



SEP



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2010



H. Veracruz, Ver., Febrero de 2011.

Edición: Febrero de 2011

**© Dirección General de Educación Superior Tecnológica
Derechos Reservados conforme a la ley**

**Instituto Tecnológico de Veracruz
Miguel Ángel de Quevedo No. 2779
Col. Formando Hogar
91860 Veracruz, Ver.**

Coordinación y Diseño Editorial:

**Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación**

Integración Documental:

**Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación
Oficina de Desarrollo Institucional**

DIRECTORIO

Dr. Carlos Alfonso García Ibarra
Director General de Educación Superior
Tecnológica

Lic. María Elena Rojas Rauda
Directora del Instituto Tecnológico de Veracruz

M.C. José Manuel Rosado Pérez
Subdirector de Planeación y Vinculación

Dr. José Alberto Monroy Rivera
Subdirector Académico

M.I. Feliciano Paván Cruz
Subdirector de Servicios Administrativos

M.S.I. Gabriela Clavel Martínez, Jefa del Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación / Ing. José Agustín Colina Torres, Jefe del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación / M.C. Marcos Alonso Méndez Gamboa, Jefe del Depto. de Comunicación y Difusión / M.A. Alejandro Zavaleta Bordonave, Jefe del Depto. de Actividades Extraescolares / Ing. Miguel Othón Cortés Morales, Jefe del Depto. de Servicios Escolares / M.C. Dora Luz Martínez Pardo, Jefa del Centro de Información / Ing. Luz María Ordoñez Pacheco, Jefa del Depto. de Ciencias Básicas / Ing. Esteban Jesús Mendoza López, Jefe del Depto. de Sistemas y Computación / M.C. María Dolores Castro Valdés, Jefa del Depto. de Metal-Mecánica / Ing. Gerardo Ramos Leyva, Jefe del Depto. de Ingeniería Química y Bioquímica / Ing. Adalberto Torreblanca Zorilla, Jefe del Depto. de Ingeniería Industrial / Ing. Mónica Rodríguez Landa, Jefa del Depto. de Ingeniería Eléctrica y Electrónica / M.A. Sonia Baez Lagunes, Jefa del Depto. de Ciencias Económico-Administrativas / Ing. Mario Martínez Cano, Jefe del Depto. de Desarrollo Académico / Dra. Genoveva Domínguez Sánchez, Jefa de la División de Estudios Profesionales / Dr. Víctor José Robles Olvera, Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación / Ing. José Arturo Enriquez Morteo, Jefe del Depto. de Recursos Humanos / L.C. Ángel René Zamudio Prieto, Jefe del Depto. de Recursos Financieros / LAE. María Eugenia Palencia Castillo, Jefa del Depto. de Recursos Materiales y Servicios / Ing. Delio Coss Camilo, Jefe del Centro de Cómputo / Ing. Óscar Pérez Arellano, Jefe del Depto. de Mantenimiento de Equipo.

MENSAJE INSTITUCIONAL

El 2010 fue un año lleno de retos y cambios. Este año que pasó celebramos el cumplir 200 años como un país independiente y los 100 años de un movimiento social que buscaba la igualdad de derechos y oportunidades para todos. De igual manera, el Instituto Tecnológico de Veracruz cumplió 53 años al servicio de la nación, brindando mejores ciudadanos a la sociedad durante todo este tiempo. Por ello, de manera particular, me es muy grato en estos momentos históricos encabezar la dirección de tan prestigiada institución.

Estoy segura que el reto fundamental de todo funcionario público y de toda institución, es garantizar a la sociedad a la que sirven, un ejercicio eficiente y transparente del manejo de los recursos públicos, a través de una clara y permanente rendición de cuentas, y que para lograrlo, es necesario además del sentido de responsabilidad, contar con los mecanismos que garanticen las decisiones adecuadas a cualquier nivel.

En el presente Informe de Rendición de Cuentas, se dan a conocer los objetivos y metas de nuestra institución, y los recursos financieros, humanos y materiales de los que dispone, con el propósito de presentar el estado actual que guarda ésta, y marcar hacia donde nos dirigimos con nuestras acciones.

En esta publicación, se contempla la información correspondiente al progreso en las 36 metas planteadas en nuestro PIIID 2007-2012, correspondiente al periodo del 1 de Enero de 2010 al 31 de Diciembre de 2010. Al ir analizando el contenido de este documento podrá percatarse de los grandes avances obtenidos en este lapso. Sin embargo existen ciertos indicadores en algunos puntos que deben ser considerados como oportunidades de mejora para este año que apenas comienza.

Quiero aprovechar la ocasión para agradecer a los subdirectores y jefes de departamento su apoyo incondicional en esta labor para lograr estos grandes resultados. Al mismo tiempo, deseo manifestar



mi reconocimiento al personal administrativo por su compromiso con la institución. Asimismo, felicito al personal docente por su alto desempeño mostrado dentro y fuera del aula.

Todo aquello que vale la pena en este mundo requiere de un gran trabajo y perseverancia, por lo tanto la comunidad tecnológica hace el compromiso de trabajar todos los días con honestidad, dedicación, empuje y constancia para acrecentar los logros del Instituto Tecnológico de Veracruz.

Antorcha y Luz de Fuego Permanente

*Lic. María Elena Rojas Rauda
Directora*

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| MARCO NORMATIVO..... | 9 |
| PROCESO ACADÉMICO..... | 11 |
| Formación Profesional | 11 |
| Investigación y Estudios de Posgrado..... | 19 |
| Desarrollo Profesional..... | 27 |
| PROCESO DE VINCULACIÓN | 29 |
| Proceso de Planeación..... | 32 |
| Planeación Estratégica y Táctica de Organización..... | 32 |
| Soporte Técnico en Cómputo y Telecomunicaciones..... | 35 |
| Difusión Cultural y Promoción Deportiva..... | 39 |
| PROCESO DE CALIDAD..... | 45 |
| Gestión de la Calidad | 45 |
| Servicios Escolares | 45 |
| Capacitación y Desarrollo..... | 48 |
| Aseguramiento de la Calidad | 51 |
| PROCESO ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO | 55 |
| CAPTACIÓN Y EJERCICIO DE LOS RECURSOS | 57 |
| ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PLANTEL | 61 |
| INFRAESTRUCTURA DEL PLANTEL..... | 63 |
| PRINCIPALES LOGROS Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES..... | 69 |
| RETOS Y DESAFIOS..... | 71 |
| CONCLUSIONES..... | 73 |



INTRODUCCIÓN

“Esfuézate y sé valiente”, una frase que define al Instituto Tecnológico de Veracruz como institución educativa. Una institución que se ha esforzado durante casi cincuenta y cuatro años, buscando siempre colocarse junto con sus estudiantes y egresados en los primeros lugares. Una institución que no importando las inclemencias, se levanta y sale adelante. Una institución que busca cumplir con sus compromisos y brindar un servicio que sea de calidad y calidez, cumpliendo con las normas establecidas nacional e internacionalmente.

Y es el Informe de Rendición de Cuentas una forma transparente de mostrarle, a la comunidad tecnológica y público en general, los trabajos que se han venido realizando a lo largo del tiempo.

2010 fue un año de retos. Que inicia brindando ocho de sus nueve carreras de licenciatura con un modelo educativo basado en competencias profesionales. Mostrando, a través de su personal docente, un interés y dedicación para con sus alumnos en las aulas. Preparándose para trabajar apegados a un modelo nuevo en la institución con la calidad que les distingue.

Uno de sus logros es la acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica, posicionándola dentro de los programas de estudio con calidad reconocida a nivel nacional.

A mediados de año se inician los trabajos para la construcción de una unidad académica departamental tipo III, siendo ésta un área necesaria para desahogar algunos espacios y crear otros que apoyen la acreditación y re-acreditaciones de las carreras que se ofrecen.

En septiembre, el puerto de Veracruz se enfrenta a Karl, un huracán de categoría 4, que deja daños significativos en algunos edificios, áreas deportivas y otros espacios. Mismos que se han ido atendiendo en el día a día, porque la labor educativa no puede ni debe detenerse.

Se tienen actividades importantes a realizar en 2011: continuar la capacitación de nuestros catedráticos en el modelo basado en competencias profesionales; trabajar para recuperar la certificación de nuestro proceso educativo en la norma ISO 9001:2008; re-acreditar al



menos a 4 carreras; participar como anfitriones en eventos deportivos y culturales entre otras.

El presente informe muestra entonces a un tecnológico que ha trabajado por cumplir con sus metas, tratando de alcanzar los objetivos marcados en su Programa Institucional de Innovación y Desarrollo, ha tratado de utilizar sus recursos (humanos y de infraestructura educativa) de la forma más eficiente, buscando brindar el mejor servicio. A su vez, menciona logros y reconocimientos obtenidos y por último, enumera aquellas actividades pendientes para continuar trabajándolas en 2011.

MARCO NORMATIVO

El fundamento legal para la elaboración de este Informe de Rendición de Cuentas 2010, está contenido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002, y permite contar con un marco regulatorio para el acceso a la información del gobierno federal. Con la promulgación de esta ley, se da absoluta transparencia a la gestión pública, a fin de asegurar a los ciudadanos una actuación clara, transparente, honesta y eficiente de los servidores públicos en todos los niveles de la Administración Pública Federal, así como rendir cuentas a la sociedad de las acciones, avances y resultados obtenidos, la observancia de la normatividad y el uso eficiente de los recursos públicos.

Por otra parte en el Plan Nacional de Desarrollo 2007–2012 del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos C. Felipe Calderón Hinojosa en el apartado 5.5 Transparencia y Rendición de Cuentas manifiesta que:

La rendición de cuentas y la transparencia son dos componentes esenciales en los que se fundamenta un gobierno democrático. Por medio de la rendición de cuentas, el gobierno explica a la sociedad sus acciones y acepta consecuentemente la responsabilidad de las mismas. La transparencia abre la información al escrutinio público para que aquellos interesados puedan revisarla, analizarla y, en su caso, utilizarla como mecanismo para sancionar. El gobierno democrático debe rendir cuentas para reportar o explicar sus acciones y debe transparentarse para mostrar su funcionamiento y someterse a la evaluación de los ciudadanos.

La rendición de cuentas en México, se ha considerado una obligada entrega de resultados a instancias especializadas de gobierno. Por lo tanto, las leyes que impulsan y regulan la rendición y transparencia de recursos son:

- La Ley Orgánica de la Administración Pública de la Federación (LOAPF) es la legislación más importante respecto a la rendición de cuentas y fiscalización de recursos del Gobierno.



- *La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (LTAIPG), que crea un organismo autónomo denominado Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI).*

Se elaboró el presente informe de rendición de cuentas correspondiente al año 2010 en términos del artículo 7, capítulo II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y del Oficio Circular No. 513.3.2/007 de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

PROCESO ACADÉMICO

El Proceso Estratégico Académico tiene por objetivo: Gestionar los planes y programas de estudio, así como los programas de formación y actualización docente y profesional en el servicio educativo. De él se desprenden los tres procesos claves siguientes:

- I. Formación Profesional.
- II. Investigación y Estudios de Posgrado
- III. Desarrollo Profesional.

Cada uno de ellos se describe a continuación en cuanto a sus metas y logros obtenidos.

Formación Profesional

Meta 1. Para el 2010, incrementar del 72% al 84% los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad.

La acreditación de un programa educativo es el reconocimiento público de su calidad y constituye la garantía de que dicho programa cumple con un determinado conjunto de estándares de calidad. La acreditación de los programas educativos es una práctica usual y consolidada en otros países.

El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) es una organización con credibilidad, de carácter y cobertura nacional, eficaz y eficiente, que realiza procesos de evaluación de programas de ingeniería con fines de acreditación, con la formación y la práctica de los profesionales de la ingeniería en todos sus campos.

El CACEI es reconocido como una entidad relevante, promotora de los cambios permanentes que requiere la enseñanza de la ingeniería para mejorar su calidad, y responsable del seguimiento de éstos a través del cumplimiento del conjunto de recomendaciones y sugerencias emanadas de los procesos de acreditación a que se sujeten los programas de enseñanza de la ingeniería. Su contraparte, el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA), es el organismo encargado de la acreditación de la licenciatura en administración.



De los nueve programas académicos de nivel licenciatura que forman la oferta educativa del ITV, ocho son acreditables. La carrera de Ingeniería Mecatrónica no se considera acreditable, pues inició en el año 2008 y aún no egresa la primera generación de ella. Es por esta razón que su matrícula no se utiliza.

