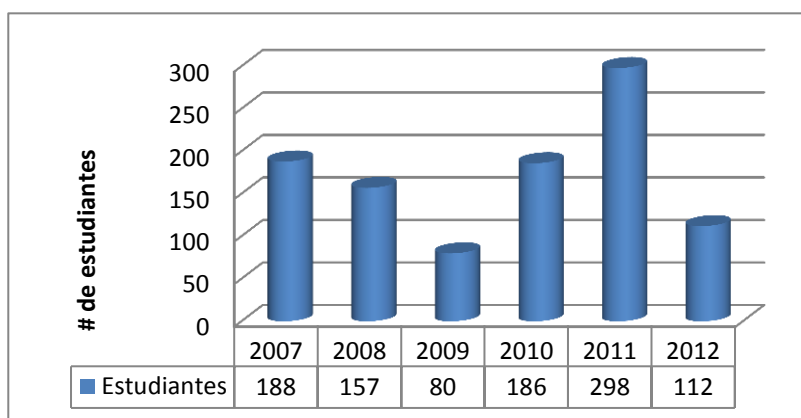
De los 59 proyectos registrados en esta fase regional, el Instituto Tecnológico de Colima presentó 4 proyectos interdisciplinarios de las diferentes áreas académicas, integrados por 19 estudiantes, y después de una entusiasta exposición y posterior evaluación de jurados expertos en cada categoría, dos de nuestros equipos se ganaron el pase a la fase nacional de dicho evento, la cual se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Aguascalientes, en noviembre del 2012.

Los proyectos que lograron su pase a la Etapa Nacional del Evento de Innovación Tecnológica 2012, son:

- ♦ **Yansillón**, integrado por los alumnos: Gloria Berenice González Lujano, José Antonio Castillo Zamora y Lilia Patricia Morfín Briceño, de la carrera de Licenciatura en Administración, Jorge Ernesto Flores Cervantes de Ingeniería en Sistemas Computacionales, y Christian José Serrano Arias, de Ingeniería en Industrial. El Asesor del proyecto es el M.C. Leopoldo Valladares Guzmán.
- ♦ **Colchón Neumático de Presión Alterna**, integrado por los alumnos: Ismael Alejandro Padilla Torres, Carlos Alexandro Salcedo Benítez, Fernando Navarro Lizárraga y Alexis Gerardo Navarro Araiza, de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, además de Teresa de Jesús Álvarez Uribe, de Ingeniería en Industrial. El Asesor del proyecto es el M.C. Olimpo Lúa Madrigal.

Para la comunidad tecnológica es un orgullo que el proyecto **Colchón Neumático de Presión Alterna** ganara el **segundo lugar** en este importante evento nacional de innovación tecnológica.

Estudiantes en evento académicos nacionales del SNEST



Otras de las actividades y eventos que se promovieron con el fin de estimular la creatividad y el desarrollo tecnológico en el 2012 fueron:

En noviembre se llevó a cabo la exposición de proyectos del Departamento de Ciencias Económico – Administrativas, denominada “Otoño Emprendedor”, en la que participaron 24 diferentes proyectos realizados por alumnos de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial y Licenciaturas en Administración y en Contaduría.

En diciembre, se llevó a cabo en el acceso a la explanada principal del Instituto Tecnológico de Colima, una interesante exposición de proyectos realizados por estudiantes de diversas carreras de ingeniería, como es el caso de Mecatrónica y de Sistemas Computacionales. Esta exposición forma parte de los trabajos de práctica de materias que los estudiantes del Tecnológico de Colima realizan cada semestre, con el propósito de mostrar los resultados de los trabajos de innovación tecnológica y la aplicación de los conocimientos teóricos en la resolución de necesidades de los sectores social y productivo.

En noviembre, el Gobernador del Estado, Mario Anguiano Moreno, hizo la entrega del Premio Estatal de la Juventud 2012, Prof. Gustavo Alberto Vázquez Montes, a jóvenes destacados por su talento, creatividad y aportaciones al desarrollo y mejoramiento de la sociedad colimense. En la categoría de Investigación y desarrollo tecnológico, fue galardonado el grupo de estudiantes del Instituto Tecnológico de Colima que desarrollaron el proyecto “Colchón neumático de presión alterna”. Los estudiantes que obtuvieron el Premio Estatal de la Juventud 2012, en esta categoría, cursan actualmente las carreras de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Industrial.

Nuestro Instituto fue sede, en marzo de 2012, de los Maratones de Conocimientos en el área de Administración y Finanzas, correspondientes a las Región ANFECA Zona IV, a los que acudieron 17 instituciones de educación superior de la región Centro Occidente, con una concurrencia total de 128 alumnos, integrados en 32 equipos de cuatro miembros cada uno, con su respectivo asesor.

En el PIID 2007-2012 se planteó que el 15% de los estudiantes participaran en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas, lográndose para el 2012 la participación del 11.2% de los estudiantes en este tipo de eventos.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el 20 % de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua.

En esta época de cambios constantes en que las distancias se han acortado, las comunicaciones se han acelerado y los cambios tecnológicos están al orden del día, se hace necesario dominar un segundo idioma.

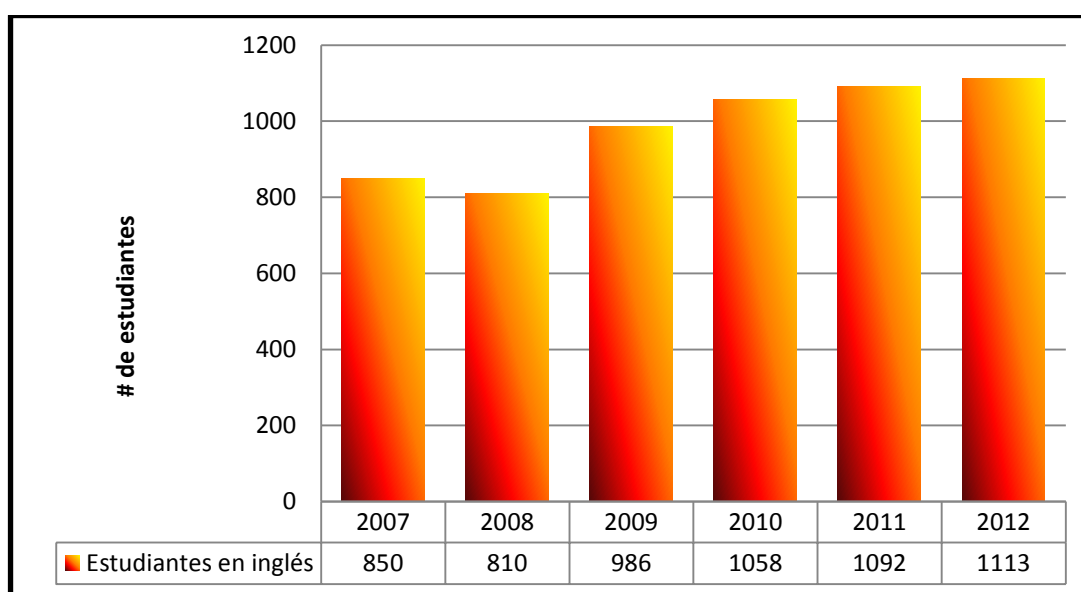
Por consenso mundial, el inglés ha sido elegido como el idioma de la comunicación internacional. Es, “de facto”, la lengua de la diplomacia, en un mundo “global” en el que las relaciones entre países son cada vez de mayor importancia. En el campo económico, la industria, los negocios, el comercio internacional, todo el universo productivo se escribe, se habla y se lee en inglés. Las principales aerolíneas, por ejemplo, lo han adoptado como idioma oficial.

En el terreno de los estudios, es una herramienta clave para el triunfo académico, especialmente en ciertas carreras profesionales en las que es requisito exigible para la obtención del título

Considerando los aspectos anteriores, el Instituto Tecnológico de Colima, ofrece a sus estudiantes un Programa de Inglés de 6 niveles, además les brinda la oportunidad de obtener la certificación a través del Trinity College London ó del examen TOEFL.

En el primer semestre de 2012, se inscribieron 1,113 estudiantes en los diferentes niveles que se ofrecen, se impartieron 58 cursos, mismos que fueron atendidos por 19 instructores. En el segundo semestre se inscribieron 814 alumnos.

Estudiantes que han cursado estudios del idioma inglés



En nuestro PIID 2007-2012 se estableció que el 20% de nuestros estudiantes desarrollen competencias en un segunda lengua, y de acuerdo a los datos anteriores se tiene que en este último año, el 40.4% de nuestros estudiantes están desarrollando un segundo idioma.

2.2 Proceso de Vinculación.

La vinculación es el proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura, así como los servicios de las instituciones de educación superior, para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico.

La vinculación suele asociarse a términos como colaboración o cooperación, sin embargo, esta actividad se presenta con una gran heterogeneidad de actividades, una gran variedad de formas de colaboración entre academias y empresas y una gran diversidad de formas organizativas para estimular esa relación.

La Vinculación con los sectores productivo, social y gubernamental, es uno de los procesos estratégicos que han permitido al Instituto Tecnológico de Colima asegurar la pertinencia de sus programas académicos, acorde con las competencias requeridas en el mercado laboral, y con ello participar en el desarrollo del estado de Colima y cumplir con su compromiso con la sociedad.

El Instituto Tecnológico de Colima se ha planteado cinco metas específicas en nuestro Plan de Trabajo Anual (PTA), que también se encuentran alineadas a las directrices nacionales y estatales.

De esas cinco metas planteadas, todas se cumplieron de manera sobresaliente, superando las expectativas.

2.2.1. Vinculación Institucional

Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el 60 % de los estudiantes candidatos a servicio social realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.

El Servicio Social es un requisito académico para la obtención del título profesional y un importante vínculo entre las necesidades sociales reales y el ejercicio profesional.

El objetivo principal de la realización del Servicio Social, es ser parte activa en la responsabilidad de contribuir al desarrollo de nuestra ciudad, estado y país, aplicando los conocimientos adquiridos en cada carrera. Así mismo, sirve como vínculo importante para acrecentar el saber, la ciencia y la cultura en nuestra sociedad.

Para ello, es indispensable que los contenidos académicos de cada programa de Servicio Social estén de acuerdo con los perfiles de las carreras y del prestador, cubriendo los fines y objetivos de las instituciones de los sectores Público,

El Servicio Social responde a un compromiso ineludible que tienen los estudiantes hacia su comunidad, ya que les brinda la oportunidad de retribuirle parte de lo que esta invierte en su formación. Su importancia radica en que los estudiantes vivan una experiencia que los acerque a los problemas de la sociedad y los invite a convertirse en agentes de cambio.

El Instituto Tecnológico de Colima durante el presente año llevó a cabo acuerdos con distintas instituciones para convertirse en receptor de prestadores de servicio social. Las principales instituciones en las que los estudiantes realizaron su servicio social son:

- ✦ Instituto Tecnológico de Colima
- ✦ Instituto Nacional de Antropología e Historia
- ✦ Instituto Colimense de la Infraestructura Física Educativa
- ✦ INFONAVIT
- ✦ SEDESOL
- ✦ CBTIS No. 19
- ✦ Servicio de Administración Tributaria
- ✦ Instituto Colimense para la Calidad
- ✦ Dirección de Planeación y Control de Gobierno del Estado
- ✦ SAGARPA
- ✦ H. Ayuntamiento de Colima
- ✦ H. Ayuntamiento de Villa de Álvarez
- ✦ IMSS
- ✦ H. Congreso del Estado
- ✦ Secretaría de Educación Pública
- ✦ Comisión Federal de Electricidad
- ✦ Secretaría de Salud y Bienestar Social
- ✦ Secretaría del Trabajo y Previsión Social

La siguiente tabla presenta el número de prestadores de servicio social, de acuerdo al tipo de dependencia en donde lo brindaron.

Tipo de Institución	Semestre Enero-junio	Semestre Agosto-diciembre	Total
Estatat	35	49	84
Federal	8	8	16
I.T.C.	57	69	126
Proyectos sociales	30	24	54
Total	130	150	280

La tabla muestra un ejemplo de los diferentes programas o proyectos donde se realizó el servicio social.