Tabla 1. Matrícula en programa académicos del nivel licenciatura acreditados.

| Programa Académico | Año de Acreditación/Vigencia | Matrícula 2010 | Porcentaje de la Matrícula de licenciatura |
|--|-------------------------------|----------------|--|
| Ingeniería Bioquímica | 2006/ 5 años | 328 | 6.56 |
| Ingeniería Eléctrica | 2010/ 5 años | 411 | 8.22 |
| Ingeniería Electrónica | 2008/ 5 años | 552 | 11.05 |
| Ingeniería Industrial | 2006/ 5 años | 1054 | 21.09 |
| Ingeniería Mecánica | 2005/5 años | 625 | 12.51 |
| Ingeniería Química | 2006/ 5 años | 424 | 8.49 |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 2006/ 5 años | 751 | 15.03 |
| Licenciatura en Administración | Sin Acreditar | 852 | 0.0 |
| Totales | 7 Carreras Acreditadas | 4997 | 82.95 |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Cabe mencionar que en el transcurso del año, expiró la acreditación de la carrera de Ingeniería Mecánica, esto hace que el porcentaje disminuya al 70.44%. Actualmente la academia correspondiente junto con el departamento de Metal-Mecánica se encuentran trabajando en la re-acreditación de la carrera.

Meta 3. Alcanzar en el 2010 una eficiencia terminal (eficiencia de egreso), del 41% en los programas educativos de licenciatura.

El Índice de egreso se define como el cociente del número de alumnos que egresan en un ciclo escolar entre el número de alumnos que ingresan en el ciclo escolar seis años atrás.

De acuerdo con lo anterior, el Índice de Egreso (IE) del ciclo escolar 2009-2010, se obtiene como:

$$IE_{\text{Ciclo } 2009-2010} = \frac{Egreso_{\text{Ago-dic } 2009} + Egreso_{\text{Ene-jun } 2010}}{Ingreso_{\text{Ene-jun } 2004} + Ingreso_{\text{Ago-dic } 2004}} \times 100\%$$

En base a la fórmula anterior, el índice de egreso para las diferentes carreras se muestra en la Tabla 2. Nuevamente no se toma en cuenta la

carrera de Ingeniería Mecatrónica, pues aún no ha egresado su primera generación.

Tabla 2. Índice de Egreso de licenciatura en el Ciclo 2009-2010.

| Programa Educativo | Ingreso Ene-Jun. 2004 | Ingreso Ago-Dic. 2004 | Egreso Ago-Dic. 2009 | Egreso Ene-Jun. 2010 | Índice de Egreso (%) |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 Ingeniería Bioquímica | 0 | 66 | 13 | 15 | 42.4 |
| 2 Ingeniería Eléctrica | 0 | 85 | 15 | 22 | 43.5 |
| 3 Ingeniería Electrónica | 58 | 108 | 49 | 33 | 49.4 |
| 4 Ingeniería Industrial | 76 | 117 | 78 | 29 | 55.4 |
| 5 Ingeniería Mecánica | 0 | 112 | 28 | 24 | 46.4 |
| 6 Ingeniería Química | 0 | 94 | 13 | 46 | 62.8 |
| 7 Ingeniería en Sistemas Computacionales | 83 | 88 | 31 | 37 | 39.8 |
| 8 Licenciatura en Administración | 82 | 98 | 65 | 45 | 61.1 |
| Totales | 299 | 768 | 292 | 251 | 50.9 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

El Índice de Egreso para el ciclo escolar 2009-2010 del ITV fue de 50.9%, la meta del 41% se cumplió. Adicionalmente, debe indicarse que el valor obtenido es superior al 45%, que es la meta a alcanzar en el 2012, plasmada en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica. Cabe destacar que este resultado considera a todos los egresados en ese ciclo escolar sin tomar en cuenta si pertenecen o no a la cohorte de ingreso.



Egresados de la Generación Junio 2010.

Meta 9. Lograr para el 2010 incrementar a 5,100 los estudiantes en la matrícula de nivel licenciatura.

La oferta educativa del nivel de licenciatura del ITV comprende nueve carreras con planes de estudios para cursarse en diez semestres. La Tabla 3 presenta el comportamiento de la matrícula por carrera en los últimos cuatro años. La carrera de Ingeniería Industrial es la de mayor población (19.37%), mientras que la de Ingeniería Bioquímica es la de menor población (6.03%). Llama la atención el crecimiento que experimenta Ingeniería Mecatrónica, la cual es de nueva apertura y con solo cinco semestres de existencia ya tiene una población equivalente al 8.18%, superando a las carreras de Ingeniería Bioquímica y Química.

Tabla 3. Comportamiento de la matrícula en los programas educativos de nivel licenciatura.

| Programa Educativo | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Porcentaje de la matrícula del 2010 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------|
| Ingeniería Bioquímica | 274 | 230 | 258 | 328 | 6.03 |
| Ingeniería Eléctrica | 368 | 354 | 393 | 411 | 7.55 |
| Ingeniería Electrónica | 711 | 598 | 565 | 552 | 10.14 |
| Ingeniería Industrial | 870 | 1,010 | 1,007 | 1,054 | 19.37 |
| Ingeniería Mecánica | 505 | 596 | 606 | 625 | 11.48 |
| Ingeniería Mecatrónica | 0 | 153 | 330 | 445 | 8.18 |
| Ingeniería Química | 434 | 433 | 431 | 424 | 7.79 |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 739 | 773 | 732 | 751 | 13.80 |
| Licenciatura en Administración | 746 | 784 | 797 | 852 | 15.66 |
| Totales | 4,647 | 4,931 | 5,119 | 5,442 | 100.00 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

De acuerdo con los datos de la Tabla 3 se observa que la meta de 5,100 alumnos se superó en un 6.71%. Por otra parte, la Figura 1 presenta el comportamiento de la matrícula total del ITV en los últimos cinco años. Se observa que es muy posible alcanzar la meta propuesta de 5,900 estudiantes para el año 2012, plasmada en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del ITV 2007-2012.

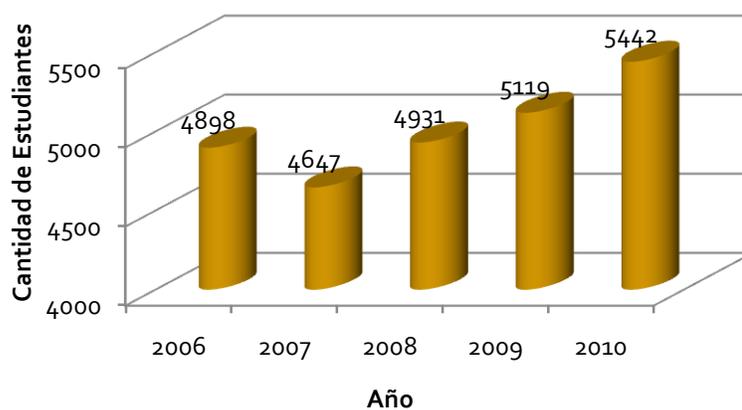


Figura 1. Evolución de la matrícula de nivel licenciatura.

En el 2010 la matrícula del posgrado fue de 83 estudiantes, esto representa el 1.5% del total, como se muestra en la Figura 2.

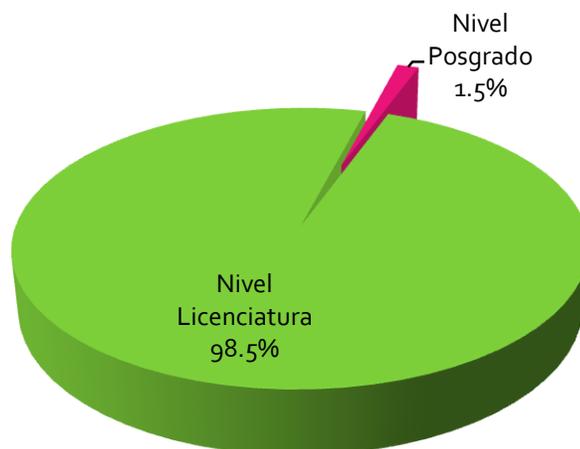


Figura 2. Proporción de la matrícula en el 2010.

Meta 17. Lograr para el 2010 que el 100% de los programas educativos de licenciatura que oferte el Instituto Tecnológico de Veracruz estén orientados al desarrollo de competencias profesionales.

En el semestre Enero-Junio 2010, el Instituto Tecnológico de Veracruz inició la impartición de sus programas educativos de nivel licenciatura de

acuerdo con el modelo de competencias profesionales. En dicho semestre iniciaron ocho de las nueve carreras, como se muestra en la Tabla 4. Para el semestre Agosto-Diciembre 2010, todos los programas de nivel licenciatura estaban operando por competencias.

Tabla 4. Alumnos de nuevo ingreso inscritos en programas educativos con planes por competencias en el 2010.

| Programa Educativo | Ene-Jun | Ago-Dic |
|--|------------|------------|
| Ingeniería Bioquímica | 25 | 50 |
| Ingeniería Eléctrica | 23 | 61 |
| Ingeniería Electrónica | 23 | 57 |
| Ingeniería Industrial | 73 | 100 |
| Ingeniería Mecánica | 27 | 66 |
| Ingeniería Mecatrónica | 52 | 61 |
| Ingeniería Química | 27 | 57 |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 51 | 84 |
| Licenciatura en Administración | 0 | 56 |
| Totales | 301 | 592 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

Como puede verse de la tabla anterior, esta meta se cumplió al 100%. Además, puede decirse que actualmente el 16.4% de los estudiantes del nivel licenciatura está inscrito en un programa por competencias profesionales.

Meta 19. Para el 2010 incrementar del 4% al 6% los estudiantes que participan en eventos de creatividad, emprendedores y ciencias básicas.

En el mes de septiembre de 2009, la DGEST decide introducir un nuevo evento llamado "Evento Nacional de Innovación Tecnológica". La idea era que este nuevo evento reuniera en uno solo a los de creatividad y emprendedores; sin embargo, el nuevo evento no pudo concretarse durante el semestre Ago-Dic 2010 por parte de la DGEST. De acuerdo con esto, en el 2009 se efectuaron los últimos eventos de Creatividad y Emprendedores del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos. En el 2010 se efectuaron las fases nacionales con la participación de 6 alumnos y 5 alumnas del ITV. El Concurso de Ciencias Básicas tampoco se realizó en ninguna de sus diferentes fases durante el 2010.

Esto da un porcentaje de participación en eventos del 0.2%. La meta no se alcanzó. Sin embargo, estamos en espera de que haya nuevas

convocatorias para impulsar la participación de nuestros alumnos y catedráticos en 2011.

Meta 20. Para el 2010 lograr que el 15% de los estudiantes desarrollen competencias en una segunda lengua.

En el 2010, un total de 1,609 estudiantes tomaron clases para aprender una segunda lengua en el Centro de Idiomas del ITV. Fueron 859 estudiantes en el semestre Enero-Junio, 85 durante el periodo de cursos de verano y 665 en el semestre Agosto-Diciembre, como se ve en la Tabla 5.

Tabla 5. Estudiantes Estudiando un Segundo Idioma.

| Idioma | Ene-Jun. | Verano | Ago-Dic. | Totales |
|----------------|------------|-----------|------------|-------------|
| Alemán | 34 | 8 | 26 | 68 |
| Chino Mandarín | 11 | 0 | 12 | 23 |
| Francés | 87 | 17 | 66 | 170 |
| Inglés | 694 | 60 | 533 | 1287 |
| Japonés | 33 | 0 | 28 | 61 |
| Totales | 859 | 85 | 665 | 1609 |

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

El porcentaje de estudiantes desarrollando competencias en una segunda lengua fue del 29.6%. La meta se cumplió ampliamente.

Meta 44. Lograr la participación del alumnado convocado a participar en los eventos de los capitulados del instituto, de organismos nacionales e internacionales para contribuir en su formación profesional.

El Instituto Tecnológico de Veracruz cuenta con cuatro capitulados a saber:

- Capitulado del American Society of Mechanical Engineers (ASME).
- Capitulado del Institute Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- Capitulado del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQU).
- Capitulado de la Asociación Mexicana de Mecatrónica (MECAMEX).

Los eventos realizados por estos capitulados durante el 2010 se presentan a continuación:



Tabla 6. Eventos realizados por el capitulado ASME en el 2010.

| Evento | Fecha | Participantes |
|-------------------------------|------------------|---------------|
| SLS | 20-22/01/2010 | 50 |
| Reunión Intercapitulados ASME | 28-29/01/2010 | 31 |
| Conociendo tu Capitulado | 9/02/2010 | 9 |
| Inscripción de Miembros ASME | 12-16/04/2010 | 9 |
| Semana de Conferencias ASME | 19-24/04/2010 | 121 |
| Total | 5 Eventos | 220 |

Fuente: Capitulado ASME del ITV.



Estudiantes del capitulado ASME.