PROGRAMA	INSTITUCION
Desarrollo de proyectos productivos, capacitación y talleres al sector agrario	Unión Regional de Agricultores y Campesinos A.C.
Vigilancia epidemiológica en enfermedades aviares	Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria de Colima, S.C.
Asesoría Educativa	Educación Media Superior a Distancia No. 14 Caleras, Tecomán
Apoyo académico a estudiantes y mantenimiento de equipo de cómputo	Instituto Tecnológico de Colima
Apoyo en Seguridad Industrial y Protección Ambiental	PÉMEX REFINACIÓN
Elaboración de planos para la construcción del edificio	Albergue "El Refugio" I.A.P
Mejoramiento de la infraestructura cultural	Secretaría de la Cultura
Apoyar a la Comunidad en la Prevención de Adicciones	Centros de Integración Juvenil A.C.
Desarrollo software en visual basic, excel y desarrollo de sitio	IMSS
Digitalización de documentos	SAGARPA
Análisis de programa y elaboración de un sistema para administrar registros	Módulo Peñitas
Atención a usuarios y mantenimiento de equipo de cómputo	SEMARNAT
Supervisar el proceso de fabricación de la señalización vial urbana, así como su colocación	Dirección General de Seguridad Pública y Vialidad de Colima
Curso de Electrónica Básica	Instituto Tecnológico de Colima
Atención y Contacto al Usuario	Servicio de Administración Tributaria
Brigada de Apoyo a la Sociedad "Braso"	Protección Civil Colima



En el PIID 2007-2012 se estableció el lograr que el 60% de los estudiantes realizaran su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario. Al 2012 se tiene que el 78.2% de los prestadores a servicio social lo efectuaron en programas de interés público y desarrollo comunitario.

Residencias profesionales.

La Residencia Profesional es una estrategia educativa con valor curricular que permite al estudiante, aun estando en proceso de formación, incorporarse profesionalmente en el sector productivo de bienes y/o servicios, a través de la aplicación práctica de un modelo o el desarrollo de un proyecto definido de trabajo profesional, que le permitan convertir teorías en prácticas y le proporcione experiencia real, asesorado tanto por profesores del Tecnológico como por el personal de la empresa o institución donde se desarrolle la residencia.

La residencia profesional es aquella actividad realizada durante el desarrollo de un proyecto o la aplicación de un modelo, en cualquiera de las áreas de desarrollo establecidas, que definan una problemática y propongan una solución viable, a través de la participación directa del estudiante en desempeño de su propia profesión, y se realiza una vez que el alumno ha cubierto el 75% de créditos de su carrera.

En el año que se informa se efectuaron 243 residencias profesionales, logrando cumplir al 100% las solicitudes realizadas por los estudiantes.

Se desarrollaron 206 proyectos de residencias profesionales, en 203 empresas o dependencias públicas y privadas, en donde todos los proyectos se enfocaron a dar solución a problemas específicos o propuestas de mejora.

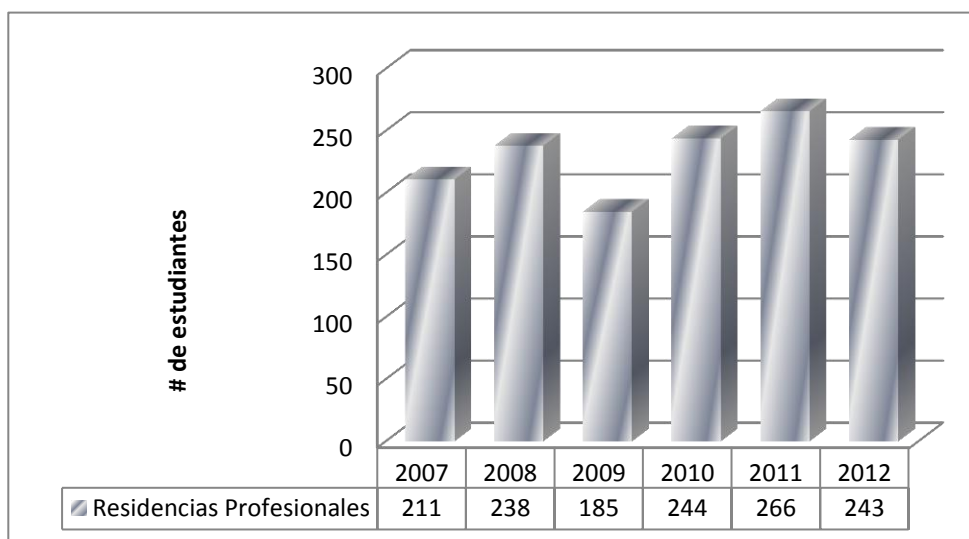
Dentro de los proyectos de residencias más destacados se tienen las siguientes:

PROYECTO	EMPRESA O DEPENDENCIA
Análisis de la disponibilidad y calidad del agua en el polígono de fragilidad ambiental dentro de la cuenca El Ahogado.	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco
Reducción a la exposición laboral por el uso de mercurio en la práctica odontológica	COESPRIS Colima
Estandarización de tiempos de análisis de producto terminado en el laboratorio de control de calidad.	Stiefel Mexicana S.A. de C.V.
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el área de molienda y concentración.	Consorcio Minero “Benito Juárez” Peña Colorada
Ingeniería aplicada a los procesos de conservación	I.M.S.S. Delegación Colima
Portal turístico de los Pueblos Mágicos	Secretaría de Turismo
Sistema de Seguridad Médica (SISMED)	Grupo Pro-Med
Diseño e implementación de una estructura viajera para despacho de productos de un almacén automatizado	SBC Tecnologías, S.A. de C.V.
Diseño de automatización del sistema de lavado y llenado de envases Post-Mix.	Embotelladora de Colima, S.A. de C.V.
Estudio para determinar necesidades en el control de riesgo sanitario de alimentos en la aduana de Manzanillo, Colima.	Laboratorio Estatal de Salud Pública

Distribución de residencias profesionales por carrera

Nombre de la carrera	Residentes 2012
Arquitectura	24
Ingeniería Ambiental	4
Ingeniería Bioquímica	17
Ingeniería en Sistemas Computacionales	22
Ingeniería Industrial	37
Ingeniería Mecatrónica	6
Licenciatura en Administración	80
Licenciatura en Contaduría	31
Licenciatura en Informática	22
Total:	243

Evolución de Residencias Profesionales durante 6 años



Descripción de la meta para el 2012

El Instituto tendrá en operación su Consejo de Vinculación.

El Consejo de Vinculación tiene por objeto mejorar la operación y el desarrollo del potencial en la zona de influencia de la institución, así como apoyar sus actividades, mediante la participación activa de cada uno de los sectores. Asimismo, coadyuva en la aplicación de estrategias y políticas que permitan a la institución lograr oportunidades de apoyo y recursos mediante la diversificación de las fuentes de financiamiento y la gestión de mecanismos e instancias permanentes de coordinación con los sectores del entorno.

La Vinculación con el sector productivo, a través del Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Colima, fortalece la relación con los diferentes sectores de la sociedad, al constituirse como un vínculo para detectar la pertinencia de los programas de estudio, las necesidades que tienen estos sectores, el apoyo que brindan sus miembros para la ubicación de nuestros estudiantes en la realización de sus residencias profesionales, la actualización de nuestros docentes y el desarrollo de proyectos.

Dada la importancia de este consejo, el Instituto Tecnológico de Colima, a través del departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, establece un programa de reuniones de trabajo que ha dado como resultado los siguientes actividades en 2012.

Firma de 18 acuerdos de colaboración:

- ✦ Coordinación Estatal de Desarrollo Municipal
- ✦ Instituto Mexicano del Seguro Social
- ✦ H. Ayuntamiento de Tecomán
- ✦ Colegio de Profesionales en Valuación del Estado de Colima.
- ✦ Instituto Tecnológico de Tlajomulco
- ✦ Instituto Tecnológico del Norte de Nayarit
- ✦ Secretaría de Desarrollo Urbano
- ✦ SEMARNAT
- ✦ Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A de C.V.
- ✦ Secretaría del Trabajo y Previsión Social de Colima
- ✦ CBTA #148
- ✦ Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Estado
- ✦ Universidad Tecnológica de Panamá
- ✦ Kanik
- ✦ IBM
- ✦ Empresa Recicladora
- ✦ Secretaría de Turismo

En febrero de 2012 se realizó la firma del acuerdo de colaboración entre el Instituto Tecnológico de Colima y TELMEX, por el que nuestro plantel paso a formar parte de las Instituciones de Educación Superior en las que se implantaron las acciones de conectividad previstas en el Programa “Telmex 2010, Impulso a la Innovación Tecnológica”, mediante el cual, TELMEX provee de tecnología de vanguardia de tipo Wi-Fi a las instalaciones de nuestro instituto, de tal forma que estas cuentan con el servicio inalámbrico de acceso a Internet de banda ancha “Infinitum”, que les permite a los estudiantes y personal, acceder a la Red Mundial de Internet, mediante un servicio de clase mundial.

Otro importante acuerdo de colaboración fue el que firmaron Ternium México y el Instituto Tecnológico de Colima, cuyo objetivo es realizar programas conjuntos que contribuyan a la formación integral de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Colima, así como al desarrollo y actualización de los empleados de la empresa Ternium. Los programas incluidos en este acuerdo son: Residencias Profesionales, Jóvenes Profesionales, Visitas a la industria, Relaciones con egresados, Apoyo a eventos institucionales y el *Premio Ternium Instituto Tecnológico de Colima*.

El premio “Ternium-Instituto Tecnológico de Colima”, es otorgado a los alumnos más destacados de los diferentes programas académicos que se ofrecen en la Institución y los primeros egresados que se hicieron merecedores del *Premio Ternium Instituto Tecnológico de Colima 2012*, fueron:

De la carrera de Arquitectura, Carmen Isabel Saucedo Velázquez.
 De la carrera de Ing. Mecatrónica, Raúl Leonel Castañeda Aguilar.
 De la carrera de Ing. Ambiental, Roberto Valladares Rea.
 De la carrera de Ing. Bioquímica, Martha Aydé Radillo Rosales.

De la carrera de Ing. Sistemas Computacionales, German Polanco García.
De la carrera de Ing. Industrial, Salvador Vizcaíno Martínez.
De la carrera de Lic. en Administración, Yoscio Manuel Vázquez Uribe.
De la carrera de Lic. en Contaduría, David Figueroa Fajardo.
De la carrera de Lic. en Informática, Alberto Isaac Martínez Nuñez.

Por otra parte, se participó en diferentes reuniones de trabajo con dependencias gubernamentales (federales, estatales y municipales), instituciones de educación, iniciativa privada, etc., entre las que destacan:

- Consejo Estatal para el Fomento Económico, la cual es presidido por la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado.
- Comité de Validación Estatal del Programa Opciones Productivas, a cargo de la SEDESOL.
- Comisión de Vinculación Educación-Empresa, presidida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Consejo Estatal para el Diálogo con los Sectores Productivos, a cargo de la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado.
- Cámara de Comercio en Colima.
- Asociación Mexicana de Mujeres Empresarias del Estado de Colima.
- Comité Consultivo de Vinculación con el sector productivo del CBTIS 157.
- Secretaría de la Juventud.
- Comité Interinstitucional para la Atención de Víctimas de Trata, que preside la Delegación Regional del Instituto Nacional de Migración.

Participación en el programa “Agenda desde lo Local”, donde profesores de diferentes departamentos académicos del Instituto Tecnológico de Colima, se incorporaron al programa de verificación en algunos de los municipios del Estado. Agenda Desde lo Local es un programa desarrollado por la Secretaría de Gobernación, a través del Instituto



Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (Inafed), que impulsa el desarrollo integral de los municipios del país, para crear condiciones de equidad entre los ciudadanos mexicanos.

Participación en las siguientes redes de vinculación de ANUIES.

- ▶ **Red de Vinculación de la ANUIES**, en esta red se participó en las reuniones mensuales, convocadas en diferentes instituciones de educación superior de la región centro-occidente. En otra de las acciones importantes que participamos en esta red, fue la organización y participación de 5 trabajadores de la institución, entre docentes y personal administrativo, en el XIV Foro Regional de Vinculación, “En busca del ADN de la Vinculación”, que se llevó a cabo del 3 al 5 de octubre, teniendo como sede la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- **Red de Servicio Social de la ANUIES**, en esta red se participó en todas las reuniones convocadas por la misma, de igual manera fuimos parte importante en la organización del Segundo Foro Regional de Servicio Social, Región Centro Occidente “Realidades y Retos del Desarrollo Comunitario” que se llevó a cabo el 06 y 07 de septiembre de 2012, en la Universidad del Valle de Atemajac, de Guadalajara, Jalisco. En este foro participaron 5 estudiantes y 5 trabajadores, entre docentes y personal administrativo de la institución.
- **Participación en el 2do. día del Emprendedor:** El 6 y 7 de marzo, el alumno Luis Fernando Velasco Topete, de la carrera de Arquitectura, participó con el proyecto “Ecosis AV Aislador Sísmico Ecológico”, en el Certamen de Emprendedores que se llevó a cabo en el World Trade Center en la ciudad de México, en la categoría Industria Extractiva y Construcción, obteniendo el cuarto lugar en dicha categoría.

Por vez primera, el Instituto Tecnológico de Colima fue distinguido con la sede de la Reunión Regional de Directores de la Zona 4, de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), la cual se realizó en febrero del año 2012.

Descripción de la meta para el 2012

Operará un procedimiento Técnico-administrativo para dar seguimiento al 40% de los egresados.