Las actividades realizadas por el capitulado del IEEE se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 7. Eventos realizados por el capitulado IEEE en el 2010.

| Evento | Fecha | Participantes |
|--|------------------|---------------|
| Tutorial MPlab | 5/03/2010 | 17 |
| XIV Concurso de minirobótica en Qro. | 5-7/05/2010 | 44 |
| Taller Método de Estabilidad Elizondo | 14/05/2010 | 60 |
| Resolver Problemas en la Industria (Conferencia) | 15/05/2010 | 56 |
| Válvulas de Control (Conferencia) | 15/06/2010 | 60 |
| Verano Científico | Verano 2010 | 3 |
| Reuniones del Club de Minirobótica | Semanal | 30 |
| Taller de Programación | 19 y 26/11/2010 | 60 |
| Total | 8 Eventos | 330 |

Fuente: Capitulado IEEE del ITV.

Adicionalmente se realizó del 13 al 14 de Diciembre el 1^{er} Concurso Institucional de Minirobótica, organizado por el Comité de Mecatrónica y que contó con el apoyo de los capitulados IEEE y MECAMEX. A este evento asistieron más de 400 estudiantes.



Concurso de Minirobótica.

El número total de estudiantes participando en eventos de los capitulados durante el 2010 fue de 950. Este número representa un 17.45% del alumnado de nivel licenciatura.

Investigación y Estudios de Posgrado

Meta 4. Para el 2010, incrementar del 72% al 75% los estudiantes en programas reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).

El Instituto Tecnológico de Veracruz cuenta con dos programas de posgrado reconocidos en el PNPC, estos son: la Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica y el Doctorado en Ciencias de los Alimentos. La matrícula en estos programas es de 37 y 36 estudiantes respectivamente, mientras que la población total de los posgrados es de 83 estudiantes. Así que el porcentaje de estudiantes matriculados en programas reconocidos en el PNPC es de 88.0%, superando en 17.3% la meta programada para este año.



Cuarta Reunión de Consolidación del Posgrado.

Meta 5. Lograr en el 2010, una eficiencia terminal del 70% en los programas educativos de posgrado.

El Índice terminal se calcula como se indicó en la meta 3 (ver página 12). Para el caso del nivel maestría, en el 2008 ingresaron 25 estudiantes y en el 2010 se titularon 16, esto da una eficiencia del 64%. Para el nivel de doctorado en el año 2007 ingresaron 15 estudiantes y en el 2010 se titularon 7, en este caso la eficiencia es del 46.7% y la eficiencia combinada de ambos niveles es de 55.4%. No se ha alcanzado la meta en su totalidad, sin embargo, los posgrados trabajan arduamente con sus alumnos para que el objetivo planteado al inicio de sus estudios se alcance, esto es, obtener el grado de maestro en ciencias o de doctorado.

Meta 6. Para el 2010, incrementar del 10.65% al 12% los profesores de tiempo completo con reconocimiento de perfil deseable.

El reconocimiento de Perfil Deseable es una distinción que otorga la Subsecretaría de Educación Superior a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) a los profesores de tiempo completo que cumplan satisfactoriamente las funciones universitarias y den evidencia de ello por lo menos en los últimos tres años. En los institutos tecnológicos este reconocimiento se refiere a los profesores que poseen un

nivel de habilitación tecnológica satisfactoria para los programas educativos que imparten y que los capacita para resolver las demandas del sector productivo. Preferentemente cuentan con el doctorado y realizan de forma equilibrada actividades de docencia, investigación aplicada o desarrollo tecnológico, gestión académica-vinculación y tutorías.

La Tabla 8 presenta la cantidad de profesores con Perfil Deseable en el Instituto Tecnológico de Veracruz en el último año.

Tabla 8. Profesores de tiempo completo con reconocimiento de Perfil Deseable del PROMEP en el 2010.

| Departamento académico | Profesores de Tiempo completo en 2010 | Perfiles deseables en el 2010 |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| CIENCIAS BÁSICAS | 22 | 0 |
| ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS | 23 | 0 |
| ELÉCTRICA-ELECTRÓNICA | 35 | 2 |
| INDUSTRIAL | 31 | 0 |
| METAL-MECÁNICA | 31 | 3 |
| QUÍMICA-BIOQUÍMICA | 24 | 4 |
| SISTEMAS COMPUTACIONALES | 25 | 2 |
| UNIDA | 17 | 14 |
| TOTALES | 208 | 25 |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación y División de Estudios de Posgrado en Investigación.

El resultado expresado de manera porcentual es 12.01%, cumpliéndose de esta manera la meta.

Meta 10. Lograr para el 2010 que el 92% de los estudiantes de posgrado obtengan una beca.

En el 2010 el 94% de los estudiantes de posgrado obtuvieron un apoyo económico o beca; 73 de ellos (el 88%) de CONACYT y 5 estudiantes (el 6%) de la DGEST.

Meta 12. Alcanzar en el 2010 una matrícula de 88 estudiantes en los programas de posgrado.



La matrícula de los programas educativos del posgrado en semestre Agosto-Diciembre de 2010 se presenta en la Tabla 9.

Tabla 9. Matrícula de los posgrados del ITV en el 2010.

| Programa Educativo | Hombres | Mujeres | Total |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica | 10 | 0 | 10 |
| Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica | 16 | 21 | 37 |
| Doctorado en Ciencias de los Alimentos | 13 | 23 | 36 |
| Totales | 39 | 44 | 83 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

Se observa de esta tabla que la población total en posgrado fue de 83 estudiantes, el porcentaje de cumplimiento con respecto al valor programado es de 94.3% por lo que la meta programada se cumplió parcialmente.

Meta 23. Lograr en el 2010 incrementar de 18 a 19 profesores investigadores que estén en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

El Sistema Nacional de Investigadores fue creado por acuerdo presidencial el 26 de Julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El reconocimiento consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. En paralelo al nombramiento se otorgan estímulos económicos cuyo monto varía con el nivel de investigador asignado.

El SNI tiene por objetivo promover y fortalecer la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

La Tabla 10 presenta los profesores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores del ITV así como el nivel que tuvieron durante el 2010.

Tabla 10. Investigadores Nacionales del ITV en el 2010.

| | PROFESOR INVESTIGADOR | ÁREA DE DESARROLLO | NIVEL SNI |
|----|----------------------------------|--------------------------|-----------|
| 1 | Guadalupe Aguilar Uscanga | Bioquímica | I |
| 2 | Jesús Ofelia Angulo Guerrero | Ciencia de los alimentos | II |
| 3 | Javier De la Cruz Medina | Bioquímica | I |
| 4 | Miguel A. García Alvarado | Bioquímica | II |
| 5 | Hugo Sergio García Galindo | Bioquímica | III |
| 6 | Óscar González Ríos | Ciencia de los alimentos | I |
| 7 | Madeleine Hidalgo Morales | Ciencia de los alimentos | Candidata |
| 8 | Alberto Méndez Torreblanca | Ingeniería y Tecnología | Candidato |
| 9 | José Alberto Monroy Rivera | Ciencia de los alimentos | I |
| 10 | Rosa María Oliart Ros | Bioquímica | I |
| 11 | Guillermo Ovando Chacón | Ingeniería y Tecnología | Candidato |
| 12 | Juan Carlos Prince Avelino | Ingeniería y Tecnología | I |
| 13 | Mario Ramírez Lepe | Bioquímica | I |
| 14 | Víctor Robles Olvera | Bioquímica | I |
| 15 | Gpe del Carmen Rodríguez Jiménes | Bioquímica | II |
| 16 | Marco A. Salgado Cervantes | Bioquímica | II |
| 17 | Mirna L. Suárez Quiroz | Ciencia de los alimentos | I |
| 18 | Gerardo Valerio Alfaro | Bioquímica | I |
| 19 | Krzysztof N. Waliszewki Kubiak | Bioquímica | III |

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Esta meta se cumplió, pues la cantidad de investigadores en el SNI fue 19. También cabe destacar que el ITV es el único plantel de nuestro sistema que cuenta con dos investigadores nivel III.

La masa crítica de investigadores existente en el ITV permitió que durante el 2010 iniciaran once nuevos proyectos de investigación con financiamiento externo, como se muestra en la Tabla 11 y diez nuevos proyectos con financiamiento interno, indicado en la Tabla 12, esto junto 27 proyectos iniciados en el 2009 (algunos de los cuales ya se concluyeron).



Tabla 11. Proyectos de Investigación Con Financiamiento Externo Iniciados en el 2010.

| | Nombre del Proyecto | Investigador Responsable | Monto | Financiamiento |
|----|--|--|-----------------------|----------------|
| 1 | Ignición del Propano a bajas Temperaturas y su Aplicación en la simulación de motores de combustión Interna. | Dr. Juan Carlos Prince Avelino | 180,000.00 | DGEST |
| 2 | Respuesta al daño por frío en papaya maradol (Carica Papaya) aplicando un compuesto natural | M.C. Javier De la Cruz Medina | 205,000.00 | DGEST |
| 3 | Efecto sobre la Calidad del Producto de las variables de secado convectivo-infrarrojo de café y cacao | Dr. José Manuel Tejero Andrade | 240,000.00 | DGEST |
| 4 | Producción biotecnológica de etanol a partir de hidrolizado de bagazo de caña de azúcar (residuo lignocelulosico) | Dra. Guadalupe Aguilar Uscanga | 212,000.00 | DGEST |
| 5 | Producción de 2,3 butanodiol bajo un sistema de fermentación aerobia en cultivo continuo de dos etapas y cultivo de lote bajo respiración de nitratos con Klebsiella oxytoca | Dr. José Joel Espinosa de los Monteros Fernández | 240,000.00 | DGEST |
| 6 | Red de servicios integrales para la investigación, capacitación tecnológica y fomento a la calidad, inocuidad y competitividad de frutas tropicales | M.C. Javier De la Cruz Medina | 25,000.00 | FOMIX-CONACYT |
| 7 | Estudio Experimental del Efecto del Paso de mensajes en Ambiente GRID para el Desarrollo de Sistemas que tratan Problemas NP-Complejos | Dr. Abelardo Rodríguez León | 100,000.00 | CUDI-CONACYT |
| 8 | Empleo de Métodos Tradicionales y Emergentes para Incrementar el Aprovechamiento Post-cosecha de Frutas en México | Dr. Hugo Sergio García Galindo | 150,000.00 | PROMEPE |
| 9 | Caracterización Bioquímica molecular de STL1 en Debarymyces Hanserii | Dra. Rosa María Oliart | 30,000.00 | DGEST |
| 10 | Optimización del Proceso de Secado del Café | Dr. Marco Antonio Salgado Cervantes | 104,280.00 | CONACYT |
| 11 | <i>Tecnologías para un desarrollo sostenible en la producción de etanol (biocombustible) a partir de residuos agroindustriales</i> | Dra. Guadalupe Aguilar Uscanga | 644,000.00 | CONACYT |
| | Total Financiado | | \$2,130,280.00 | |

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Aunado a los recursos captados por los proyectos de investigación, en el 2010 se obtuvieron \$318,814.00 para apoyo del posgrado y \$40,000.00 como apoyo para dos profesores con perfil deseable.

Tabla 12. Proyectos de Investigación Registrados Ante la DGEST en el 2010.

| | Nombre del Proyecto | Investigador Responsable |
|----|--|---|
| 1 | Modelado numérico de un catalizador automotriz para la disminución de emisiones de CO y NO | Dr. Juan Carlos Prince Avelino |
| 2 | Modelación y simulación numérica de la dinámica de fluidos en el interior de canales. | Dr. Guillermo Efrén Ovando Chacón |
| 3 | Estudio Experimental del efecto del paso de mensajes en ambiente GRID para el desarrollo de sistemas que tratan problemas NP-completos. | Dr. Abelardo Rodríguez León |
| 4 | Balanceo en un plano de rotores acoplados a un motor de inducción mediante el uso de mediciones del espectro de la corriente eléctrica | Dr. Alfonso Cuauhtémoc García Reynoso. |
| 5 | Sistemas de recomendación | M.C. Ofelia Gutiérrez Giraldi |
| 6 | Proceso de estructuración de comunidades de flora y fauna durante la restauración de humedales | Dr. Luis Alberto Peralta Peláez |
| 7 | Consolidación de la restauración y monitoreo de un popal invadido por zacate alemán (<i>Echinochloa pyramidalis</i> , POACEAE) en el sitio RAMSAR 1336 La Mancha – El Llano | Dr. Luis Alberto Peralta Peláez |
| 8 | Diseño y construcción de robots de competencia | M.C. Javier Méndez Ancona |
| 9 | Instrumentación y control de el prototipo de bioreactor | M.C. Vicente Miguel Díaz de León Santiago |
| 10 | Software educativo para la optimización de funciones multivariadas en regiones no necesariamente convexas | Dr. Miguel Ángel García Alvarado |

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

A la par de los proyectos, el ITV cuenta con nueve Cuerpos Académicos, tres de ellos consolidados, como se muestra en la Tabla 13; uno en consolidación que se presenta en la Tabla 14 y cinco más en formación (ver la Tabla 15).

Tabla 13. Cuerpos Académicos Consolidados.

| Nombre del Cuerpo | Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento | Miembros |
|--|---|---|
| BIOTECNOLOGIA Creación: 2006 | Tecnología e Ingeniería de Fermentaciones y Enzimas. Procesamiento de productos de origen agropecuario y acuático | Líder: Hugo S. García Galindo. José Joel Esiponsa de Los Monteros Fernández. Mario Ramírez Lepe. Gerardo Alfaro Valerio. |
| TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS Creación: 2006 | Tecnología e Ingeniería de la conservación y procesamiento de productos de origen pecuario y pesquero. | Líder: Jesús Ofelia Angulo Guerrero. Javier De La Cruz Medina. Óscar González Ríos. José Alberto Monroy Rivera. Mirna Leonor Suárez Quiroz. |
| INGENIERIA DE ALIMENTOS Creación: 2006 | Tecnología e ingeniería del procesamiento y conservación de productos de origen agropecuario y acuático | Líder: Miguel A. García Alvarado. Víctor José Robles Olvera. Guadalupe del C. Rodríguez Jimenes. |

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.



Tabla 14. Cuerpos Académicos en Consolidación.

| Nombre del Cuerpo | Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento | Miembros |
|---|---|---|
| INGENIERIA Y DE TECNOLOGIA PROCESOS BIOLÓGICOS Creación: 2006 | Tecnología e Ingeniería de la conservación y procesamiento de productos de origen pecuario y pesquero | Líder: Krzysztof Napoleon Waliszewski Kubiak. María Guadalupe Aguilar Uscanga. Patricia Guillermina Mendoza García. Beatriz Torrestiana Sánchez. |

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Tabla 15. Cuerpos Académicos en Formación.

| Nombre del Cuerpo | Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento | Miembros |
|---|--|--|
| ANÁLISIS DINAMICO DE MAQUINARIA Creación: 2006 | Técnicas de Balanceo Dinámico de Rotores Rígidos y Flexibles, Análisis Modal y Caracterización de Materiales | Líder: José Manuel Rosado Pérez. Alfonso García Portilla. Enrique Ladrón de Guevara Durán Alberto Servín Martínez. Hugo Vega Platas. |
| ANÁLISIS Y DE SIMULACION TERMOFLUIDOS Creación: 2006 | Análisis y Simulación Numérica en Termofluidos | Líder: Juan Carlos Prince Avelino. Guillermo Efrén Ovando Chacón. Feliciano Paván Cruz. Marco Alberto Romo Medina. |
| CÓMPUTO INTENSIVO APLICADO A LA INGENIERIA Creación: 2008 | Optimización computacional con aplicación a la Ingeniería | Líder: Abelardo Rodríguez León. José Antonio Hernández Reyes. Rolando Maroño Rodríguez. Rafael Rivera López. |
| INGENIERIA DE SOFTWARE Creación: 2006 | Ingeniería de Software | Líder: Héctor Adolfo Andrade Gómez. Ofelia Gutiérrez Giraldi. Lizbeth Sánchez Ferrer Esteban Eduardo Trujillo Jiménez. |
| QUIMICA-BIOLÓGICA Creación: 2009 | Relación entre estructura de metabolitos de origen vegetal y su actividad fisiológica | Líder: Dulce María Barradas Dermitz. Jorge Bautista Naranjos. Zaida Orta Flores. |

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Desarrollo Profesional

Meta 2. Lograr al 2010 que el 63% de los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado.

Tabla 16. Nivel Académico de profesores de tiempo completo en el 2010.

| DEPARTAMENTO ACADÉMICO | PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO | DOCTORES CON GRADO | MAESTROS CON GRADO |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| CIENCIAS BÁSICAS | 22 | 1 | 4 |
| ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS | 23 | 0 | 5 |
| ELÉCTRICA-ELECTRÓNICA | 35 | 2 | 14 |
| INDUSTRIAL | 31 | 1 | 16 |
| METAL-MECÁNICA | 31 | 6 | 17 |
| QUÍMICA-BIOQUÍMICA | 24 | 1 | 17 |
| SISTEMAS COMPUTACIONALES | 25 | 3 | 14 |
| UNIDA | 17 | 15 | 2 |
| TOTALES | 208 | 29 | 89 |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

De acuerdo con estos datos, el porcentaje de profesores de tiempo completo con estudios de posgrado es 56.7%, este valor representa el 90% de la meta programada, así que esta meta se cumplió parcialmente.



PROCESO DE VINCULACIÓN

El Proceso Estratégico de Vinculación tiene por objetivo: Contribuir a la formación integral del alumno, a través de la vinculación con el sector productivo y la sociedad, así como del deporte y la cultura. Este proceso estratégico está integrado únicamente por el proceso clave de Vinculación Institucional.

Meta 21. Para el 2010 lograr que el 100% de los estudiantes realicen su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.

Se entiende por servicio social a las actividades teórico-prácticas, temporales y gratuitas que los alumnos o egresados deben realizar en beneficio o interés de la sociedad. El servicio social es de carácter obligatorio, no tiene valor en créditos pero es requisito para la titulación. Sus objetivos son:

- Retribuir a la sociedad los recursos destinados a la educación pública.
- Aprender a actuar con solidaridad y reciprocidad.
- Incorporar al estudiante o egresado al mercado laboral.

La Tabla 17 presenta la cantidad de estudiantes por carrera que en el 2010 realizaron su servicio social.

Tabla 17. Alumnos que realizaron su servicio social en 2010.

| Programa Educativo | Ene-Jun | Ago-Dic | Totales |
|--|------------|------------|------------|
| Ingeniería Bioquímica | 9 | 8 | 17 |
| Ingeniería Eléctrica | 36 | 30 | 66 |
| Ingeniería Electrónica | 30 | 32 | 62 |
| Ingeniería Industrial | 66 | 69 | 135 |
| Ingeniería Mecánica | 27 | 30 | 57 |
| Ingeniería Mecatrónica | 0 | 0 | 0 |
| Ingeniería Química | 24 | 23 | 47 |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 66 | 58 | 124 |
| Licenciatura en Administración | 48 | 50 | 98 |
| Totales | 306 | 300 | 606 |

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Por su parte, el servicio social del tipo de interés público y desarrollo comunitario se realiza principalmente en el Instituto Veracruzano de



Educación para Adultos (IVEA), apoyo en escuelas primarias y jardines de niños, ayuntamientos cercanos al Puerto de Veracruz y los diferentes hospitales del IMSS y del gobierno del estado en la localidad. La cantidad de alumnos participando en este tipo de servicio social suman 128 de los 606 estudiantes de la Tabla 17, así que el porcentaje alumnos en servicio social de interés público y desarrollo comunitario es del 21.1% siendo el reto para el 2011, buscar más proyectos en comunidades aledañas al puerto de Veracruz donde ubicar a nuestros alumnos.

Meta 22. Para el 2010 el Instituto Tecnológico de Veracruz tendrá 100% conformado y operando su Consejo de Gestión Tecnológica y Vinculación.

De acuerdo con el Manual de Organización del Instituto Tecnológico, las funciones de este comité son:

- Sugerir a la dirección del plantel el establecimiento de relaciones de intercambio con organismos e instituciones del sector productivo.
- Opinar sobre las acciones de vinculación con el sector productivo y proponer a la dirección, aquellas que contribuyan al logro de los objetivos del mismo.
- Sugerir a la Dirección la realización de acciones de intercambio en materia de prestación de servicios de asesoría técnica y especializada, así como cursos de capacitación y de investigación tecnológica con el sector productivo.
- Opinar acerca de los estudios que sobre demanda de recursos humanos del sector productivo de la región realice el instituto.
- Opinar acerca de las modificaciones que como resultado de las necesidades del sector productivo de la región se realicen a los planes y programas del instituto.

El comité está constituido por el Director del plantel como presidente, el Subdirector de Planeación y Vinculación como secretario técnico, y tiene como miembros a los subdirectores académico y de servicios administrativos, a los jefes de los departamentos de Gestión y Vinculación, de Actividades Extraescolares, y los jefes de las divisiones de estudios profesionales y de estudios de posgrado e investigación.

El comité está constituido desde el 2008 pero no ha entrado en operación, es decir no se ha reunido como tal. El reto para el 2011 es que este comité opere con normalidad.

Meta 25. A partir del 2010, se operará el procedimiento técnico-administrativo para dar seguimiento al 20% de los egresados.

Esta meta no ha sido atendida por diversas dificultades. Entre las principales destacan la falta de personal en el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación y la falta de instalación del módulo correspondiente en el sistema informático del ITV. Para el 2011 se pretende desarrollar esta estrategia para lograr atender la meta.



Celebración del 45° Aniversario de la Segunda Generación de Egresados.

Meta 26. Para el 2010 obtener un registro de propiedad intelectual.

El registro es un medio para la protección de los derechos de propiedad intelectual de los autores sobre sus obras. Durante el 2010 no se obtuvo ningún registro, por lo que el reto para 2011 es difundir entre los docentes los lineamientos para registrar la propiedad intelectual y apoyarles en el proceso para que se realice.

Meta 27. Para el 2012. Tener incubado un proyecto o empresa.

En el 2010 se reactivó la Unidad de Gestión misma que se encarga de capacitar y realizar gestiones para que las empresas inicien sus trabajos. En 2011, se pretende dar difusión a este proyecto y seguir capacitando a las

personas interesadas; logrando así la incubación de, al menos, un proyecto o empresa en el año.

Proceso de Planeación

El Proceso Estratégico de Planeación tiene por objetivo: Definir el rumbo estratégico mediante la planeación y realizar la programación, presupuestación, seguimiento y evaluación de las acciones para cumplir con los requisitos del servicio, integrando los siguientes procesos clave:

- I. Programación Presupuestal e Infraestructura Física.
- II. Planeación Estratégica y Táctica de Organización.
- III. Soporte Técnico en Cómputo y Telecomunicaciones.
- IV. Difusión Cultural y Promoción Deportiva.

Planeación Estratégica y Táctica de Organización

Meta 28. A partir del 2009 el Instituto Tecnológico de Veracruz presentará en tiempo y forma su informe de rendición de cuentas.

En el cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) y en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, el Instituto Tecnológico de Veracruz, en materia de transparencia y rendición de cuentas se encuentra obligado a informar a la sociedad de los logros y avances alcanzados durante cada ejercicio anual, presentando los resultados obtenidos en el día a día del personal directivo, docente y de apoyo a la educación.

Así el 16 de marzo del 2010, el director de la institución, brinda a la comunidad tecnológica y público en general un reporte del estado que guardan los procesos académicos, administrativos y de vinculación, luego del año de labores 2009. Indicando, de esta manera, las actividades que se realizaron, los logros académicos, culturales y deportivos obtenidos y los retos que quedan pendientes para 2010.



Figura 3. Presentación de la Rendición de Cuentas 2009 a la Comunidad ITV.

Meta 32. A partir del 2009, el Instituto Tecnológico de Veracruz integrará su Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la Infraestructura Educativa.

Una institución tan grande, tanto en población y en infraestructura como es el ITV, tiene la alta responsabilidad y compromiso de atender a ambas de la mejor forma posible y así mantener áreas adecuadas para realizar las labores del personal docente y de apoyo a la educación. Es así que, a través de los departamentos de Servicios Materiales y Mantenimiento y Equipo, se genera un documento en el que se plantean las necesidades de atención a la infraestructura educativa y el plan para atenderlas.

Dicho plan se integró en marzo de 2010¹ y se entregó en DGEST en mayo del mismo año² en la Coordinación de Infraestructura y Mantenimiento de la Dirección General de Institutos Tecnológicos.

Meta 33. A partir del 2009, el Instituto Tecnológico de Veracruz realizará un diagnóstico de su Infraestructura Educativa.

Como cada año, la institución realiza actividades para identificar las necesidades de la infraestructura educativa. 2010 no fue la excepción, una vez concluida la elaboración del Plan Maestro de Desarrollo y Consolidación de la Infraestructura Educativa, los departamentos

¹ Terminado con fecha 5/3/2010 y oficio ITV/D/No.088/2010.

² Recibido en DGEST el 11 de Mayo de 2010

académicos, junto con el departamento de Planeación, Programación y Presupuestación se dieron a la tarea de revisar las áreas y elaborar un reporte del estado que guardaban y la necesidad de atenderlas en aras de brindar un mejor servicio educativo.