El nuevo enfoque sobre el seguimiento de egresados plantea reconsiderar la formación del egresado no sólo como el resultado de la aplicación de diversos métodos de enseñanza y conocimientos durante un período de tiempo, sino como el resultado por excelencia del Instituto Tecnológico que, como tal, debe ser valorado y perfeccionado

con el tiempo, con el fin de lograr una mejor adaptación a la sociedad donde trabaja.

De esta forma, el seguimiento de egresados plantea la posibilidad de realizar un seguimiento continuo que permita no sólo conocer la situación de los mismos en un momento determinado de tiempo, sino comparar su evolución de acuerdo con su perfil académico y la situación del mercado laboral.

Como Instituto nos interesa de nuestros egresados conocer su incorporación al mercado laboral, cuáles son los momentos decisivos de incorporación al trabajo y los tiempos de búsqueda del mismo, así como los medios y factores de mayor efectividad en la conservación del empleo. Importa, además, conocer variables como en dónde se emplean los egresados, los tiempos, medios y factores que acompañan su búsqueda de empleo y la vinculación con el mercado de trabajo. También se investiga el sector, rama o giro en el que trabajan, el régimen jurídico y el tamaño de la empresa; así como las condiciones generales de trabajo, en particular el tipo de contratación, los ingresos que se perciben y el nivel jerárquico ocupado, así como los medios para conseguir los empleos subsecuentes.

Con esta información, también se pretende conocer la aceptación de la educación superior tecnológica.

En el 2012 se dio seguimiento a egresados a través de una plataforma web, una de cuyas aplicaciones importantes permite una encuesta a los egresados, que servirá como retroalimentación al Instituto para evaluar la pertinencia de los programas educativos, las necesidades de educación continua y la ubicación de sus egresados en los diferentes sectores de la sociedad.

El PIID 2007-2012 se planteó operar el procedimiento Técnico-Administrativo para el seguimiento al 40% de egresados, meta que se cumplió al 100%.

Descripción de la meta para el 2012

Obtener 1 registro de propiedad intelectual.

La propiedad intelectual tiene que ver con las creaciones de la mente: las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes y los dibujos y modelos utilizados en el comercio. Se divide en dos categorías: La propiedad industrial y el derecho de autor.

La protección intelectual de los trabajos que realiza el personal docente en el Instituto Tecnológico de Colima es una de las preocupaciones constantes en la institución, por lo que se diseñaron estrategias que permitieron identificar trabajos o proyectos factibles de registrar ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR), o el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), así como para obtener el ISBN, que es un

Número Internacional Normalizado del Libro, el cual es un identificador internacional que se designa a una publicación o edición monográfica de forma exclusiva, relacionado a un título, su editor, el país donde se publica y las características editoriales de la edición.

En el 2012 se obtuvo el ISBN para el libro “Guía para orientar una comunidad urbana hacia la sustentabilidad”, realizado por la Lic. Catalina Rodríguez López, para su publicación e impresión de 900 ejemplares. También se realizó el trámite para su registro ante el INDAUTOR.

En el PIID 2007-2012 se estableció obtener 3 registros de propiedad intelectual, y al 2012 nuestro Instituto tiene 4 registros de derecho de autor, 3 que protegen la autoría de libros y 1 registro de marca.

- ✦ “Eventos Especiales”, del L.A.E.T Aarón Sergio Verján Contreras
- ✦ “Administración del capital humano”, del M.C. Leopoldo Valladares Guzmán
- ✦ “Guía para orientar una comunidad urbana hacia la sustentabilidad”, de la Lic. Catalina Rodríguez López.
- ✦ Registro de Marca del escudo del Instituto Tecnológico de Colima ante el IMPI.

Descripción de la meta para el 2012

Tener incubadas 5 empresas del Instituto.

La Incubadora de empresas del Instituto Tecnológico de Colima es una organización diseñada para acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de proyectos emprendedores, a través de una amplia gama de recursos y servicios empresariales, que puede incluir espacios físicos, apoyo para conseguir capitalización, coaching, acceso a una red de contactos y otros servicios básicos.

El Instituto Tecnológico de Colima tiene dentro de sus objetivos principales contribuir al desarrollo económico del estado, no solo a través de la formación de profesionistas con saberes pertinentes, sino también con la aportación de futuros empresarios.

En el 2012 se participó en la convocatoria para obtener recursos del Programa de apoyo a incubadoras de empresas y se obtiene la cantidad de \$ 839,000.00, de los cuales \$260,600.00 fueron aportados por la Secretaría de Fomento Económico del gobierno del estado de Colima y \$578,400.00 por la Secretaría de Economía. Los recursos se destinaron para la adquisición de equipamiento y brindar consultoría a 15 proyectos.

En el año que se informa, nuestra Incubadora de empresas, de tipo tecnología intermedia, dio servicios de incubación a 25 proyectos, a los cuales se proporcionó

consultaría gratuita para la elaboración del respectivo plan de negocio, para después proceder a la búsqueda de fuentes de financiamiento.

Dentro de las empresas incubadas se tienen la siguiente:

Empresas incubadas de tipo Tradicional y tecnología intermedia

Proyecto	Descripción	No. de empleos que generan
Verde consultores S.A. de C.V.	Asesoría y consultoría	4
Recicladora caucho	Manufactura	5
Pastelería cake and roll	Industria panificadora	3
Miel flora	Industrialización y comercialización	3
Endulzamos tu vida	Venta al menudeo.	2
Cocinas exclusivas	Fabricación y comercialización	3
Jugo tio noni	Industrialización y comercialización	3
Balneario don pancho	Recreación	3
Marmolería y arte	Manufactura	3
Agua saludable (sin sodio)	Industrialización y Comercialización	2

Es importante destacar que en el PIID 2007-2012 se contempló tener 2 empresas incubadas, y tan solo en el 2012 se tienen 25 proyectos en incubación, obteniendo resultados sobresalientes en esta meta.

2.2.1 Difusión y divulgación.

Para lograr la difusión de las diferentes actividades realizadas al interior y exterior de esta institución tecnológica y mantener informada a la sociedad colimense y de la región, se realizaron las siguientes acciones:

- ♦ 52 programas de Comunitec, los cuales se transmiten todos los sábados por el Canal 11 de televisión, gracias al Instituto Colimense de Radio y Televisión del Gobierno del Estado.
- ♦ 5 campañas de radio y televisión, para dar a conocer a los jóvenes que estudian el nivel medio superior la oferta educativa de nuestro instituto, así como la promoción de diversos eventos académicos, deportivos y culturales, como lo son: el LVI Evento Prenacional Deportivo de los Institutos Tecnológicos, el 2° Congreso Nacional de Educación Ambiental, la Entrega del Premio TERNIUM Instituto Tecnológico de Colima, el 36 Aniversario de la fundación de nuestro instituto, el Informe de Rendición de Cuentas, entre otros.
- ♦ Publicación en la página web de noticias institucionales, sobre las actividades internas y hechos relevantes de alumnos y personal docente y administrativo.

- ✦ Diseño, impresión y difusión de materiales como trípticos, lonas, carteles, letreros, volantes, etc., para promover y difundir la oferta educativa y las diversas actividades que se desarrollan en el Instituto.
- ✦ Redacción de boletines y coordinación de ruedas de prensa sobre eventos relevantes generados por la institución.
- ✦ Coordinación de actividades académicas distintivas como: Graduaciones, ceremonias de inicio de cursos, congresos, etc.

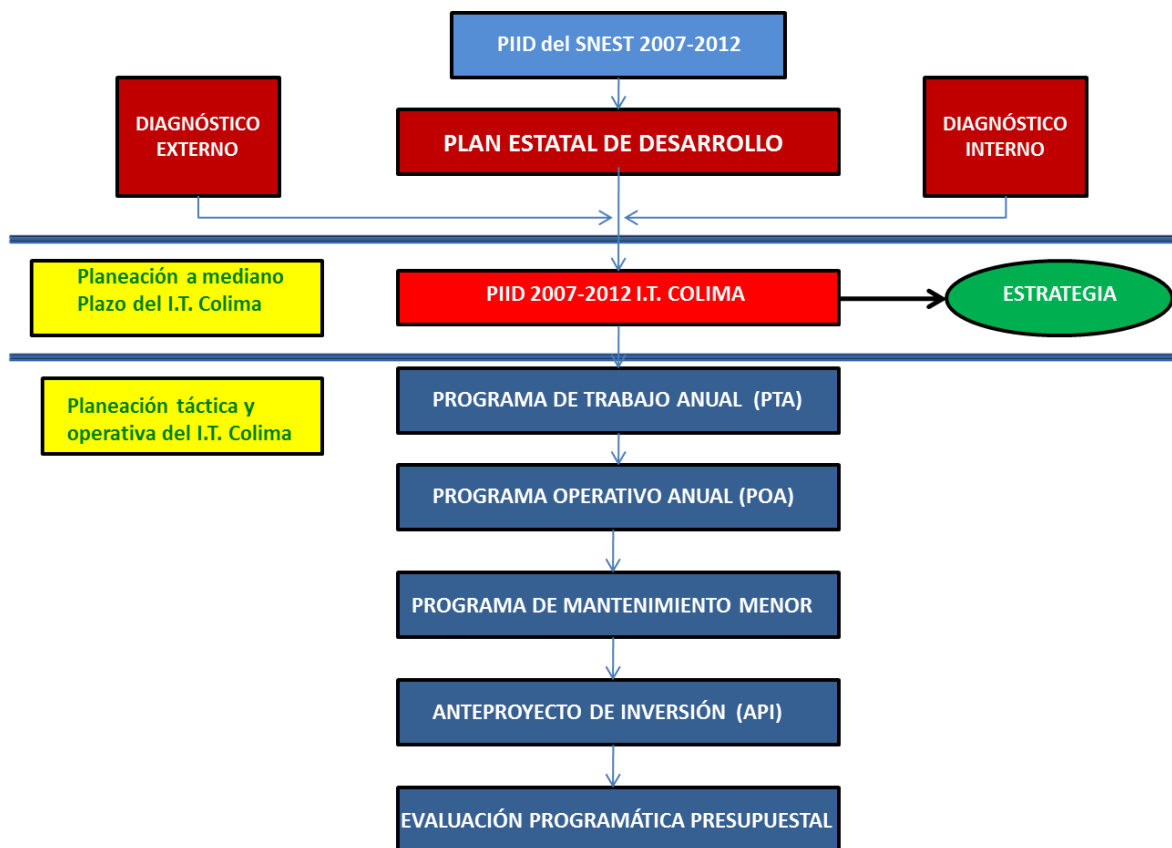


2.3 Proceso de Planeación.

El Instituto Tecnológico de Colima privilegia y cree en la planeación como la herramienta estratégica para fijar la meta deseada, por esta razón lleva a cabo una intensa tarea de planeación participativa, en donde todas las áreas funcionales que conforman la organización aportan cada uno su compromiso y los elementos necesarios para el cumplimiento de dichas metas.

Tenemos como instrumento rector de planeación el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Instituto Tecnológico de Colima*, el cual tiene como documentos de referencia el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, el *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica*, el *Plan Estatal de Desarrollo* y otros programas sectoriales relacionados con el quehacer del Instituto Tecnológico.

El proceso general de planeación en el Instituto Tecnológico de Colima se lleva a cabo bajo las etapas descritas en el siguiente diagrama:



A continuación se describe la estructura de estos documentos:

Programa de Trabajo Anual (PTA).

Este plan es el segundo en línea después del PIID. Su contenido es exactamente el mismo número de metas planteadas en el PIID, pero con la diferencia que en él se ve el crecimiento o movimiento que se tendrá a lo largo del año que se está planeando, es decir, el PTA solo incluye los logros que se pretenden tener a lo largo de un año.

Programa Operativo Anual (POA).

En este documento se incluyen ajustes presupuestales realizados y, además, se adjunta la asignación de presupuesto federal (Gasto Directo), y cómo este repercutirá en el presupuesto de ingresos propios de la institución.

Anteproyecto de Inversión (API).

En este documento se hace una planeación de la infraestructura física a tres años. Se renueva año con año, eliminando aquellos elementos que se gestionaron y obtuvieron en el ejercicio anterior. Es el documento que se utiliza para la gestión de la

infraestructura y en donde se puede observar el rumbo de crecimiento de la institución en esta materia.

Programa de mantenimiento Menor.

Documento que incluye las necesidades planeadas a lo largo del año, con la finalidad de mantener en óptimas condiciones el funcionamiento de las diferentes áreas y edificios de la institución. Se elabora anualmente.

Evaluación Programática Presupuestal (EPP).

Es un instrumento de seguimiento semestral, en el que se informa del avance en el ejercicio de los recursos presupuestados.

2.3.1. Programación presupuestal e infraestructura

Descripción de la meta para el 2012

Integrar el Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la Infraestructura Educativa del Instituto Tecnológico de Colima, con proyección al 2013.