El departamento de Planeación, Programación y Presupuestación reúne la información y la integra en un documento que se denomina "Programa de Mantenimiento, Equipamiento y Construcción 2010" en donde se especifica, de forma detallada, la necesidad que tiene la institución de atender su infraestructura. En dicho documento se propone la creación de ocho nuevos laboratorios, la actualización mayor de otros dieciséis, también se propone el mantenimiento mayor de la infraestructura como: albañilería, red hidráulica-sanitaria y red eléctrica y la creación de nuevos espacios.

Sin embargo, el trabajo no se detiene ahí y viendo la posibilidad de obtener apoyo en instancias federales, el documento es entregado al H. Cámara de Diputados en el mes de septiembre y a la DGEST.

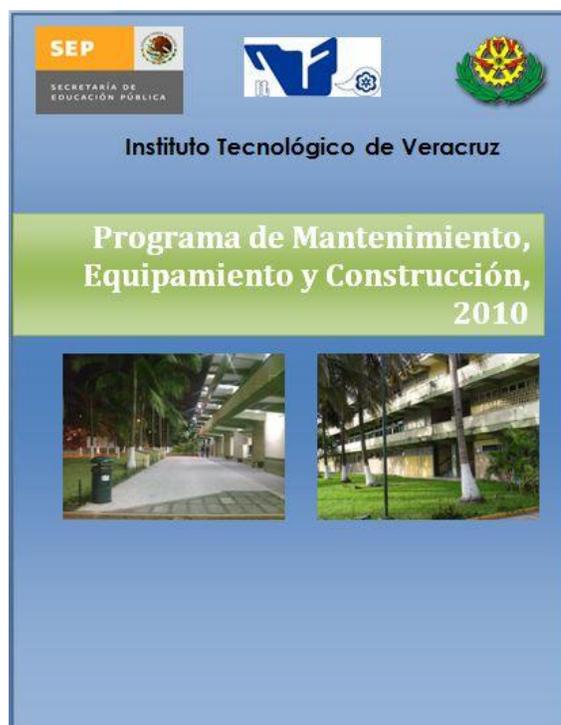


Figura 4. Portada del Programa de Mantenimiento, Equipamiento y Construcción 2010.

Soporte Técnico en Cómputo y Telecomunicaciones

Meta 13. Lograr para el 2010 que el 100% de las computadoras en el Centro de Información destinadas al uso de los estudiantes estén conectadas a Internet.

El Centro de Información cuenta con 15 computadoras para uso del alumnado en general en la sala de servicios virtuales, todas ellas cuenta con conexión a internet. La meta se cumplió en 100%.

Meta 14. Para el 2010 incrementar la infraestructura en cómputo para lograr un indicador de 85 estudiantes por computadora.

La infraestructura de cómputo para uso de los estudiantes con que cuenta el ITV se presenta en la Tabla 18.

Tabla 18. Equipos de Cómputo para uso de los estudiantes.

| Sala | Computadoras | Usuarios |
|--|--------------|--|
| Salas de CAD 1 y 2 | 52 | Todas las ingenierías |
| Aula de Matemáticas | 18 | Todas las carreras |
| Sala de Simulación de Química | 20 | Ingeniería Química |
| Salas A-E en Sistemas Computacionales | 61 | Ingeniería en Sistemas Computacionales |
| Toma de Decisiones | 9 | Ingeniería Industrial |
| Sala de Autoacceso | 25 | Todas las carreras |
| Sala de Servicios Virtuales | 25 | Todas las carreras |
| Total | 210 | |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Considerando únicamente los equipos que utilizan todas las ingenierías y todas las carreras, el indicador de estudiantes por equipo de cómputo es 45.4, si se toman todos los equipos disponibles, el índice llega a 25.9 a estudiantes por equipo, en ambos casos la meta programada se cumplió. Adicionalmente, en el 2010 el Instituto de Infraestructura Física de Escuelas del Estado de Veracruz (IFIDEV) a través del Programa de Impulso a la Calidad 2007, entregó 109 equipos de cómputo, mismos que se asignaron a los departamentos académicos como se muestra en la Tabla 19.





Sala de Autoacceso en el Centro de Información.

Tabla 19. Cantidad de Equipo de Cómputo Nuevo para Uso de los Estudiantes.

| Departamento Académico | Cantidad de Computadoras |
|---------------------------|--------------------------|
| Económico-administrativas | 33 |
| Eléctrica-Electrónica | 19 |
| Industrial | 11 |
| Química-Bioquímica | 14 |
| Sistemas Computacionales | 32 |
| Total | 109 |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Estos equipos entrarán en funcionamiento a partir del 2011, excepto los 32 destinados al departamento de Sistemas Computacionales, que por las características particulares de la carrera, entraron en operación de inmediato. Esto mejorará aún más el índice para el 2011.

Meta 15. Incrementar del 12% al 15% las aulas equipadas con TIC's.

De acuerdo al PTA y POA 2008 se llevó a cabo la adecuación y equipamiento de ocho aulas virtuales, una para cada de los programas educativos de nivel licenciatura que en ese momento ofertaba el ITV. El equipamiento de estas aulas consistió:

- Un personal digital interactivo (Smart-board).
- Un proyector multimedia.
- Un escritor con bocinas.
- 20 mesas
- 41 sillas con paleta.
- Dos equipos de aire acondicionado, tipo minisplit.

En el 2010 no se incrementó la cantidad de aulas de este tipo en el ITV. Aquí el reto no sólo es equipar las aula, sino hacer conciencia entre los alumnos de la importancia que radica en el respeto por las áreas de su institución y que es en beneficio de su educación escolar. La meta no se cumplió.

Meta 16. A partir del 2010 lograr que el Instituto Tecnológico de Veracruz esté conectado a la red académica Internet 2.

Internet 2 (I2) es una herramienta tecnológica que puede ser aprovechada por las entidades académicas para la transferencia de datos sobre una infraestructura que es de uso estrictamente académico, a diferencia del Internet clásico que puede ser utilizado por cualquier usuario. Lo anterior le da a las instituciones educativas la oportunidad de contar con un canal de comunicaciones que, además de ser de mayor velocidad (en la mayoría de las ocasiones) tiene mucho menos tráfico que su antecesor (Internet clásico).

Pocas instituciones en nuestro país hacen un uso de I2 para algo más que videoconferencias, ya que requiere contar con al menos los cuatro aspectos que a continuación enlista y que el ITV recientemente ha logrado reunir:

- Personal técnico especializado para la configuración y mantenimiento de las comunicaciones. El ITV cuenta con personal dentro del Centro de Computo (específicamente en el Nodo de Internet,) que cuentan con la experiencia y los conocimientos técnicos para administrar y mantener en funcionamiento la



conexión de Internet clásico desde hace 14 años y de I2 desde hace 10 años.

- *Infraestructura física dedicada (hardware y comunicaciones) que permitan el acceso a esta red. Se tienen ya algunos servidores y equipos de comunicación dedicados exclusivamente para I2 y en el 2010 se inauguró el Laboratorio de Computo Intensivo, donde se cuenta con 2 clusters conectados directamente a I2 para compartir recurso de cómputo con otras instituciones, formando parte de Grids de Alto Rendimiento.*
- *Identificación de problemas específicos donde aprovechar I2. Los cuerpos académicos del ITV de "Simulación y Termofluidos" (del departamento de Metal-Mecánica) y "Computo Intensivo Aplicado a la Ingeniería" (del departamento de Sistemas Computacionales), se han dado a la tarea de crear aplicaciones (para soluciones de problemas complejos de ingeniería), que requieren el uso de mucho poder de cómputo, el cual se proporciona (de forma local) por medio de clusters tipo Beowoulf clase I y (de forma remota) por máquinas conectadas por I2 en otras instituciones. Estos problemas van desde la simulación de procesos de combustión, transferencia térmica en conductos, simulación de problemas de ruteo de vehículos, hasta codificación de vídeo de alta definición.*



Laboratorio de Cómputo Intensivo.

- *Desarrollo de soluciones tecnológicas que aprovechen I2 como medio de conexión.*

Para aprovechar el poder de cómputo de máquinas en otras instituciones conectadas por I2, se requiere conocer técnicas de codificación de programas concurrentes (paralelismo) que permitan crear programas que solucionen un solo problema muy complejo repartiendo el trabajo entre varias máquinas (tanto locales como remotas).

En cuanto a las videoconferencias, el problema principal actualmente es que, debido a la falta de espacios predeciente en toda la institución, internet 2 no cuenta con un área específica asignada y por lo tanto, cada vez que los usuarios requieren el servicio, los equipos deben desplazarse de un lugar a otro. Esto limita ampliamente su uso eficiente.

El reto para el 2011 es asignar una sala con las condiciones adecuadas para internet 2.

Difusión Cultural y Promoción Deportiva

Meta 18. *Para el 2010 lograr que el 31% de los estudiantes participen en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas.*

Las actividades culturales, deportivas y recreativas son de suma importancia en el desarrollo de los estudiantes y constituyen parte fundamental de una formación integral. El Instituto Tecnológico de Veracruz fomenta el desarrollo de este tipo de actividades en su alumnado.

Entre las actividades deportivas que el ITV ofrecen se encuentran: acondicionamiento físico, atletismo, basquetbol, futbol, natación y voleibol, como se muestra en la Tabla 20. Mientras que como actividades cívicas y culturales se ofrecen: banda de guerra, círculo de lectura, club de oratoria Toastmaster, danza folclórica, escolta, guitarra, música y teatro, indicadas en la Tabla 21.



Tabla 20. Actividades Deportivas del 2010.

| Actividad | Mujeres | | Hombres | | Totales |
|--------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| | Ene-Jun. | Ago-Dic. | Ene-Jun. | Ago-Dic. | |
| Acondicionamiento físico | 64 | 0 | 150 | 0 | 214 |
| Atletismo | 22 | 5 | 17 | 10 | 54 |
| Basquetbol | 7 | 10 | 13 | 31 | 61 |
| Beisbol | 0 | 1 | 0 | 19 | 20 |
| Fútbol | 19 | 25 | 74 | 153 | 271 |
| Natación | 7 | 35 | 29 | 75 | 146 |
| Voleibol | 15 | 18 | 27 | 34 | 94 |
| Totales | 134 | 94 | 310 | 322 | 860 |

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares.

Tabla 21. Actividades Cívicas y Culturales del 2010.

| Actividad | Mujeres | | Hombres | | Totales |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Ene-Jun. | Ago-Dic. | Ene-Jun. | Ago-Dic. | |
| Banda de Guerra | 1 | 6 | 7 | 4 | 18 |
| Círculo de Lectura | 27 | 9 | 27 | 14 | 77 |
| Club Toastmaster ITV | 15 | 6 | 15 | 18 | 54 |
| Danza Folclórica | 42 | 13 | 4 | 1 | 60 |
| Escolta | 1 | 5 | 0 | 4 | 10 |
| Guitarra | 9 | 21 | 52 | 48 | 130 |
| Música | 39 | 29 | 57 | 45 | 170 |
| Música Romántica | 46 | 13 | 76 | 21 | 156 |
| Teatro | 12 | 10 | 10 | 10 | 42 |
| Totales | 192 | 112 | 248 | 165 | 717 |

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares.

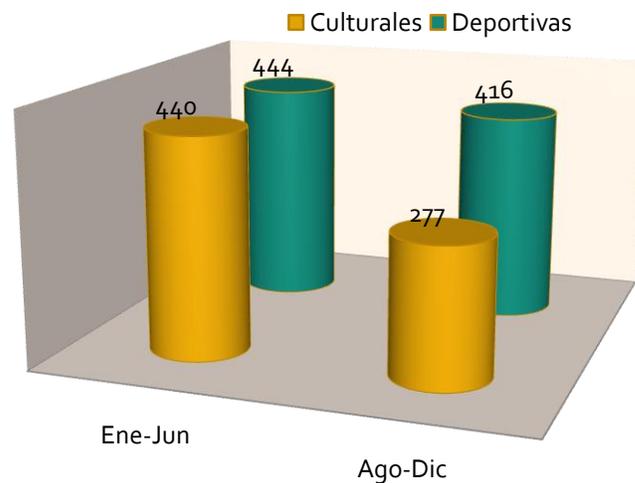


Figura 5. Participación de Estudiantes en Actividades Extraescolares en el 2010.

Adicionalmente a los números mostrados en las tablas anteriores, en el mes de marzo de 2010, participó una delegación de 116 en los XX Juegos Estatales Deportivos de Educación Superior, realizado en la ciudad de Xalapa, Ver (véase la Tabla 22). También en el LIV Evento Nacional Deportivo de los Institutos Tecnológicos, en sus diferentes etapas participaron otros 150 estudiantes, como se muestra en la Tabla 23 y la Tabla 24). Así que 1843 estudiantes participaron en actividades deportivas y culturales y se obtiene un 33.87% de participación, superando con esto la meta.