Tener un visión de las necesidades futuras del instituto Tecnológico de Colima, debido al incremento de la matrícula, actualización del equipamiento de los laboratorios, la reposición de mobiliario en las aulas de clases, sustitución de los equipos de cómputo en áreas administrativas, laboratorios de cómputo y la habilitación de nueva infraestructura, no es tarea fácil, requiere de una buena administración de los recursos, así como la búsqueda de fuentes de financiamiento que nos permitan concretar estas acciones.

Se entregó en marzo del año pasado el documento “Anteproyecto de Inversión 2012”, en el cual se definieron los proyectos considerados como necesarios lograr el desarrollo y consolidación de la infraestructura educativa del Instituto Tecnológico de Colima.

2.3.2 Planeación estratégica y táctica.

Descripción de la meta para el 2012

El Instituto participará en el 100% de las convocatorias del Programa de Fortalecimiento Institucional.

En junio del 2012, el Instituto Tecnológico de Colima fue favorecido con la autorización de 6'000,000.00 (Seis millones de pesos 00/100 MN), con el propósito de fortalecer la infraestructura educativa a través del Fondo de aportaciones múltiples (FAM) 2012, los cuales fueron asignados para el equipamiento de los laboratorios de Ingeniería ambiental, Mecatrónica y Física.

Entre los equipos que se compraron para Ingeniería ambiental están:

- Balanzas analíticas con pantalla digital
- Hornos de temperatura controlada
- Estabilizador digital vertical (autoclave)
- Baño termostático
- Molino para preparar muestras
- Espectrofotómetros.

Se adquirió un equipo multidisciplinario de Física, que será un complemento en el aprendizaje de las ciencias básicas para las áreas de Ingeniería, ya que se realizarán prácticas para comprender los fenómenos físicos.

Para el laboratorio de Mecatrónica se adquirió el siguiente equipo:

- ♦ Sistema de entrenamiento de mecánica y diagnóstico de máquinas
 - Con unidad básica para sistema didáctico.
 - Motor de accionamiento de régimen regulado con convertidor de frecuencia.
 - Motor alineable en ángulo y transversalmente.
 - Software de análisis programado con labVIEW.
- ♦ Unidad de montaje de una transmisión combinada.
- ♦ Unidad de montaje de un tren de engrane.
- ♦ Panel de demostración de la transmisión en tornos.

En el 2012 el Instituto Tecnológico de Colima participó en la convocatoria Fondos Concurrentes para la Ampliación de la Oferta Educativa, en el Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2012), haciendo la defensa en la ciudad de Pachuca, en la cual no se logró obtener recursos.

Descripción de la meta para el 2012

Entrega anual del informe de rendición de cuentas del Instituto con oportunidad y veracidad.

El 28 de febrero de 2012, conforme a la norma de SNEST, el Director del Instituto Tecnológico de Colima presentó ante la comunidad tecnológica y la sociedad colimense, el Informe de Rendición de Cuentas 2011.

Mediante la presentación de un documento audiovisual, se expusieron, de manera puntual, los avances registrados en el logro de las metas establecidas en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012, describiendo las acciones realizadas conforme a la estructura del Modelo Educativo para el Siglo XXI.

En su mensaje, el Director manifestó que con este informe se da cumplimiento a la obligación de rendir cuentas y, sobre todo, a la convicción personal de transparentar el ejercicio de los recursos públicos. Este análisis constituye un mecanismo de autoevaluación para que, de manera objetiva y crítica, se constaten los avances logrados, pero también se valoren las metas que aún no han alcanzado su cabal cumplimiento. Destacó que a 35 años de su fundación, el Instituto Tecnológico de Colima ha consolidado su prestigio como una institución comprometida con la calidad en la educación tecnológica y esto ha sido posible por el esfuerzo de mucha gente, estudiantes, docentes, personal directivo y de apoyo, autoridades educativas y gubernamentales, padres de familia, a quienes externó su reconocimiento y un profundo agradecimiento.

La Maestra Angélica Aguilar Beltrán, Directora del Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas, y representante del Director General de Educación Superior Tecnológica, hizo un reconocimiento a la labor desempeñada por todos los integrantes del plantel, encabezados por su Director, Cirilo Naranjo, y transmitió la felicitación del Dr. Carlos Alfonso García Ibarra a la comunidad tecnológica de Colima, por el fuerte compromiso que ha venido cumpliendo con la juventud estudiosa del estado, en provecho de la transformación y el desarrollo del país.

El representante del Gobernador del Estado, Prof. Federico Rangel Lozano, Secretario de Educación del Gobierno del Estado, destacó la importancia que tiene para el nuestra Entidad, el Instituto Tecnológico de Colima, donde se forman jóvenes capaces de lograr la transformación del estado y del país, al egresar de una institución comprometida con la educación de calidad, lo cual permite que el Tecnológico de Colima sea un orgullo para nuestro estado.

Descripción de la meta para el 2012

Asegurar un cumplimiento del 100% de los requerimientos del Sistema Integral de Información de la DGEST.

El Instituto Tecnológico de Colima es una institución pública federal, dependiente de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), de tal forma que todas las estrategias y acciones que realiza están alineadas a las metas establecidas en el

Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT); los resultados e indicadores obtenidos, se registran en un Sistema Integral de Información (SII), el cual es alimentado constantemente con datos estadísticos, tales como: contribución a la matrícula nacional, egresados y titulados, proporción de aceptados con respecto a solicitantes, alumnos becados, evaluación docente, conformidad con el aprendizaje, profesores con postgrado, personal no docente, alumnos en servicio social y residencias profesionales, proyectos de investigación, seguimiento de egresados, participación de alumnos en actividades extraescolares, eventos académicos, convenios firmados y estadísticos del Centro de Información.

La captura de información se efectúa a través de una plataforma electrónica en red, desde el Departamento de Planeación, programación y presupuestación, dando cumplimiento en tiempo y forma a los requerimientos del Sistema. Es importante resaltar que la información recopilada nos sirve para dar seguimiento a los indicadores plasmados en nuestro plan de trabajo anual y al PIID 2007-2012, así como para atender las solicitudes del exterior, como es el caso de la información necesaria para el informe de gobierno en las áreas de educación, planeación y estadística.

Descripción de la meta para el 2012

Fortalecer la participación del Instituto en el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Colima, en los subcomités sectoriales y municipales que de él se derivan y demás organismos de participación estatal y regional.

Una de las prioridades a cumplir por el Instituto Tecnológico de Colima en relación al fortalecimiento del desarrollo del estado, es la ampliación de las posibilidades de participación activa de la población en los procesos de diseño, elaboración e implementación de nuevos planes y programas de trabajo, en los que se aproveche al máximo su conocimiento y capacidad física para transformar su entorno, a efecto de ofrecer una educación de calidad y desarrollar de proyectos que pertinentes para elevar los niveles de bienestar social de la población colimense.

En este tenor, el Instituto participó activamente en los siguientes consejos y comités de los diferentes sectores social, económico y productivo del estado.

- ♦ Comité de Validación Estatal del Programa Opciones Productivas, a cargo de la SEDESOL, con la participación de dos docentes como evaluadores de proyectos productivos.
- ♦ Consejo Estatal para el Fomento Económico, presidido por la Secretaria de Fomento Económico del Gobierno del Estado.
- ♦ Comité Interinstitucional para la Atención de Víctima de Trata, que preside la Delegación Regional del Instituto Nacional de Migración.

- ✦ El Consejo Estatal para el Diálogo con el Sector Productivo, como miembros en la Comisión Consultiva Estatal de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como la presidencia, compartida con la Universidad de Colima, de la Comisión de Vinculación Educación-Empresa.
- ✦ La Comisión de Empleo y Capacitación, como miembro.
- ✦ El Consejo Técnico del Premio estatal de la juventud, como miembros del Consejo para el desarrollo emprendedor de los jóvenes colimenses, de la Secretaría de la Juventud.
- ✦ Las redes de enlace, vinculación, servicio social, movilidad, desarrollo sustentable, equidad de género y bibliotecas, correspondientes a la Región Centro Occidente de la ANUIES. Destacan en este rubro, la participación en la red de Educación a Distancia de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

2.3.3 Soporte técnico en cómputo.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr 40 computadoras conectadas a internet en la biblioteca.

El Centro de información, en la búsqueda de la mejora en el servicio de atención a los estudiantes, hace uso de las nuevas tecnologías, a través de la habilitación de un espacio con equipo de cómputo, para el desarrollo de actividades diversas, entre las que destaca el acceso a la red internet, con el propósito de fortalecer los vínculos accediendo a otras fuentes de consulta adicional al acervo local. En 2012 se adquirieron 2 computadoras más, así como la actualización de 12 computadoras, resultado de la gestión para la mejora, para llegar a un total de 40 equipos en condiciones de trabajo, acorde a la demanda; con ello cumplimos la meta establecida en el programa operativo anual así como lo expuesto en el PIID 2007-2012.

Descripción de la meta para el 2012

Incrementar la infraestructura en cómputo para lograr un indicador de 5.6 estudiantes por computadora.

El Instituto Tecnológico de Colima busca constantemente cubrir las necesidades que tienen los estudiantes en el rubro de acceso a computadoras y un sistema de internet confiable.

Lo anterior implica un gran reto para el Instituto Tecnológico, ya que en el 2012 se tuvo una matrícula de 2,757 estudiantes, lo que genera una mayor necesidad de recursos financieros, por lo que se diseñaron estrategias como la optimización y aplicación de los ingresos propios, participación en convocatorias de acceso a recursos como el PIFIT y el PAFP, búsqueda de apoyo del Gobierno del Estado, etc., logrando con esto la actualización de computadoras existentes, así como la adquisición de nuevos equipos.

La necesidad de acceso a las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes, ha propiciado la creación de centros de cómputos con particularidades especiales de aplicación; por ejemplo, la carrera de Arquitectura cuenta con su laboratorio de cómputo y software que le permite diseñar y calcular sus proyectos.



La carrera de Ingeniería Mecatrónica dispone de su propio laboratorio de cómputo que le permite realizar simulaciones de mecanismos eléctricos y mecánicos, así como el diseño de prototipos.

La carrera de Ingeniería Ambiental utiliza su laboratorio de cómputo para la simulación y cálculo de procesos, donde visualiza el resultado de acuerdo a variables preestablecidas y pueda determinar y proponer una solución a un problema requerido.

Las carreras de Ingeniería Informática y en Sistemas Computacionales, por su propia naturaleza, cuentan con laboratorios que cumplen con los requerimientos de equipo de cómputo más especializado, como los laboratorios de: redes, ingeniería en software, nuevas tecnologías, de sistemas digitales, además cuatro salas Micro Sep.



Para la comunidad estudiantil, opera un laboratorio de cómputo donde el estudiante realiza búsqueda de información, elabora sus trabajos y prepara los proyectos que cada una de las materias demanda el uso de computadora. Importante señalar que en la biblioteca se cuenta con un área destinada al desarrollo de habilidades informativas, DHI, equipada con 40 computadoras, un escáner, además de cobertura de red inalámbrica al interior y el exterior de la biblioteca.

En total, se dispone de 445 equipos destinados específicamente para los alumnos, para alcanzar un índice de 6.2 % estudiantes por computadora. Con ello, se logró un 90% de avance en la meta del PIID.

Descripción de la meta para el 2012

Incrementar del 40% al 50% las aulas equipadas con TIC's.

Dentro del Modelo Educativo para el Siglo XXI de los Instituto Tecnológicos se plantea la importancia de la búsqueda del conocimiento, así como la implantación de estrategias que permitan el logro del aprendizaje.

El Instituto Tecnológico de Colima, con la adopción del nuevo paradigma de educación con un enfoque basado en competencias, ha emprendido acciones para adaptar los espacios académicos donde se comparte el conocimiento, dando un fuerte impulso al equipamiento de las aulas, así como a la formación al recurso humano. Los docentes y personal de apoyo han participado en talleres orientados todos a la mejora, potenciando así el quehacer educativo que redunde en profesionistas mejor preparados.

El equipamiento de aulas TIC's, ha permitido al docente tener un herramienta de apoyo muy importante para el proceso de enseñanza - aprendizaje, presentando investigaciones, accediendo a información remota, videos y otras acciones a través de simuladores, coadyuvando a incrementar la eficiencia terminal en la oferta educativa que el Instituto pone a disposición de estudiantes y la sociedad en su conjunto.

En 2012 se incrementó el equipamiento de las aulas TIC's alcanzando el 100% de ellas, equipando con video proyectores y acceso a internet de forma cableada e inalámbrica, así como dando el mantenimiento respectivo a los equipos de las aulas habilitadas en años anteriores.

En el PIID 2007-2012 se estableció en esta meta tener el 50% de las aulas equipadas con TIC's, por lo que el resultado alcanzado en 2012 significa que se duplicó la acción programada.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr 16 computadoras conectadas en internet II en el Instituto.