Tabla 22. Delegación para los XX Juegos Estatales Deportivos de Educación Superior.

| Disciplina | Varonil | Femenil |
|-------------------|-----------|-----------|
| Ajedrez | 4 | 1 |
| Atletismo | 13 | 7 |
| Basquetbol | 12 | 0 |
| Beisbol | 18 | 0 |
| Futbol Asociación | 18 | 18 |
| Tenis de Campo | 1 | 0 |
| Voleibol de Sala | 12 | 12 |
| Totales | 78 | 38 |

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares.

Tabla 23. Delegación del LIV Evento PreNacional de los ITs.

| Disciplina | Varonil | Femenil |
|-------------------|-----------|-----------|
| Ajedrez | 2 | 0 |
| Atletismo | 10 | 5 |
| Basquetbol | 12 | 12 |
| Beisbol | 18 | 0 |
| Futbol Asociación | 18 | 18 |
| Tenis de Campo | 1 | 0 |
| Voleibol de Sala | 12 | 12 |
| Totales | 73 | 47 |

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares.



Tabla 24. Delegación Deportiva del LIV Evento Nacional de los ITs.

| Disciplina | Varonil | Femenil |
|------------------|-----------|----------|
| Ajedrez | 1 | 0 |
| Atletismo | 2 | 2 |
| Basquetbol | 12 | 0 |
| Tenis de Campo | 1 | 0 |
| Voleibol de Sala | 12 | 0 |
| Totales | 28 | 2 |

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares.



Abanderamiento de la Delegación Deportiva.



Ballet Panoayan del ITV.

PROCESO DE CALIDAD

Gestión de la Calidad

Meta 7. Para el 2010, el Instituto Tecnológico de Veracruz mantiene certificado su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2000.

En 2010, ya como un tecnológico independiente, no fue posible atender la visita de los auditores externos, quienes venían a hacer una auditoría de re-certificación en la norma ISO 9001:2008 en el mes de septiembre. Esto provocó que se perdiera la certificación y se deba iniciar el trámite nuevamente por lo que esta meta pasa a ser un reto más de nuestra institución para 2011.

Meta 34. A partir del 2009 la comunidad del Instituto Tecnológico participará en la integración de su programa de fortalecimiento institucional.

Esta meta se ha cumplido en 100%. Desde el año 2009, los departamentos académicos, junto con el departamento de Planeación, Programación y Presupuestación, las subdirecciones Académica y de Planeación y Vinculación, han participado en la elaboración de los Programas de Fortalecimiento Institucional de los Institutos Tecnológico (PIFIT).

Meta 41. Para el 2012, el Instituto Tecnológico de Veracruz mantiene su certificación en la Norma ISO14001:2004.

Nuevamente, esta es una meta que no ha podido atenderse como es debido. Sin embargo, el comité correspondiente se ha creado y empezará a trabajar en 2011 en el afán de obtener la certificación y crear, sobretodo, conciencia ambiental en el personal y alumnado de la institución.

Servicios Escolares

Meta 8. Lograr al 2010 incrementar del 11.30% al 20% los estudiantes del ITV que son apoyados en PRONABES.

El Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) es un programa del gobierno federal que, con el apoyo de los gobiernos



estatales y de las instituciones de educación superior de México, ofrece becas para cursar alguna carrera en instituciones públicas universitarias en todo el país.

Los requisitos para hacerse merecedor a una beca PRONABES son:

- Ser mexicano.
- Haber sido aceptado en alguna institución pública de educación superior, como es el caso del Instituto Tecnológico de Veracruz.
- Que el ingreso mensual familiar sea igual o menor a tres salarios mínimos.
- No contar con algún beneficio equivalente en dinero o en especie otorgado por organismos públicos o privados.

El monto de la beca es variable y aumenta cada año, conforme el alumno avanza en sus estudios, como se muestra en la Tabla 25.

Tabla 25. Montos mensuales de la beca PRONABES.

| Nivel | Semestre | Monto mensual |
|----------------|-----------------|----------------------|
| Nivel 1 | Del 1° al 4° | \$ 750.00 |
| Nivel 2 | Del 5° al 6° | \$ 800.00 |
| Nivel 3 | Del 7° al 10° | \$ 1,000.00 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

La convocatoria es lanzada por el gobierno estatal anualmente, al inicio del ciclo escolar, entre los meses de septiembre y noviembre. Sin embargo, este ciclo escolar 2010-2011, el gobierno del estado de Veracruz-Llave no lanzó convocatoria por ser fin de sexenio. De esta manera, los estudiantes del ITV que contaron con beca PRONABES durante el 2010 fueron aquellos que la obtuvieron en septiembre del 2009.

En la Tabla 26 se muestra la cantidad de alumnos apoyados por el programa PRONABES de acuerdo con los diferentes niveles de beca y el monto mensual que representa dicho apoyo.

Tabla 26. Cantidad de alumnos apoyados por nivel y el monto por nivel.

| Nivel | Cantidad de alumnos | Apoyo mensual por nivel |
|----------------|---------------------|-------------------------|
| Nivel 1 | 205 | \$ 153,000.00 |
| Nivel 2 | 159 | \$ 127,200.00 |
| Nivel 3 | 142 | \$ 142,000.00 |
| Totales | 506 | \$ 422,200.00 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

De acuerdo con los resultados de la Tabla 26 y por los cinco meses que dura el semestre, el apoyo otorgado por PRONABES durante Enero-Junio de 2010 fue de \$ 2,111,000.00.

La Tabla 27 presenta la cantidad de alumnos por carrera que contaron con dicha beca y el porcentaje que esto representa de la matrícula del 2010.

Tabla 27. Relación de alumnos con Beca PRONABES en el 2010.

| Programa Educativo | Alumnos | Porcentaje de la matrícula total |
|--|------------|----------------------------------|
| Ingeniería Bioquímica | 25 | 0.46 |
| Ingeniería Eléctrica | 31 | 0.57 |
| Ingeniería Electrónica | 22 | 0.40 |
| Ingeniería Industrial | 129 | 2.37 |
| Ingeniería Mecánica | 39 | 0.72 |
| Ingeniería Mecatrónica | 28 | 0.51 |
| Ingeniería Química | 59 | 1.08 |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 53 | 0.97 |
| Licenciatura en Administración | 120 | 2.21 |
| Totales | 506 | 9.29 |

Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

Como se observa de la Tabla 27, la meta se cumplió parcialmente; debido a que no hubo convocatoria de beca PRONABES por parte del gobierno estatal para el segundo semestre del 2010.





Entrega de las Becas PRONABES.

Capacitación y Desarrollo

Meta 29. Lograr al 2010 que el 65% de los directivos, personal de apoyo y asistencia a la educación, participen en cursos de capacitación y desarrollo.

Durante 2010, el Departamento de Recursos Humanos programó 12 cursos de capacitación, de los cuales dos no se efectuaron, tres se reprogramaron para el 2011 y siete se llevaron a cabo. La participación del personal en estos cursos se muestra en la Tabla 28.

Tabla 28. Cursos de capacitación realizados en el 2010 para el personal directivo y de apoyo.

| Nombre del curso | | Participantes |
|------------------|---|---------------|
| 1 | Diplomado en relaciones humana en el entorno laboral | 29 |
| 2 | Autoestima y comunicación | 9 |
| 3 | Aprendizaje de recursos y aplicaciones WEB para agilizar trámites escolares | 5 |
| 4 | Calidad en el trabajo, inducción a personal administrativo de nuevo ingreso | 16 |
| 5 | Gimnasia cerebral | 21 |
| 6 | Gimnasia cerebral | 10 |
| 7 | Inteligencia emocional | 31 |
| Total | | 121 |

Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

El personal con funciones administrativas en el ITV son 297 trabajadores, así que el porcentaje del personal que participó en algún curso fue del 40.60%. La meta programada no se cumplió, ya que dos de los cursos programados en el mes de agosto se tuvieron que cancelar y otros tres fueron reprogramados para el 2011.



Capacitación del Personal Administrativo.

En cuanto a la capacitación del personal docente, se programaron en el 2010 quince cursos, como se muestra en la Tabla 29.

Tabla 29. Cursos Impartidos para el Personal Docente.

| Nombre del curso | | Participantes |
|------------------|---|---------------|
| 1 | Taller de Sensibilización Tutorial | 19 |
| 2 | Formación Docente Basada en Competencias | 17 |
| 3 | Instrumentación Didáctica Basada en Competencias | 29 |
| 4 | Formación Docente Basada en Competencias | 7 |
| 5 | Formación Docente Basada en Competencias | 22 |
| 6 | Instrumentación Didáctica Basada en Competencias | 23 |
| 7 | Gestión del Curso | 18 |
| 8 | Modelo Educativo Basado en Competencias | 20 |
| 9 | El Quehacer Tutorial y Planeación Didáctica en el Enfoque de Competencias | 39 |
| 10 | Formación Docente Basada en Competencias | 10 |
| 11 | Formación Docente Basada en Competencias | 12 |
| 12 | Formación Docente Basada en Competencias | 4 |
| 13 | Formación Docente Basada en Competencias | 16 |
| 14 | Taller de Desarrollo de Estrategias y Elaboración de Materiales Promocionales para la Licenciatura de Ingeniería Bioquímica | 15 |
| 15 | Taller de Desarrollo de Estrategias y Elaboración de Materiales Promocionales para la Licenciatura de Ingeniería Bioquímica | 16 |
| Total | | 267 |

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico.

Muchos de los cursos para el personal docente estuvieron encaminados para capacitarlos en el modelo de competencias profesionales. Sin embargo, durante el 2011 este tipo de cursos se continuarán impartiendo hasta capacitar al 100% del personal docente.



Capacitación del Personal Docente.

Aseguramiento de la Calidad

Meta 43. Lograr la participación del 100% del personal convocado a participar en los eventos de integración del instituto, para contribuir a mejorar el ambiente laboral.

Durante todo el 2010 se realizaron diversas acciones con el fin de mantener integrado al personal y propiciar un ambiente laboral que permitiera desarrollar de manera eficiente las labores de la institución. En este sentido se llevaron a cabo los siguientes eventos:

Tabla 30. Eventos de Integración del personal en el 2010.

| | Nombre del Evento | Fecha | Convocados al evento | Asistente |
|---|--------------------|------------|----------------------|-------------|
| 1 | Rosca de Reyes | 7/01/2010 | 591 | 217 |
| 2 | Día del Niño | 30/4/2010 | 220 | 196 |
| 3 | Día de las Madres | 7/5/2010 | 207 | 180 |
| 4 | Día del Maestro | 14/5/2010 | 591 | 306 |
| 5 | Cena de Fin de Año | 21/12/2010 | 591 | 523 |
| | Totales | | 2200 | 1422 |

Fuente: Departamento de Comunicación y Difusión.

Tomando en cuenta el personal convocado y el personal que asistió a dichos eventos, se puede calcular de manera cuantitativa el indicador de



esta meta. De acuerdo con esto, el porcentaje de personas que asistieron es de 64.64%.

Este porcentaje es muy satisfactorio, considerando que es difícil reunir las condiciones para que todo el personal tenga la disponibilidad y acuda a todas las convocatorias realizadas; sin embargo el mejor resultado es tener un personal satisfecho con las oportunidades de integración y recreación que brinda una institución como la nuestra, esto nos motiva a continuar y mejorar en la realización de los eventos del instituto.



Festejo del Día de las Madres y del Día del Maestro.



Festejo del 53° Aniversario del ITV y Cena de Fin de Año.

Meta 45. *Cumplir con todos los procedimientos que marca el Sistema de Gestión de la Calidad.*

El instituto ha operado los procedimientos del SGC en su mayoría al 100%, se logró la certificación del proceso educativo y aunque en auditorías anteriores hubo no conformidades, se atendieron y se ha mantenido la cultura de apearse al mismo y cumplir con cada uno de los procedimientos.

En agosto de 2010 se tenía programada la auditoría de re-certificación del proceso educativo. Sin embargo, situaciones ajenas al proceso de certificación no permitieron completarlo. Hoy, se puede decir que se trabaja para cumplir con los procedimientos, pero se espera continuar con las gestiones necesarias para mantener la certificación de nuestro proceso educativo bajo la norma ISO 9001:2008.



PROCESO ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO

Este proceso estratégico tiene por objetivo: Determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar el SGC y lograr la conformidad con los requisitos del Servicio Educativo e integra los cuatro procesos clave:

- I. Administración de recursos financieros.*
- II. Administración de recursos humanos.*
- III. Administración de recursos materiales y servicios.*
- IV. Apoyo jurídico.*

Sin embargo, en el Plan de Trabajo Anual del 2010 únicamente se consideró una meta para el proceso de Administración de Recursos Humanos.

Meta 42. *A partir del 2009 se atenderá de manera oportuna y eficaz todo trámite administrativo que requiera la institución.*

A este respecto puede decirse que, pieza clave del quehacer institucional son quienes conforman la plantilla de personal, que realizan actividades docentes, técnicas y administrativas. Nuestra institución ha venido comprometiéndose ante su plantel laboral a integrar, tramitar y gestionar los movimientos solicitados procedentes del personal, de manera oportuna y eficaz en el plantel y después son turnados a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica y a la Secretaría de Educación Pública, como lo marca el manual de procedimientos aun así, se está al pendiente de todos ellos y se sigue teniendo la misma disposición para realizar los trámites de acuerdo a lo establecido en nuestros manuales.



CAPTACIÓN Y EJERCICIO DE LOS RECURSOS

Las principales fuentes de captación de recursos son las siguientes:

1. **Ingresos propios.** Provenientes de las cuotas de inscripción y reinscripción semestral, inscripción a cursos de verano, cursos de titulación y de idiomas, expedición de constancias, pago de exámenes extraordinarios, exámenes especiales, renta del campo de fútbol, alberca, etc.
2. **Investigación y Posgrado.** Son los recursos captados por los investigadores para la realización de sus proyectos, apoyo a los profesores con perfil deseable, los ingresos de los cuerpos académicos y recursos otorgados para apoyo al posgrado.
3. **Recurso Federal.** Son las asignaciones realizadas por el gobierno federal para apoyar a las instituciones educativas.
4. **Servicio Externo.** Son los recursos generados por el pago de consultorías, análisis de laboratorios, servicios de taller, etc. que realizan los diferentes departamentos académicos en sus instalaciones.

Los ingresos captado durante el 2010 se muestran en la Tabla 31.

Tabla 31. Ingresos del 2010.

| Concepto | Monto (pesos) |
|----------------------------|----------------------|
| Ingresos Propios | 30,488,004.69 |
| Proyectos de Investigación | 2,489,094.00 |
| Recurso Federal | 365,142.06 |
| Servicio Externo | 65,705.00 |
| Total | 33,407,945.75 |

Fuente: Departamento de Recursos Financieros.

La distribución porcentual de los ingresos de acuerdo con las fuentes anteriores se presenta en la Figura 6.



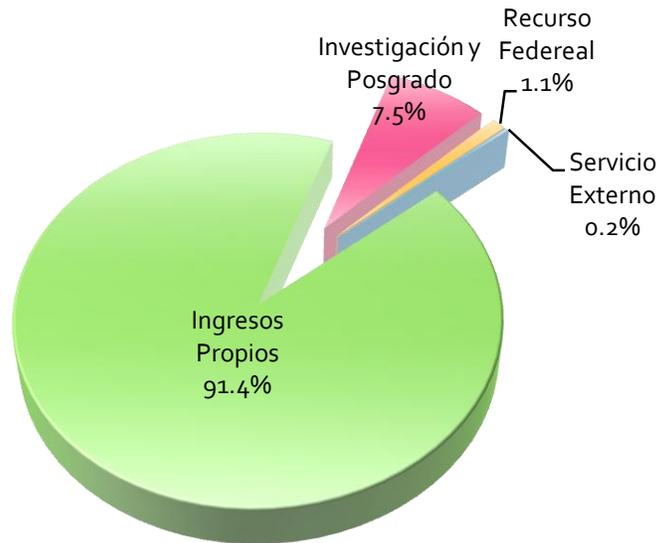


Figura 6. Distribución Porcentual de los Ingresos del ITV en el 2010.

Por su parte, los egresos realizados en el 2010 se presentan en la Tabla 32. Mientras que la distribución de ellos se muestra en la Figura 7.

Tabla 32. Egresos del 2010.

| Concepto | Monto (pesos) |
|--|------------------------|
| Ejercicio CONACYT | 765,482.31 |
| Actividades Culturales y Deportivas | 553,552.50 |
| Combustibles y Lubricantes | 369,325.73 |
| Compensaciones por Servicios | 3,357,958.08 |
| Gastos Relacionados con el Proceso Educativo | 4,302,528.22 |
| Mantto y Conservación de Inmuebles | 6,131,385.27 |
| Mantto y Conservación de Maquinaria y Equipo | 1,305,870.56 |
| Papelería y Suministros Informáticos | 977,687.84 |
| Pendientes del Ejercicio 2009 | 2,498,607.74 |
| Servicio de Limpieza y Fumigación | 2,354,563.80 |
| Servicio de Vigilancia | 2,580,113.94 |
| Subcontratación de Servicios con Terceros | 3,179,898.02 |
| Uniformes y Artículos Deportivos | 524,892.02 |
| Viáticos y pasajes nacionales | 2,558,104.93 |
| Total | \$31,459,970.96 |

Fuente: Departamento de Recursos Financieros.

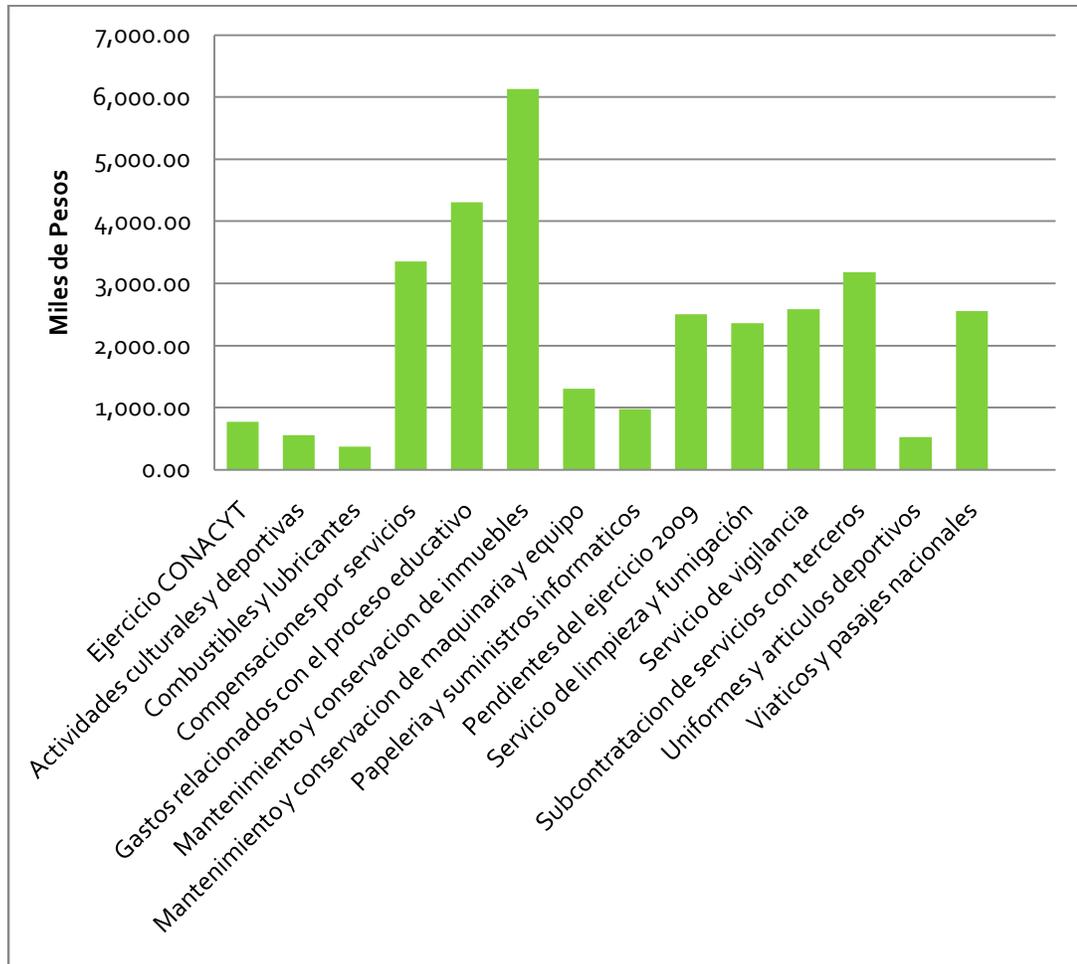


Figura 7. Distribución de los Egresos del 2010.

De acuerdo con los datos de las dos tablas anteriores, queda un patrimonio de operación para el 2011 de \$1,947,974.79



ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PLANTEL

Pieza clave del quehacer institucional son quienes conforman la plantilla de personal del plantel. De acuerdo con datos de la quincena 20 del 2010 (segunda quincena de octubre), la plantilla del ITV estaba distribuida como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 33. Distribución de la Plantilla de Personal, de acuerdo al tipo de contratación.

| | |
|---|------------|
| Profesor de T.C. | 215 |
| Investigador de T.C. | 25 |
| Técnico docente T.C. | 13 |
| Profesor de $\frac{3}{4}$ de Tiempo | 16 |
| Investigador de $\frac{3}{4}$ de Tiempo | 1 |
| Técnico docente $\frac{3}{4}$ de Tiempo | 8 |
| Profesor de $\frac{1}{2}$ de Tiempo | 15 |
| Técnico docente de $\frac{1}{2}$ Tiempo | 9 |
| Profesor de horas de asignatura | 102 |
| Personal no Docente | 187 |
| Total | 591 |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

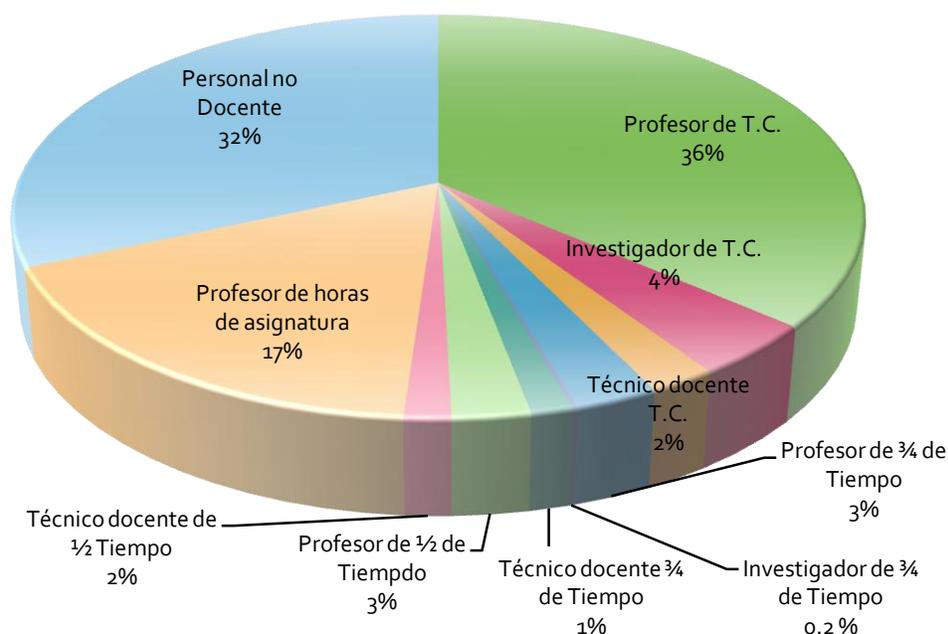


Figura 8. Distribución Porcentual de la Plantilla de Personal del ITV.



El monto de la nómina anual en el 2010 fue de \$149,264,313.84, menos impuestos y deducciones el monto neto de la nómina fue de \$89,470,325.88. El pago de prestaciones como aguinaldo, prima vacacional y estímulo de puntualidad ascendió a \$23,232,588.86, después de deducciones se obtiene \$20,445,112.27. La suma de la nómina, prestaciones e ingresos del plantel (ver la Sección de Captación y Ejercicio de los Recursos) da un costo mensual por estudiante de \$2,161.74.

INFRAESTRUCTURA DEL PLANTEL

Unidad académica

En 2008 se autorizó al instituto tecnológico de Veracruz al construcción de una unidad académica departamental tipo III, a través del Programa de Ampliación para la Oferta Educativa (PAOE), con el objetivo de "contribuir al incremento del 30% de cobertura educativa de educación superior prevista en el programa sectorial de educación 2007-2012".

Dicho proyecto incluye dos aportaciones económicas: la federal y la estatal cada una por 11.5 millones de pesos, contando entonces con un apoyo total de 23 millones de pesos para su construcción.

Esta unidad académica inició su construcción en junio de 2010 y a la fecha lleva el 39% de avance total de la obra y se espera que el proyecto se concluya en 2011. Dicha obra al final, deberá contar con 7 aulas, 2 laboratorios y 16 anexos. Espacios todos que se utilizarán en beneficio de las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica de forma directa e indirectamente, el resto de las carreras.



Inicio de los Trabajos para la Construcción de la Nueva Unidad Departamental.



Construcción de la Unidad Departamental tipo T3.