El Instituto Tecnológico genera condiciones e invierte en infraestructura para fortalecer el proceso del aprendizaje y de la investigación. Fomenta los proyectos de apoyo a la formación de cuerpos académicos, el fortalecimiento de redes de investigación y el acceso a los estudiantes y personal docente a información más actualizada. En este sentido, ha destinado recursos para contar con internet II dentro de su infraestructura.

El internet II es una red de cómputo con capacidades avanzadas, separada del internet comercial. Su origen se basa en el espíritu de colaboración entre las universidades del país y su objetivo principal es desarrollar la próxima generación de aplicaciones telemáticas, para facilitar las misiones de investigación y educación, además de ayudar en la formación de personal capacitado en el uso y manejo de redes avanzadas de cómputo.

En el 2012 se logró tener 16 equipos distribuidos de manera estratégica en el plantel, que permiten el acceso a internet II para el desarrollo de proyectos de investigación. Como complemento, se acondicionaron dos espacios como salas de videoconferencias conectadas a esta red, logrando programar conferencias con DGEST y otras instituciones. Con estas acciones se logró el 100% de la meta prevista en el PIID 2007-2012.

2.3.4 Difusión cultural y promoción deportiva

Descripción de la meta para el 2012

Lograr que el 60 % de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas.

El Instituto Tecnológico de Colima considera importante acercar a los estudiantes al arte, la cultura y el deporte, ya que estas actividades fortalecen su formación integral, así como su desarrollo profesional.

En el 2012, el Instituto, a través de su programa anual de actividades extraescolares, interactuó en la comunidad, llevando expresión del arte, cultura y deporte a diversos espacios geográficos entre los que destacan: plazoletas públicas, explanadas en templos de la localidad, plazas cívicas escolares, así como espacios deportivos para participar en los eventos locales, regionales y nacionales, en las disciplinas de: baloncesto, judo, balón mano, voleibol, futbol, ajedrez, ballet folklórica, rondalla y música latinoamericana.

En la Universiada celebrada en marzo de 2012 y cuya sede fue Colima, nuestros alumnos participaron en las disciplinas de: futbol soccer, basquetbol, voleibol, balón mano y judo, obteniendo el pase a la fase final los equipos de balón mano y judo, a celebrarse en abril, en el puerto de Veracruz.

En mayo del 2012, nuestro instituto fue sede del LVI Evento Prenacional Deportivo del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, en donde participaron 336 estudiantes de 10 institutos que conforman la región VI, en las disciplinas de futbol soccer y basquetbol, en las ramas varonil y femenil.

Durante la segunda mitad del año se realizaron diversos torneos deportivos para impulsar la participación estudiantil, así como seleccionar los mejores jugadores de cada disciplina. Participaron en las diferentes disciplinas 1,109 jugadores, según lo describe la siguiente tabla:

DISCIPLINA	CANTIDAD DE ALUMNOS
Baloncesto	98
Futbol	571
Volibol	209
Balón mano	100
Ajedrez	16
Frontenis, Porristas, parkur, fortalecimiento físico, karate	105
Suma	1,109

Durante los meses de enero y febrero destaca la participación de los grupos de ballet folklórica, rondalla y música latinoamericana en las fiestas Coquimatlán y Villa de Álvarez 2012.

El 10 y 11 de marzo, el instituto participó en el carnaval denominado “África en Colima”, evento en el que se obtuvo el 1er lugar en comparsa y 2º en carro alegórico.



El 25 de marzo, el Instituto Tecnológico de Colima participó en un desfile con los grupos culturales por el centro de la ciudad, y culminado este en un festival en el jardín principal de la ciudad de Colima, en el primer encuentro regional de danza.



El Instituto Tecnológico de Colima celebró el Día Internacional de la Mujer, poniendo de manifiesto el reconocimiento a la labor que la mujer tiene en la institución y en el mundo entero. En un emotivo homenaje realizado el 8 de marzo, en el Salón de La Paz, se evocó la profundidad y trascendencia de los actos de mujer.



En el mes de agosto, 60 alumnos asistieron al Instituto Tecnológico de Toluca para participar en el Festival Nacional de Arte y Cultura, con rondalla, música autóctona y ballet folclórico.

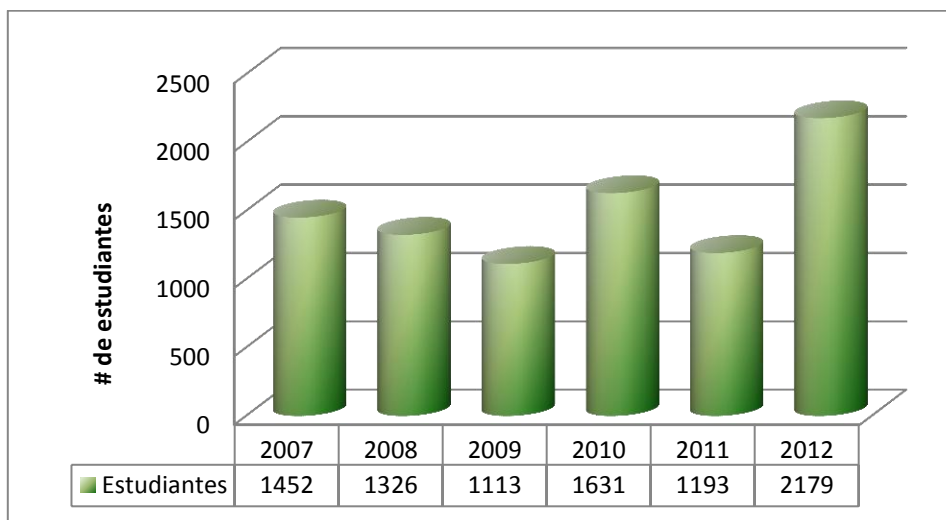
A través del Departamento de Extraescolares, durante el mes de octubre se realizó el festival del Fuego Nuevo, en el marco de la celebración del XXXVI Aniversario de fundación del Instituto, con la regia participación de sus grupos artísticos de: rondalla, música autóctona y ballet folklórico.



En la última mitad del año fueron creados los talleres de lectura, apreciación cinematográfica y teatro, con la participación de 47 alumnos durante el semestre.



La evolución de estudiantes que realizan actividades deportivas, culturales o cívicas, como miembros de la comunidad tecnológica, se ve reflejada en la siguiente gráfica.



En el PIID 2007-2012 se fijó como meta que el 50% de los estudiantes participaran en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas, superándose claramente esta expectativa, pues en el 2012 el 79% de los estudiantes participaron en estas actividades.

2.4 Proceso de Calidad.

El Instituto Tecnológico de Colima orienta todos sus esfuerzos a lograr el alto desempeño, como estrategia para ofrecer una educación de calidad. Esto requiere que su proceso educativo asegure que sus estudiantes tienen las competencias que el sector productivo requiere.

2.4.1. Gestión de la Calidad

Descripción de la meta para el 2012

El Instituto mantiene certificado su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2008 y el modelo de equidad de género, así como lograr la certificación del sistema de gestión ambiental conforme a la norma ISO 14001:2004.

El Instituto Tecnológico de Colima está cada vez más comprometido por lograr y demostrar un sólido desempeño sistemático en cada uno de sus procesos estratégicos. En este sentido, se cuenta con una estructura que administra e integra sus diferentes sistemas de calidad, tal es el caso de:

El Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2008;

El Sistema de Modelo de Equidad de Género MEG: 2003

El Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2004.

Como parte del proceso de recertificación del Sistema de Gestión de la Calidad, del 27 al 30 de agosto, el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (IMNC), realizó una Auditoría Etapa 2 al Sistema de Gestión de Calidad del Instituto Tecnológico de Colima, bajo la norma ISO 9001:2008.

El objetivo de la Auditoría fue: Evaluar el establecimiento, documentación, implementación, mantenimiento y mejora de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad a auditar, para determinar el cumplimiento de los requisitos



de referencia. El alcance de la revisión fue el Proceso Educativo, que comprende desde la inscripción hasta la entrega del título y cédula profesional de licenciatura.

En esta auditoría de recertificación, el Sistema resultó con cero no conformidades, por lo que el Instituto Tecnológico de Colima recibió de parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC), su certificado en ISO 9001:2008, con una vigencia hasta el año 2015.

La certificación de los procesos institucionales bajo la norma internacional ISO 9001:2008 forma parte de una de las vertientes que conforman el Sistema de Gestión Integral, misma que ha impulsado nuestro Director, el Ing. Saturnino Castro Reyes, junto con todos los integrantes de la comunidad tecnológica. Esta recertificación es importante porque permite a la institución ofrecer a sus estudiantes servicios educativos de calidad.

Con esta recertificación se perciben los siguientes beneficios:

- ♦ Lograr la eficiente administración, mediante el desarrollo de un Sistema de Gestión que apoye el Modelo Educativo basado en Competencias, sustentado en estándares nacionales e internacionales de calidad, a fin de garantizar la mejora continua de los servicios que ofrecemos.
- ♦ Normalizar las actividades internas de la institución.
- ♦ Ayuda a cumplir con todos los requisitos legales y reglamentarios.
- ♦ Permite planear la asignación de recursos.
- ♦ Ayuda a manejar un lenguaje común.
- ♦ Facilita la detección del origen de los problemas.
- ♦ Mejora la calidad de los servicios educativos que se ofrecen a nuestros estudiantes.
- ♦ Permite integrar nuevos Sistemas de Gestión, como el Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2004, próxima a certificar.

En relación al Sistema de Gestión Ambiental, bajo la norma ISO 14001-2004, se cuenta con un programa con los siguientes objetivos:

- ♦ Optimizar el consumo de agua y disminuir su contaminación.
- ♦ Disminuir la contaminación del suelo y agua a través del manejo apropiado de los Residuos No Peligrosos y Peligrosos.
- ♦ Usar eficientemente la energía eléctrica.
- ♦ Promover una cultura de responsabilidad ambiental.

En diciembre de 2012 se realizó una auditoría, en su primera etapa, para el Sistema de Gestión Ambiental, bajo la norma ISO 14001-2004, cuyo objetivo fue verificar el grado de integración de la documentación del sistema, y después de cubiertas las observaciones, será en la segunda semana del mes de febrero de 2013 cuando se efectúe la segunda etapa de esta auditoría, con la visita del organismo certificador, para medir la conformidad de nuestro sistema con la norma.

En apoyo a la implantación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), se realizaron diversas actividades como:

- ♦ Una jornada de limpieza en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Colima. La promoción y organización de esta jornada estuvo a cargo de la Sociedad de Alumnos del Instituto Tecnológico de Colima, y participaron en ella alrededor de 80 estudiantes, así como maestros, personal de apoyo y directivos, quienes realizaron labores de limpieza en áreas estratégicas de acumulación de basura, como es el caso de estacionamientos, canales de aguas pluviales y áreas de uso comunitario en los edificios académicos. También se pintaron algunas superficies que requerían esta adecuación, tanto en machuelos como en fachadas de edificios.
- ♦ Ante un pletórico Salón de la Paz, donde se dio la confluencia de estudiantes de instituciones de educación media superior y superior, tanto del estado como del país, así como la participación de directivos de empresas y autoridades de gobierno federales y estatales, se realizó el 2º Congreso Nacional de Educación Ambiental, con la temática “Aplicación de las tecnologías en la generación de prototipos ambientales en el cambio climático”. Este segundo congreso permite el disfrute del arte de la cultura ambiental con referencia en la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente.
- ♦ 1er. Concurso de Responsabilidad Ambiental, cuyo objetivo fue promover una cultura en este importante aspecto, entre el personal, estudiantes y partes interesadas. Este concurso se diseñó como una estrategia para permear la información del SGA, sus objetivos y metas, hacia toda la comunidad tecnológica, de tal forma que no solo se tenga el conocimiento sobre el sistema, sino que se propicie la participación de todos en las acciones ambientales.
- ♦ Participación del grupo “Ola Verde” en actividades, proyectos y alternativas a favor del medio ambiente. El grupo está conformado por alumnos destacados de las diferentes carreras que se imparten en la Institución y tiene como objetivo generar una cultura de responsabilidad ambiental, tanto al interior como al exterior de nuestra Institución. Dentro de las actividades que realizaron destaca la organización de la difusión de la cultura ambiental y del Sistema de Gestión Ambiental, participación en actividades de vinculación y colaboración con instituciones ambientales como la Dirección de Ecología, CONAGUA, CONAFOR, SEMARNAT, la Secretaría de Seguridad, el ISENCO y la Escuela Secundaria de Talentos, así como la Intervención en 4 colonias de los municipios de Colima y Villa de Álvarez con un programa comunitario-ambiental.

En lo que se refiere al Sistema de Gestión de Equidad de Género (SGEG), que tiene instaurado el Instituto Tecnológico de Colima, se llevó a cabo una auditoría interna con el objetivo de evaluar este Sistema, para verificar su desarrollo, de conformidad con los requisitos del Modelo de Equidad de Género, así como para calificar su implantación y mantenimiento eficaz.