Apoyo a Discapacitados

Para apoyar a los alumnos y personal que tienen alguna discapacidad, se solicitó en 2009 apoyo al Programa E905: **Acciones de Educación para Discapacitados**, donde se obtuvo un monto de 600 mil pesos. Sin embargo, no es hasta 2010 cuando se realiza la gestión para aplicar este dinero en

rampas y adecuación de baños en la institución. Este proyecto se verá realizado a lo largo de 2011.

Adecuación de espacios

Durante 2010 algunos espacios fueron atendidos también con el objeto de brindar un mejor servicio a los estudiantes. En algunos casos se habilitaron espacios, como es el caso del Centro de Información, que formado por dos edificios comunicados por un pasillo, se modificaron para que el pasillo desapareciera y los dos edificios quedaran convertidos en uno solo. El espacio resultante se ha convertido hoy en la sala de libros propios. Más grande y con más luz que la que se tenía anteriormente.

Se está adecuando una sala como laboratorio de informática avanzada de la Licenciatura en Administración, dentro del mismo Centro de Información.

Se adecuaron servicios sanitarios en diferentes áreas de la institución, permitiendo que los alumnos cuenten con áreas sanitarias nuevas y más limpias. También se atendieron los baños de los edificios administrativos que estaban en malas condiciones y los cuales brindan servicio al personal administrativo de la institución.

Se realizaron adecuaciones a ocho salones de clases con el objeto de brindar un mejor servicio educativo a los alumnos de primer semestre.

Equipamiento

En 2007 se participó en el Programa de Impulso a la Calidad (PIC 2007) y se obtuvo el apoyo en equipo para laboratorios de diferentes carreras por un monto de \$3,862,360.00 del cual una parte se entregó en 2008 y otra en 2010.

La relación de equipo entregado en el 2010 a los departamentos académicos se muestra a continuación, en la Tabla 34.



Tabla 34. Distribución del equipo entregado a departamentos académicos.

| Departamento | Equipo | Marca | Cantidad | |
|--------------------------------------|---|---------------------------|----------|---|
| C. Económico Admvas. | Videoprojector power lite | Epson | 8 | |
| | Monitor plano de 19" | Lanix | 33 | |
| | Computadora | Lanix | 33 | |
| | Retroprojector | 3M | 5 | |
| | Impresora multifuncional | Xerox | 1 | |
| Ings. Química y Bioquímica | Computadora | Acer | 14 | |
| | Monitor | Acer | 14 | |
| | Antivirus | | 48 | |
| Ings. Eléctrica y Electrónica | Computadora | Acer | 2 | |
| | Monitor de 17" | Acer | 2 | |
| | Videoprojector power lite | Epson | 2 | |
| | Monitor plano de 19" | Lanix | 17 | |
| | Computadora | Lanix | 17 | |
| | Entrenador de comunicación por fibra óptica | | 1 | |
| | Medidor de cable para red | Tester | 5 | |
| | Probador de continuidad y aislamiento (megahmetro) de 1000V | | 2 | |
| | Programador universal | | 2 | |
| | Software para adquisición de datos con interface USB | National | 1 | |
| | Ing. Industrial | Impresora multifuncional | Xerox | 3 |
| | | Videoprojector power lite | Epson | 2 |
| Monitor plano de 19" | | Lanix | 11 | |
| Computadora | | Lanix | 11 | |
| Sistemas y Computación | Impresora laser a color | Okidata | 1 | |
| | Videoprojector | LG | 6 | |
| | Monitor plano de 19" | Lanix | 32 | |
| | Computadora | Lanix | 32 | |
| | Pizarrón electrónico | | 1 | |

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Mantenimiento a la infraestructura por daños ocasionados por el huracán Karl

El 17 de Septiembre de 2010, el huracán Karl de categoría 4, toca tierra en las costas de nuestro estado, a escasos 15 km del Puerto de Veracruz y dejando daños importantes en toda la región. En el Instituto Tecnológico de Veracruz los daños ocasionados aún no terminan de atenderse; sin embargo, se realizaron reparaciones importantes, dado que las labores educativas no podían detenerse.

Las áreas atendidas fueron:

- *Techado e impermeabilización del Laboratorio de Ingeniería Química, ya que se desprendió una sección del mismo.*
- *Reparación y colocación de los domos de los Laboratorios de Ingeniería Electrónica y Sistemas Computacionales.*
- *Impermeabilización aplicada al 50% del techo del edificio "E".*
- *Suministro y colocación de ventanales en el Laboratorio de Ingeniería Electrónica y el Centro de Información.*
- *Limpieza en general de diversas áreas de la institución, ya que algunos árboles y postes de luz derribados por los efectos del huracán Karl.*
- *Mantenimiento a 80 aires acondicionados tipo minisplit instalados en los espacios educativos del plantel.*
- *Mantenimiento correctivo a dos transformadores y preventivo a otros cinco.*
- *Mantenimiento correctivo a seis bombas de agua.*



PRINCIPALES LOGROS Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES

- a) *Acreditación de Ingeniería Eléctrica. En el 2010 se recibe la acreditación de esta carrera por parte del CACEI (aunque la vigencia inicia el 27 de Nov. de 2009), reconociéndola como un programa de calidad. El resultado de esta acreditación beneficiando a 411 estudiantes.*
- b) *Inauguración del Laboratorio de Cómputo Intensivo. Este laboratorio se inaugura el 23 de Abril y se crea como resultado de una colaboración entre cuerpos académicos de los departamento de Metal-Mecánica y Sistemas Computacionales, en el se cuenta con 3 clusters. Uno para pruebas finales de procesos de simulación en investigación en termoenergía, otro para formar una mini-grid del alto desempeño en colaboración con la UAEM y la UPEMOR y el último cluster para su conexión con la grid GISELA, este último permite lanzar pruebas dentro de organizaciones virtuales en diferentes universidades de Europa y América Latina. La inversión inicial en este laboratorio fue por un monto un poco mayor al millón de pesos.*
- c) *Becas para cinco estudiantes dentro del programa XX Verano en la Investigación Científica 2010, realizando estancias de dos meses en diferentes centros de investigación del país.*
- d) *Se otorgó un reconocimiento por su trayectoria como profesor al Dr. Miguel Ángel García Alvarado, por parte del Comité Organizador del Día Nacional del Ingeniero.*
- e) *En el 2010, el trabajo conjunto de los miembros del Cuerpo Académico de Biotecnología, logró que fueran reconocidos como un Cuerpo Académico Consolidado. Esto les permitirá participar en más redes de académicas y en proyectos de investigación con financiamiento superior al millón de pesos.*
- f) *Evaluación por parte del CONACYT de los programas del Doctorado en Ciencias de los Alimentos y la Maestría en Ingeniería Bioquímica, logrando que permanezcan en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.*
- g) *En el XXIV Evento Nacional de Creatividad, realizado en la Cd. de Victoria, Tamp., del 5 al 6 de Septiembre se obtuvieron: Segundo Lugar en el área de Ing. Ambiental, Ing. Química; alumnos: Arrocha Arcos Andrés Alberto, Cervantes Alcalá*



Rogelio, Godoy Salinas Alba Jessica, asesorados por el Dr. Luis Alberto Peralta Pelaez. Segundo Lugar en el área Ing. en Gestión Empresarial, Lic. en Administración, Lic. en Contaduría; alumnos: Abril Eugenia Ortega Lima, Cristina Leo Valdivia, Clara Itzel Hernández Herrera, Ivon Campos Herrera, asesorados por el Dr. Oscar González Ríos y el M.C. Perfecto Gabriel Trujillo Castro. Cuarto Lugar en el área de Ing. en Sistemas Computacionales, Lic. En Informática; alumnos: José Abraham Durán Ortega, Héctor Oscar Torres González, Sebastián Méndez Fierro, Rafael Barradas Esquivel, asesorados por el Dr. Héctor Adolfo Andrade Gómez y el Dr. Alberto Méndez Torrablanca.

- h) El 30 de Noviembre de 2010 se obtuvo la Certificación de Equidad de Género que otorga el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). El objetivo de este reconocimiento es evitar el hostigamiento sexual, mejorar el ambiente laboral y familiar de los trabajadores y obtener la igualdad de oportunidades entre ambos géneros. Mientras el plantel cuente con este reconocimiento podrá utilizar el siguiente logo en toda su papelería oficial.



Figura 9. Logotipo del Modelo de Equidad de Género.

- i) El 8 de Diciembre de 2010 el Dr. Marco Antonio Salgado Cervantes obtuvo el premio al Esfuerzo Educativo otorgado por el periódico Imagen de Veracruz.
- j) Se gestionó ante la DGEST la apertura de la Maestría en Ciencias en Gestión Empresarial, actualmente continúa el proceso de autorización.

RETOS Y DESAFIOS

El Instituto Tecnológico de Veracruz con casi 54 años de existencia y siendo uno de los institutos tecnológicos grandes del SNEST, por su población estudiantil y su plantilla docente y administrativa, aunado a su cambiante entorno, ofrece en el día a día, la oportunidad de enfrentar retos y desafíos que mantengan en permanente evolución el acontecer académico de la institución.

Es por ello que, si bien se ha logrado la consecución de la mayoría de las metas plasmadas en el PIID 2007-2012, también existen actividades que desarrollar en el futuro inmediato, tales como:

- *Obtener la acreditación de la Licenciatura en Administración.*
- *Reacreditar los programas de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química e Ingeniería en Sistemas Computacionales.*
- *Actualizar equipos de laboratorios.*
- *Dotar de tecnología de la información las aulas de clases.*
- *Capacitación constante del personal docentes, para brindar un servicio de calidad en las carreras por competencias profesionales.*
- *Continuar con la capacitación para el personal de apoyo a la educación.*
- *Fortalecer la vinculación de la institución con los sectores del entorno.*
- *Lograr XXXXx la certificación del Proceso Educativo del ITV bajo la norma ISO 9001:2008*

En cuanto a la infraestructura del plantel, participar en las convocatorias del PIFIT y de ANUIES, con la finalidad de obtener recursos que permitan continuar con:

- *Rescate de la infraestructura después del huracán Karl.*
- *Equipamiento de la unidad académica departamental que se encuentra en construcción.*
- *Atender las áreas que permiten al alumno una formación integral como son las deportivas y culturales.*



En cuanto a los procesos del instituto:

- *Realizar las gestiones necesarias para diseñar e instalar un sistema de información para dar seguimiento de egresados.*
- *Lograr que los procesos administrativos se realicen de forma eficiente.*

CONCLUSIONES

El presente informe de rendición de cuentas correspondiente al cierre del ejercicio 2010 y es presentado de acuerdo al Plan de Trabajo Anual (PTA) 2010 del Instituto Tecnológico de Veracruz, documento rector para realizar los proyectos y acciones de la institución.

Los resultados detallados a lo largo de este documento muestran de manera clara los logros alcanzados y el uso de los recursos destinados al cumplimiento de las metas comprometidas con la sociedad en lo general y con nuestra Dirección General en lo particular. Se cumplieron al cien por ciento el 52.8% de las metas programadas en el PTA, el 27.8% se cumplieron parcialmente y el 19.4% no se cumplieron. Es mucho lo que nos falta por recorrer pero estamos dispuestos a continuar buscando nuevas formas de optimar los servicios a los estudiantes, investigadores, docentes y administrativos que son la base del quehacer cotidiano y engrandecen a nuestra institución.

La situación actual nos muestra más que nunca que la educación en todos sus niveles, base del desarrollo del país, es un compromiso de todos los involucrados, únicamente así, caminando hacia un mismo objetivo, es como será posible avanzar en esta carrera competitiva en el contexto global.

ANTORCHA Y LUZ DE FUEGO PERMANENTE





HIMNO DEL ITV

*Con ilusión, prestancia y con valor,
con juvenil deseo de vencer,
a mi Instituto voy con sin igual fervor,
en busca de la luz y del saber.*

*Para servir mejor a la Nación,
cual corresponde a nuestra juventud,
estudio con tesón, medito con quietud,
y llevo como símbolo el honor.*

**Tecnológico será
Antorcha y Luz de Fuego Permanente,
que hará brillar tenaz y prepotente,
el nombre de mi Heroica Veracruz.**

*Sonó el clarín y brilla un nuevo Sol,
la juventud conquista un ideal,
con fe en el porvenir contempla el arrebol,
que cubre el panorama nacional.*

*Para servir mejor a la Nación,
cual corresponde a nuestra juventud,
estudio con tesón, medito con quietud,
y llevo como símbolo el honor.*

**Tecnológico será
Antorcha y Luz de Fuego Permanente,
Que hará brillar tenaz y prepotente,
El nombre de mi Heroica Veracruz.**



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ

H. Veracruz, Ver., Febrero de 2011.