Después de un intenso programa de verificación del cumplimiento de los requisitos del Sistema, en sus aspectos de planeación, organización y recursos, aplicación de los

requisitos de equidad de género, y evaluación, seguimiento y mejora, se presentó en reunión plenaria de la unidad directiva el informe del equipo auditor, resaltando el cumplimiento en un 93% de los requisitos del sistema, con la detección de 8 oportunidades de mejora.

2.4.2 Capacitación y Desarrollo

Descripción de la meta para el 2012

Lograr el 100% de los directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación, participen en cursos de capacitación y desarrollo.

Los cambios rápidos que se producen en las tecnologías y la necesidad de disponer de personal que sea continuamente capaz de llevar a cabo nuevas tareas, supone un importante reto al que tiene que hacer frente el Instituto Tecnológico de Colima.

Para dar respuesta a estas nuevas necesidades, la capacitación es una de las estrategias más importantes para la actualización y formación profesional del personal directivo y de apoyo a la educación.

En el PIID 2007-2012 se declara la importancia de la capacitación y el compromiso de que el 100% del personal participe en cursos de capacitación y desarrollo. Al 2012 se logró capacitar al 95% del personal.

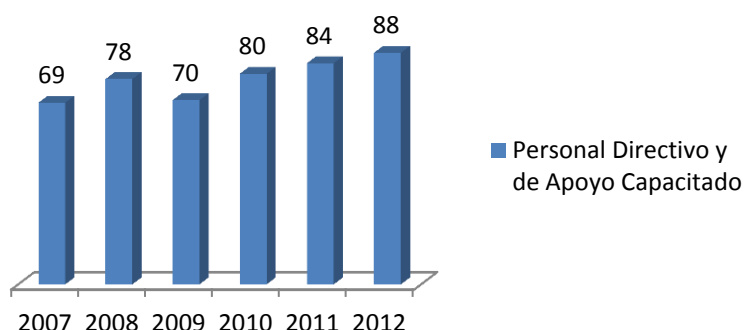
En 2012 se estructuró el Programa Anual de Capacitación con base en un diagnóstico realizado entre todo el personal. Para su cumplimiento, se impartieron 9 cursos al personal de apoyo, con una participación de 88 trabajadores. Asimismo, la unidad directiva recibió capacitación mediante 4 cursos, con un total de 90 horas.

Cursos al personal de apoyo a la educación

Sistema de gestión integral
Mejoramiento del ambiente de trabajo
Administración del tiempo y manejo del estrés
Herramientas para la mejora continua
Actitud de servicio
Fontanería
Mantenimiento preventivo de vehículos
Seguridad e higiene
Mapa digital de escritorio

Cursos a directivos
Sistema de gestión integral
Mejoramiento del ambiente de trabajo
Herramientas informáticas para la toma de decisiones
Técnicas de supervisión

Personal Capacitado 2007-2012



2.4.3 Servicios Escolares

Descripción de la meta para el 2012
<i>Lograr que el 8 % los estudiantes del Instituto sean apoyados en el PRONABES.</i>

En el año 2012, con Becas PRONABES se atendió al 7.03 % de la población estudiantil, es decir, 194 estudiantes recibieron este importante apoyo.

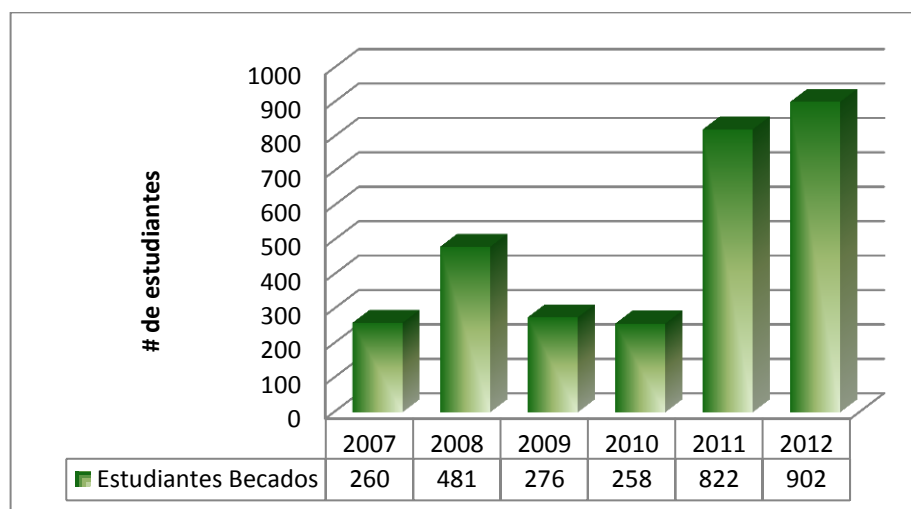
Es satisfactorio para nuestra institución haber logrado que para este mismo año se sumaran otros programas de becas. Tal es el caso de BECANET, de las cuales se obtuvieron 24 para estudiantes que realizaron su Servicio Social, 37 para Residentes Profesionales y 28 para Titulación.

En un esfuerzo por apoyar a los estudiantes de bajos recursos, el Instituto Tecnológico, durante 2012, destinó 60 becas alimenticias en el primer semestre y 70 en el segundo, mismas que se promueven a través de una convocatoria, donde un comité evalúa las solicitudes y asigna las becas.

489 estudiantes del Instituto Tecnológico fueron beneficiados también por las becas del Programa Nacional de Becas Universitarias (PNBU), las cuales están dirigidas a promover la igualdad de oportunidades en el ámbito de la educación superior,

En suma, en 2012 se logró que 902 estudiantes recibieran una beca en alguno de los programas de apoyo, estatales, federales y propios, lo que representa el 32.7 % de la matrícula.

Evolución de estudiantes becados



2.5 Proceso de Administración de Recursos.

El Instituto Tecnológico de Colima considera al personal como el recurso más valioso de la organización e invierte en ellos, proporcionándoles continuamente oportunidades para mejorar sus habilidades, así como el compromiso de acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, de todas las personas que lo integran.

Descripción de la meta para el 2012

Lograr la participación del 100 % del personal en los eventos de integración del Instituto, para contribuir a mejorar el ambiente laboral.

El Departamento de Recursos Humanos dirige sus esfuerzos a mantener un ambiente laboral sano dentro del Instituto Tecnológico, y para ello, en su programa de trabajo anual establece eventos de integración que fortalezcan la relación entre el personal.

En este sentido, el Instituto Tecnológico tuvo a bien organizar los siguientes eventos de integración:

- ✦ Día del amor y la amistad.
- ✦ Día de niño.
- ✦ Día de la madre.
- ✦ Día del maestro.
- ✦ Día del Padre.
- ✦ Festejo mensual al personal que cumple años.
- ✦ Reunión con el personal de apoyo y asistencia a la educación.
- ✦ Encuentros deportivos de UNDESINTEC.
- ✦ Festejos por el 36 Aniversario de la fundación del tecnológico.
- ✦ Posada navideña.

De esta manera, se logró la participación, en cuando menos un evento, de la totalidad del personal convocado, por lo que en 2012 la meta establecida en este rubro se cumplió al 100 %.

Por otra parte, el Instituto Tecnológico de Colima realiza de manera sistemática una evaluación al ambiente laboral, cuyos indicadores han ido a la alza, como se muestran en la siguiente tabla.

Encuesta de ambiente laboral 2012

CRITERIO	Promedio por Criterio
Condiciones de trabajo	4.29
Cooperación	4.46
Supervisión	4.72
Condiciones físicas	4.63
Satisfacción en el trabajo	4.71
Compatibilidad entre la vida laboral y familiar	4.56
Salud en el trabajo	3.96
Promedio Gral. de la institución	4.48

Como se puede observar, esta tabla nos muestra un semáforo, a través del cual se mide el grado de satisfacción del personal, en el entendido de que si el indicador está en amarillo o rojo se deben tomar acciones preventivas y correctivas, respectivamente.

Esta tabla de resultados indica que el rubro de salud en el trabajo demandó una acción preventiva, misma que fue atendida y cerrada. Es importante destacar que para realizar una mejora en este indicador, en el 2012 se mantuvo la contratación de dos médicos, uno para el turno matutino y otro en el vespertino, los cuales atienden a personal y estudiantes del Instituto.

Los médicos desarrollaron un programa de salud anual, donde se está integrando un expediente clínico de cada uno de los trabajadores y trabajadoras, para dar

seguimiento y apoyo sanitario. Además, se iniciaron emprendieron acciones tales como pláticas en relación al cuidado de la salud, en los siguientes temas:

- ♦ Sedentarismo.
- ♦ Importancia de la detección del cáncer mamario en etapa temprana.
- ♦ Servicio de medicina preventiva y urgencias en el Tecnológico.
- ♦ Seguridad e higiene.
- ♦ Salud reproductiva.

En el área de recursos humanos se logró integrar, gestionar y tramitar el 100% de las prestaciones procedentes, así como las nominas conciliadas para garantizar la tranquilidad y estabilidad del personal.

Se atendió la participación en la convocatoria del programa de estímulos a la productividad y eficiencia del personal de apoyo y asistencia a la educación, que tiene como finalidad reconocer y estimular sus capacidades y aumentar la calidad y eficiencia de los servicios con nuevas actitudes y cultura laboral, resultando beneficiados un total de 21 trabajadores, con estímulos económicos.

Se realizó el trámite de las siguientes prestaciones:

Concepto	No. de trámites	Monto gestionado (\$)
Lentes	83	173,959.85
Gratificación por jubilación	2	464,677.77
Estímulo de antigüedad	35	1,210,298.49
Canastilla maternal	1	1,500.00
Aparatos Ortopédicos(silla de ruedas)	1	2,577.00
Aparatos ortopédicos(auditivos)	1	14,400.00
Estímulo a la Productividad y Eficiencia	21	10,075.31
Beca al Desempeño Académico	43	2,485,860.00
Premio SEP "Rafael Ramírez"	5	191,800.50
Premio y Estímulo de Antigüedad SEP	4	92,727.00
Bono sexenal	52	130,000.00
Vales de despensa	74	688,700.00
Total gestionado y/o pagado		5'466,575.92

Se realizaron 198 trámites, mediante constancia de nombramiento para contratación o movimientos de plazas del personal.

Tipo de movimiento del personal	Cantidad
Alta en compensación	2
Alta plaza adicional	18
Baja en compensación	2
Baja por O.I.C.	1
Basificaciones	72
Licencia Art. 41	2
Licencia Art. 43	13
Licencia prepensionaria	2
Nuevo ingreso	6
Promoción	49
Prórroga de nombramiento	11
Reanudación de labores	3
Reingreso	17
Total de movimientos del personal	198

Se atendió la convocatoria del proyecto promocional 2012 para el personal docente, resultando beneficiados 49 maestros que promovieron una o más plazas.

También se atendió la cuarta convocatoria del Sistema de desarrollo profesional de carrera, para el personal de apoyo y asistencia a la educación superior tecnológica, resultando beneficiados 3 personas que obtuvieron un incremento en sus percepciones económicas por su desempeño laboral y evaluación de competencias administrativas.

3 Captación y ejercicio de los recursos.

Las instituciones de educación superior, en los últimos años, han buscado estrategias para la obtención de recursos que apoyen el desarrollo de su infraestructura, así como de sus recursos humanos, con el objetivo de ampliar la cobertura con equidad y la calidad de la educación.

El Instituto Tecnológico de Colima no es ajeno a esta dinámica y ha establecida una relación sólida con los gobiernos municipales, estatal y federal, de tal forma que ha logrado mantener acuerdos de colaboración que permiten una mayor captación de recursos.

Entre los más relevantes es el apoyo incondicional del Gobernador del Estado. Lic. Mario Anguiano Moreno, que en 2012 aportó al Instituto la cantidad de \$1'881,984.00 para impulsar el proyecto de incremento en la matrícula y la calidad de la educación, así como \$147,500.00 para el festejo del día del maestro.

Mediante la gestión de recursos ante la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), el instituto obtuvo para este año un gasto directo por la cantidad \$123,000.00, así como una importante aportación de \$ 6'000,000.00 para equipamiento de los laboratorios de Bioquímica, Ambiental y Mecatrónica.

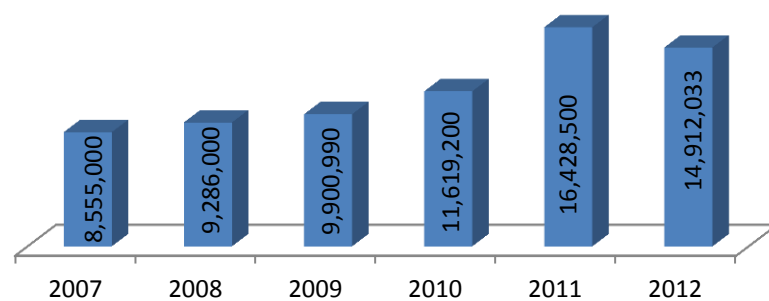
Siendo el Instituto Tecnológico de Colima un organismo federal, recibe del gobierno federal aportaciones para el pago de la nómina y prestaciones del personal. Para el periodo fiscal 2012, se recibió por este concepto la cantidad de \$ 78'791,573.38.

En suma, el Instituto Tecnológico de Colima recibió un total de \$ 101'856,090.84, además de las importantes aportaciones en especie del Gobierno del Estado.

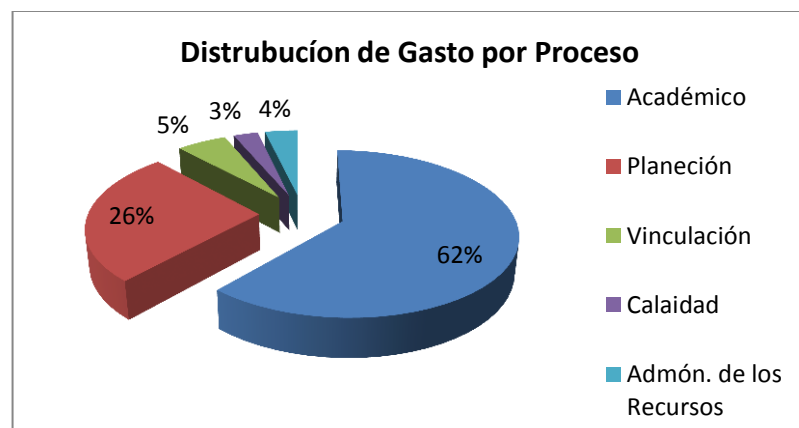
Comparando la totalidad de los recursos financieros obtenidos de las diferentes fuentes de ingreso con la matrícula oficial de 2,757 alumnos en el año 2012, el costo de la educación por alumno del Instituto Tecnológico de Colima fue de \$36,944.43. Este indicador es el más bajo entre las instituciones de educación superior en el estado de Colima.

Fuente de recursos	Programa	Importe
Instituto Tecnológico de Colima	Ingresos propios	\$ 14,912,033.46
Gobierno federal	Gasto directo	123,000.00
	Nómina de personal	73,324,997.46
	Prestaciones al personal	5,466,575.92
	Fondo de Aportaciones Múltiples	6,000,000.00
Gobierno del estado	Subsidio	1,881,984.00
	Festejo del Día del Maestro	147,500.00
Total		\$ 101'856,090.84

Evolución de ingresos propios



A continuación se presenta una gráfica de la distribución del ejercicio del presupuesto y se observa como la aplicación de recursos se asigna principalmente al proceso académico.



Capítulo	Egresos por Capítulo y Proceso Estratégico en 2012				
	Académico	Vinculación	Planeación	Calidad	Administración de los Recursos
1000	3,346,621	322,437	1,164,584	0	0
2000	881,303	118,807	622,854	81,112	40,942
3000	2,082,946	294,089	1,281,789	281,672	443,475
4000	357,266	0	63,767	0	828
5000	1,495,191	0	366,967	0	0
Subtotal	8,163,327	735,333	3,499,961	362,784	485,245
Total	13,246,650				

En cuanto a la administración de los recursos financieros, se logró integrar el 100% de los documentos del ejercicio del presupuesto (Informes de Estados Financieros, Informes de Ingresos Propios y Egresos), en tiempo y forma, permitiendo hacer entrega puntual ante la DGEST.

Para mantener la operación adecuada de las instalaciones, se aplicó el programa de mantenimiento preventivo y correctivo, lo que permitió brindar el servicio educativo en condiciones de calidad y eficiencia. El monto erogado en el año 2012 fue de \$3'192,754.00, realizándose lo siguiente:

SERVICIO	INVERSIÓN (pesos)
CANCELERÍA Modificaciones a espacios de Sistemas y Computación, cambio de estructura de aluminio y cristales de aulas del edificio "i", cortinas de Salón de la paz y mantenimiento a puertas, chapas y ventanas de todos los edificios.	214,213
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Mantenimiento a instalaciones eléctricas, iluminación, balastros, instalación de contactos, se considera todo lo que se hizo en instalaciones para reducir el consumo de energía, tales como contactores y timers; también se considera el mantenimiento preventivo y correctivo a aires acondicionados, así como la instalación de cámaras plenas en los aires de Ing. en Sistemas para hacerlos más eficientes.	351,059
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS Mantenimiento a instalaciones hidráulicas, aguas residuales, sanitarias (se cambiaron aproximadamente 100 m. de tubería muy vieja de concreto por pvc hidráulico, 3 registros sanitarios y se envió a análisis las aguas residuales para obtener el permiso de descarga en red sanitaria y pluviales).	80,726
IMPERMEABILIZADO Y PINTURA Impermeabilizado a los edificios "a", "b" y "i" y en pintura a los edificios "d", "e", "f", "g", "k", "i" y la cancha de basquetbol y la de hand-ball.	328,825
PUERTAS, PISOS, MUROS Y PLAFONES Mantenimiento de puertas, cristales, limpieza y cerrojos a ventanas, así como a pisos y plafones que se dañan por goteos en todos los edificios del Instituto.	40,001

MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA EN ÁREAS CEMENTADAS Y VERDES Mantenimiento de áreas cementadas, materiales para el riego como mangueras, aspersores y conexiones, incluye tubería para riego semiautomático y cancha de fútbol.	80,988
MANTENIMIENTO A EQUIPOS Mantenimiento a los equipos, principalmente de los laboratorios de bioquímica, química orgánica, química inorgánica, microbiología y operaciones unitarias, también equipos de aulas de inglés y los equipos para dar el mantenimiento de áreas verdes.	361,704
MANTENIMIENTO A ESTACIONAMIENTO ORIENTE Y PONIENTE Parte de la habilitación del empedrado, andador y sistema de iluminación en la zona norte de Instituto.	594,500
MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA CON GASTO DIRECTO Construcción del empedrado norte, equipos de aire acondicionado para los edificios "o", "p", "g" y biblioteca, así como equipos para dar mantenimiento a jardines.	908,500
MANTENIMIENTO A CAÑONES Y PINTARRONES Mantenimiento de proyectores (cañones), actualmente se cuenta en la institución con 78 equipos en todas las aulas del Instituto.	46,807
MATERIALES Y HERRAMIENTAS Materiales y herramientas para realizar el mantenimiento, principalmente estructuras metálicas para espacios en edificio "r", oficinas de Recursos Humanos, Servicios Escolares y Mantenimiento. Para hacer almacén de inventarios, cemento-grava-arena, para baños edificio "x", áreas cementadas.	185,431
TOTAL	\$ 3'192,754

4 Estructura académica – administrativa del plantel.

Estructura Académica del plantel.

El Instituto Tecnológico de Colima cuenta con una planta laboral comprometida con el alto desempeño. Al cierre del 2012, la estructura académica está integrada por 171 docentes, de los cuales 82 son profesores de tiempo completo, 6 de $\frac{3}{4}$ de tiempo, 12 de $\frac{1}{2}$ tiempo y 71 por asignatura.

El nivel de estudios de la planta docente se muestra en la siguiente tabla.

Personal docente por nivel de estudios						
Nivel de Estudios	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Licenciatura	92	69	75	88	89	90
Maestría con grado	53	59	60	60	68	68
Doctorado con grado	6	7	6	4	13	13
Totales	151	135	141	152	170	171

Personal docente por tipo de nombramiento						
Plaza asignada	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tiempo completo	83	82	76	81	81	82
$\frac{3}{4}$ de tiempo	6	4	6	6	6	6
$\frac{1}{2}$ tiempo	10	7	7	8	12	12
Horas asignatura	52	43	52	57	71	71
Totales	151	136	141	152	170	171

Estructura del personal administrativo del plantel

El Instituto Tecnológico de Colima cuenta con una planta laboral administrativa de apoyo conformada por 72 trabajadores, los cuales cumplen una labor muy importante: mantener la infraestructura en óptimas condiciones para el desarrollo de las actividades docentes, contribuyendo al 100% con la operación de los procesos administrativos.

El nivel académico del personal no docente es el siguiente.

Grado de Estudios	Personal por funciones 2012			
	Servicios	Administrativas	Analistas	Total
Primaria	0	0	1	1
Secundaria	5	8	7	20
Bachillerato	3	8	21	32
Técnico	1	0	0	1
Licenciatura	1	6	9	16
Maestría	0	1	1	2
	10	23	39	72

5 Infraestructura del plantel.

El Instituto Tecnológico de Colima cuenta con una superficie de 200,000 m², de los cuales se tienen construidos un total de 100,000 m².

El 2012 fue un año muy intenso para el instituto, pues se logró gestionar recursos a través del gasto directo y con ello se realizaron los siguientes proyectos:

- Empedrado del acceso norte del Instituto Tecnológico.
- Mantenimiento a los equipos principalmente los laboratorios de bioquímica, química orgánica, química inorgánica, microbiología y operaciones unitarias.
- Modificaciones a espacios de ingeniería en sistemas computacionales, cambio de estructura de aluminio y cristales de aulas del edificio "I", cortinas de salón de la paz.
- Adecuación en el laboratorio de química.
- Impermeabilización de edificios académicos.
- Aplicación de pintura en el edificio académico.

Se continuó así con el fortalecimiento de nuestra infraestructura, que al término de 2012 se constituye de la siguiente manera:

- ♦ Se tienen 40 aulas equipadas con cañón proyector e internet inalámbrico, consideradas como aulas TIC's.
- ♦ Una unidad académica tipo II, que incluye oficina departamental y cubículos para docentes, con un total de 20 computadoras y 4 impresoras.
- ♦ Unidad académica con laboratorio de cómputo equipado con: oficina departamental, cubículos para docentes, laboratorios de: Nuevas Tecnologías, Ingeniería en Software, Redes de Computadoras, Sistemas Digitales e Investigación, así como cuatro aulas micro SEP con un total de 172 computadoras y 3 impresoras.
- ♦ Edificio de posgrado y educación a distancia, equipado con laboratorios de cómputo, 4 aulas, sala de videoconferencias y cubículos para docentes y tesis, con un total de 93 computadoras y 3 impresoras.
- ♦ Laboratorios asignados a la carrera de Bioquímica de: bioquímica, ingeniería de métodos, operaciones unitarias, microbiología y química orgánica.
- ♦ Laboratorio Ambiental, equipado con áreas de investigación, espectroscopía, cromatografía y remediación de suelos, así como con oficina departamental,

cubículos para docentes y una sala de cómputo con 39 equipos con software especializado.

- ✦ Laboratorio SIM equipado, con área para prácticas de ergonomía y procesos.
- ✦ Laboratorio de Mecatrónica, equipado con centro de cómputo con simuladores y software especializados, laboratorios internos de ruido y vibración, control, térmica, metalografía, pruebas no destructivas, oficina departamental y cubículos para docentes, con un total de 62 computadoras, 11 impresoras un circuito cerrado.
- ✦ Laboratorio de Arquitectura, equipado con espacios para los talleres de habilidades estéticas, taller de arquitectura y medios, centro de cómputo con 25 computadoras, área de topografía, estructuras y tecnologías, espacios asignados para taller de dibujo, en cubículos 9 computadoras, 2 impresoras, 1 plotter, un circuito cerrado.
- ✦ 3 edificios de oficinas departamentales y cubículos para docentes.
- ✦ Edificio de cafetería, auditorio, sala de usos múltiples, sala audiovisual y un salón de danza.
- ✦ Áreas deportivas con cancha de futbol, dos canchas mixtas para basquetbol/volibol y áreas de estacionamiento de 22,492 m².
- ✦ Centro de información (Biblioteca), equipada con un área para el desarrollo de habilidades informativas, DHI con 40 computadoras y un escáner para el uso de los alumnos, 30,007 volúmenes en el acervo, 2 salas de trabajo en equipo, una videoteca, un circuito cerrado.
- ✦ Edificio administrativo, donde se encuentran localizados los departamentos: División de estudios profesionales, Gestión tecnológica y vinculación, Servicios escolares, Desarrollo académico, Recursos financieros, Planeación, programación y presupuestación, Comunicación y difusión, las subdirecciones de Planeación y vinculación, Servicios administrativos y Académica, área de innovación y calidad y la Dirección. Equipado con computadoras comunicaciones, telefonía y un circuito cerrado.
- ✦ Oficinas del Centro de cómputo.
- ✦ Almacén general.
- ✦ Rampas para discapacitados en todo el plantel.

6 Principales logros y reconocimientos institucionales

Los principales logros del Instituto Tecnológico de Colima en el 2012 fueron:

- ♦ Recertificación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), bajo la Norma ISO 9001: 2008.
- ♦ Aprueba la etapa 1 de la visita de campo para la certificación bajo la Norma ISO 14001:2004.
- ♦ Recertificación del Modelo de Equidad de Género, MEG-2003.
- ♦ Firma de convenio con Ternium, en cuyo marco se crea el premio “Ternium Instituto Tecnológico de Colima”, el cual se entrega a los egresados con los mejores promedios de cada carrera.
- ♦ Se presenta Wiki Tec, espacio de asesorías para estudiantes en el Instituto Tecnológico de Colima, para alumnos del Dpto. de Sistemas y Computación.
- ♦ El Instituto Tecnológico de Colima recibió de parte del Dr. José Ángel Córdova Villalobos, Secretario de Educación Pública, un **Reconocimiento** por “consolidarse como una institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación, que le han permitido que 95 por ciento de su matrícula escolarizada a nivel de licenciatura curse programas de buena calidad”.
- ♦ La Subsecretaría de Educación Superior, a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), informó al Director del Instituto Tecnológico de Colima, la autorización de registro por 3 años, del cuerpo académico en grado dictaminado EN FORMACION, denominado “CA2 Sistemas Distribuidos”, con clave de registro ITCOL-CA-2.
- ♦ En octubre de 2012, el Instituto Tecnológico de Colima celebró 36 años de estar ofreciendo educación superior tecnológica de calidad en el estado.
- ♦ Aprobación y apertura del programa de posgrado, con la Maestría en Sistemas Computacionales.
- ♦ Se logró la obtención de recursos a través del FAM por \$ 6'000,000.00 de pesos para el equipamiento de los laboratorios de Mecatrónica, Ambiental y Bioquímica, así como el laboratorio de física.

- ♦ Se obtuvo la acreditación de 2 programas académicos: Licenciatura en Administración y Licenciatura en Contaduría, con el dictamen favorable emitido por el organismo acreditador CACECA, que los certifica como de buena calidad, con una vigencia de 5 años.
- ♦ Se realizó el 2° Congreso Nacional de Educación Ambiental, cuya temática central fue: Aplicación de las tecnologías en la generación de prototipos ambientales ante el cambio climático.
- ♦ El Instituto tecnológico de Colima se integra al Programa Interinstitucional para el Fomento de la Investigación y el Postgrado del Pacífico, *Programa Delfín*, el cual está conformado por 69 Instituciones de Educación Superior y consejos estatales de ciencia y tecnología de varias entidades federativas del país.
- ♦ El Instituto Tecnológico de Colima recibió por parte del Comité Evaluador externo al PROMEP, de acuerdo con la Convocatoria 2012, la resolución positiva a su solicitud de Reconocimiento a Perfil Deseable. En consecuencia, la Subsecretaría de Educación Superior acreditó que tienen el perfil deseable para profesor de tiempo completo M.C. Miguel Escamilla López, con una vigencia de 3 años.
- ♦ El instituto tecnológico de Colima recibió el reconocimiento a *Lo mejor de Colima 2012*, por la fundación del mismo nombre.

Durante el periodo comprendido del PIID 2007-2012, el Instituto ha fortalecido su infraestructura, el nivel académico de su personal docente, la profesionalización de personal de apoyo y el reconocimiento sus programas.

Dentro de lo logros más importantes en este periodo están:

- ♦ El reconocimiento de 6 de sus carreras como programas académicos de buena calidad.
- ♦ Construcción del edificio de posgrado y educación a distancia.
- ♦ Construcción del laboratorio de Ingeniería ambiental.
- ♦ Certificación de su proceso educativo a través de ISO 90001:2008.
- ♦ Certificación del Modelo de Equidad de Género.
- ♦ El reconocimiento de 2 cuerpos académicos.
- ♦ El reconocimiento de 5 profesores con perfil deseable.
- ♦ Construcción del laboratorio de Mecatrónica
- ♦ La apertura de las carreras de Ingeniería ambiental, Ingeniería en gestión empresarial, Ingeniería Mecatrónica, Contador público.
- ♦ El registro Reniecyt.
- ♦ La apertura del posgrado en ciencias computacionales.
- ♦ La creación de la incubadora de empresas de tecnología intermedia.

- ♦ El reconocimiento de una docente en el Sistema nacional de Investigadores (SNI).
- ♦ El incremento de la matrícula de 1912 a 2757 estudiantes, que representa un 44% de crecimiento.

7 Retos y desafíos.

2012 fue un año de grandes logros, se dio seguimiento puntual a las metas planteadas en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 (PIID), documento que proyecta los sueños a mediano plazo del Instituto Tecnológico de Colima. También, persistieron algunas metas cuyo avance no fue el esperado y que representan nuestro principal reto para el siguiente año.

El **Alto Desempeño** sigue siendo una de nuestras prioridades, por lo que en el año 2013 buscaremos que todos nuestros programas susceptibles de acreditar obtengan el certificado correspondiente, lo que implica acreditar las carreras de Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Ambiental.

Para avanzar en la consolidación de las actividades de investigación, se promoverá la conformación de un nuevo Cuerpo Académico y el fortalecimiento del Programa de reconocimiento al perfil deseable.

Para el 2013 se deberá ofrecer la maestría profesionalizante en Ingeniería en Industrial y promover la creación de maestrías en las áreas de Administración, Arquitectura y Bioquímica.

La certificación de nuestro Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001-2004, es uno de los retos que enfrenta en el 2013 el Instituto Tecnológico, así como mantener la certificación del proceso educativo a través de la norma ISO 9001-2008 y el Modelo de equidad de género MEG-2003. También, se buscará la participación en el Premio Nacional a la Calidad.

Como contribución al objetivo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, en el sentido de ampliar la cobertura educativa, el Instituto Tecnológico asume el reto de incrementar en el 2013 su matrícula en un 6%. En este mismo sentido, se gestionará la apertura del programa a distancia: Ingeniería en sistemas computacionales.

Certificar un aula para videoconferencias con internet II.

Ampliar y fortalecer la infraestructura educativa, participando en convocatorias de fondos federales y estatales a través de los Programas de Impulso a la Calidad, del Fondo Concurrente para la Ampliación de la Oferta Educativa de Tipo Superior de los Institutos Tecnológicos y del Programa de Apoyo a la Formación Profesional de la ANUIES.

Impulsar la internacionalización del Institutos Tecnológicos, con el fin de fomentar la colaboración con instituciones educativas y de investigación de otros países de docentes y estudiantes, a través de intercambio y estadías técnicas.

Formar y consolidar el Consejo editorial institucional, con el fin de promover la publicación de artículos, revistas y resultados de proyectos de investigación, así como una cultura de protección de la propiedad intelectual.

Fortalecer redes de colaboración y la vinculación entre los sectores académico, gubernamental y empresarial, así como promover su participación en proyectos de impacto.

Incrementar el nivel de participación e integración de nuestra planta laboral, de manera que fomentemos el trabajo en equipo, la disciplina y el enfoque de calidad. En el Instituto Tecnológico de Colima creemos en la gente y sabemos que el resultado final de la institución está directamente relacionado con los logros individuales.

Fomentar el registro de patentes y modelos de utilidad, e incentivar la formación de una cultura de la propiedad intelectual.

Estamos convencidos que tenemos la disposición y el potencial para lograr las metas trazadas. Nos visualizamos desde hoy como una institución que en el 2013 cumplirá sus metas, y estamos conscientes que esto implicará un gran esfuerzo institucional.

Sin duda alguna reconocemos que el camino es largo, pero creemos firmemente en nuestra capacidad y compromiso para lograrlo.

8 Conclusiones.

La rendición de cuentas, en la dinámica social del presente, es vista como uno de los elementos centrales de las democracias representativas contemporáneas.

Los ejercicios realizados a lo largo del período 2007-2011 mediante los Informes de Rendición de Cuentas, así como el correspondiente al 2012, nos permitieron interiorizarnos a una clara panorámica institucional, abriendo la información al escrutinio público para que los interesados puedan revisarla, analizarla y, en su caso, utilizarla. Es por ello que el hecho de integrarlo y comunicarlo a la sociedad implica, por sí mismo, una muestra de civismo.

Como en todo proceso de planeación, es necesario hacer evaluaciones del cumplimiento que observan las metas y las correspondientes estrategias y acciones implantadas para su logro, con el propósito de identificar las posibles desviaciones y proceder a reorientar la o las metas, en búsqueda de garantizar su cumplimiento.

Sin duda alguna, el cumplimiento de este mandato institucional, trae consigo la integración de toda la comunidad, en el entendido de que la calidad la hacemos todos. Nos queda claro que los resultados presentados en este informe no son obra de una sola persona, sino de la suma de voluntades y el reflejo de nuestra capacidad de diálogo para lograr acuerdos encaminados al cumplimiento de las metas.

El Instituto Tecnológico de Colima se congratula con la presentación de este informe, como una muestra de transparencia que reconoce que los datos manifestados hablan de un trabajo colaborativo, enfocado, apasionado y profesional, en donde la orientación hacia la educación juega un papel primordial, pero encima de todo ello enfatiza en la parte humana de la organización, reconociendo que en sus estudiantes y en su personal está la clave que orienta los esfuerzos, tanto para el logro de las metas institucionales, como para cualesquier reto que tengamos que plantear.

La siguiente tabla muestra los compromisos establecidos en las metas planteadas en el PIID 2007-2012, así como los avances logrados durante este periodo.

Se observa el cumplimiento de 24 metas al 100%, 11 metas con un resultado satisfactorio y solo una meta que se reporta en cero por no tener el programa de educación a distancia en operación, pero se tiene un gran avance en infraestructura y solicitud de apertura ante DGEST.

Meta del PIID para el 2012	META DEL PIID 2007-2012	VALOR ACANZADO AL 2012
Incrementar del 0% al 80% los estudiantes en programas educativos de licenciatura, reconocidos o acreditados por su calidad	80%	95%
Lograr una eficiencia terminal (índice de egreso) del 30% en los programas educativos de licenciatura.	30%	38.1%
Incrementar de 1,866 a 2,600 estudiantes la matrícula de licenciatura	2,600	2,757
Ofrecer un programa educativo no presencial	1	0
Lograr el 100% de los programas educativos de licenciatura orientados al desarrollo de competencias profesionales	100%	100%
Lograr que el 62% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado	62%	62%
Ofrecer un programa de posgrado profesionalizante	1	1
Incrementar del 5% al 10% los profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable	10%	6.1%
Incrementar de 1 a 3 profesores investigadores incorporados al Sistema Nacional de Investigadores	3	2
Incrementar del 35% al 60% de profesores que participan en eventos de formación docente y profesional	60%	91.8%
Lograr que el Instituto Tecnológico cuente con un cuerpo académico en formación	1	2
Lograr que el 15% de los profesores del Instituto Tecnológico participen en redes de investigación	6%	6.4%
Incrementar del 9% al 15% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas	15%	11.2%
Lograr que el 20 % de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua	20%	40.4%
Lograr que el 60 % de los estudiantes candidatos a servicio social realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario	60%	78.2%
El Instituto tendrá en operación su Consejo de Vinculación	1	1
Poner en marcha el procedimiento técnico-administrativo para dar seguimiento al 40% de los egresados	40%	40%
Obtener 3 registros de propiedad intelectual	3	4
Tener incubadas 5 empresas en el Instituto	5	10
Integrar el Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la Infraestructura Educativa del Instituto Tecnológico de Colima, con proyección al 2013	100%	100%
El Instituto participará en el 100% de las convocatorias del Programa de Fortalecimiento Institucional	100%	100%
Lograr la entrega anual del informe de rendición de cuentas del Instituto con oportunidad y veracidad	100%	100%
Asegurar un cumplimiento del 100% de los requerimientos del Sistema Integral de Información de la DGEST	100%	100%
Fortalecer la participación del Instituto en el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Colima, en los subcomités sectoriales y municipales que de él se derivan y demás organismos de participación estatal y regional	100%	100%
Lograr 40 computadoras conectadas a internet en la biblioteca	40	40
Incrementar la infraestructura en cómputo para lograr un indicador de 5.5 estudiantes por computadora.	5.5	6.1
Incrementar del 10% al 50% las aulas equipadas con TIC's	18	35

Contar con 16 computadoras conectadas en internet II en el Instituto	100%	100%
Lograr que el 60 % de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas	1,643	2,179
Mantener certificado su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2000 y su certificación de la norma ISO 14001:2004	100%	50%
Lograr que el 100% de los directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación, participen en cursos de capacitación y desarrollo	100%	94.5%
Lograr que el 8% de los estudiantes del Instituto sean apoyados en el PRONABES	8 %	7.03%
Lograr la participación del 100 % del personal en los eventos de integración del Instituto, para contribuir a mejorar el ambiente laboral	100%	100%
Lograr una eficiencia de titulación del 55% de los egresados de la maestría en ciencias en ingeniería industrial	55%	60%
Lograr que el 100% de los estudiantes de posgrado obtengan una beca otorgada por la institución.	100%	100%
Lograr una matrícula de 10 estudiantes en los programas de posgrado.	100%	100%

Concluimos el documento enunciando de manera satisfactoria nuestra misión que hasta ahora ha sido cumplida:

“Formar seres humanos íntegros, con saberes pertinentes y competencias globales para la transformación armónica de la sociedad.”