

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2007-2012



Febrero de 2013



Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012

Edición Única: Febrero de 2013

© 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.

Elaboración y Diseño Editorial:

**Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación.**

Integración Documental:

**Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación.**

Oficina de Desarrollo Institucional

Fotografía:

Departamento de Comunicación y Difusión.

**Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación.**

DIRECTORIO

Mtro. Juan Manuel Cantú Vázquez
Director General de Educación Superior Tecnológica

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

M.S.I. Gabriela Clavel Martínez
Subdirectora de Planeación y Vinculación

M.E. Ofelia Gutiérrez Giraldi
Subdirectora Académica

Ing. Gerardo Ramos Leyva
Subdirector de Servicios Administrativos

M.C. Rolando Marañón Rodríguez, Jefe del Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación / Ing. José Agustín Colina Torres, Jefe del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación / Lic. Arely Morales Lastra, Jefa del Depto. de Comunicación y Difusión / M.A. Alejandro Zavaleta Bordonave, Jefe del Depto. de Actividades Extraescolares / M.C. Yesenia Isabel Moreno Paván, Jefa del Depto. de Servicios Escolares / M.C. Marcos Alonso Méndez Gamboa, Jefe del Centro de Información / Ing. Mario Martínez Cano, Jefe del Depto. de Ciencias Básicas / Ing. José Enrique Torres Montoya, Jefe del Depto. de Sistemas y Computación / Dra. María Dolores Castro Valdés, Jefa del Depto. de Metal-Mecánica / M.C. Martín Damián Hernández, Jefe del Depto. de Ingenierías Química y Bioquímica / Ing. Adalberto Torreblanca Zorilla, Jefe del Depto. de Ingeniería Industrial / M.C. José Antonio Hernández Reyes, Jefe del Depto. de Ingenierías Eléctrica y Electrónica / M.A. Sonia Baez Lagunes, Jefa del Depto. de Ciencias Económico-Administrativas / M.C. Margarita Ostos Abreu, Jefa del Depto. de Desarrollo Académico / M.S.I. Julia Guadalupe Trujillo Salamanca, Jefa de la División de Estudios Profesionales / M.C. Dora Luz Pardo Martínez, Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación / L.C. Ángel René Zamudio Prieto, Jefe del Depto. de Recursos Humanos / L.C. Nayeli Salomé Barrios Cruz, Jefa del Depto. de Recursos Financieros / Ing. Óscar Pérez Arellano, Jefe del Depto. de Recursos Materiales y Servicios / Ing. Delio Coss Camilo, Jefe del Centro de Cómputo / M.C. Eduardo Toledo Cerritos, Jefe del Depto. de Mantenimiento de Equipo.

MENSAJE INSTITUCIONAL

El Instituto Tecnológico de Veracruz ha trabajado arduamente para lograr posicionarse entre las instituciones educativas de excelencia y alcanzar el reconocimiento de la sociedad, que tiene la confianza de dejarle a cargo la educación profesional de sus hijos y que sabe que al egresar, estarán completamente preparados para trabajar en un entorno cada vez más demandante y globalizado.

Ajustándose a los cambios que ocurren en el país, el Instituto Tecnológico de Veracruz, junto con todo el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos ha actualizado sus planes de estudios, introduciendo el modelo por competencias profesionales, permitiendo así brindar una educación más enfocada en el estudiante que permite además, egresar a profesionales mejor capacitados para una vida laboral competitiva.

Las principales metas alcanzadas en este periodo son: con respecto a la acreditación de los programas educativos, se mantuvieron acreditados los programas de ingeniería bioquímica, electrónica, industrial, mecánica, química y sistemas computacionales y a su vez se acreditaron ingeniería eléctrica y la licenciatura en administración, por parte de organismos reconocidos como el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) y el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA). En relación a los posgrados que se ofrecen en el instituto, la Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica y el Doctorado en Ciencias de los Alimentos mantuvieron en todo el periodo su reconocimiento por parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT. En cuanto a los procesos de calidad, no solamente se logró la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2008, lo cual era una meta de nuestro Programa de Trabajo Anual, si no que se superó y se obtuvieron las certificaciones del Sistema de Equidad de Género (MEG 2003) y del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2008.

Todo esto ha hecho que nuestro instituto, dentro de un sistema integrado por 262 institutos tecnológicos del país, mantenga el reconocimiento otorgado por la Secretaría de Educación Pública, como Instituto Tecnológico de Alto Desempeño.

Se ha trabajado intensamente para mantener una infraestructura digna, tanto para nuestros estudiantes como nuestros compañeros. Hoy la institución presenta instalaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación, culturales, deportivas y administrativas. Esto se ha obtenido como resultado del trabajo en equipo y, por lo tanto mi más sincero agradecimiento a los catedráticos, investigadores, personal de apoyo y asistencia a la educación, jefes de departamentos y subdirectores por su apoyo incondicional y trabajo en esta labor para lograr estos grandes resultados.

Se obtuvieron muchos logros institucionales entre los años 2007 a 2012, pero consideramos que se deben redoblar esfuerzos para que el Instituto Tecnológico de Veracruz se mantenga como una institución de alto desempeño, formando profesionales capaces de dominar, generar y divulgar conocimiento científico y tecnológico de vanguardia.

Antorcha y luz de fuego permanente.

Lic. María Elena Rojas Rauda
Directora

Tabla de contenido

MENSAJE INSTITUCIONAL	4
INTRODUCCIÓN	9
MARCO NORMATIVO	11
Avance en el logro de las metas institucionales	13
Proceso académico	13
Matrícula	13
Acreditaciones.....	16
Lengua extranjera	19
Formación integral del estudiante	19
Eficiencia terminal	21
Egresados y titulados.....	22
Atención a la demanda.....	24
Estudios de posgrado del personal docente	25
Perfiles deseables	26
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	27
Investigación	27
Formación y desarrollo profesional	31
TIC's, redes de datos y equipos de cómputo	33
Proceso de vinculación.....	35
Servicio social	35
Residencias profesionales	36
Proceso de planeación.....	37
Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID)	37
Rendición de cuentas.....	37

Comunicación y Difusión.....	37
Promoción deportiva y difusión cultural.....	40
Proceso de calidad	41
Becas PRONABES	41
Capacitación y desarrollo	42
Certificaciones	43
Administración de los recursos	45
Captación y ejercicio de los recursos.....	47
Ingresos	47
Egresos	48
Estructura académico-administrativa del plantel	49
Infraestructura del plantel.....	51
Ampliación y adecuación de la infraestructura	52
Mantenimiento a la infraestructura	61
Equipamiento.....	66
Principales logros y reconocimientos institucionales	69
Retos y desafíos	71
Conclusiones.....	73

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas 2007 fue un año de progreso para la institución. Con 4,865 estudiantes en el nivel licenciatura y 72 en posgrado, el Instituto Tecnológico de Veracruz brindaba seis de sus ocho carreras acreditadas por el CACEI, dos de sus cuatro posgrados reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrados del CONACyT y una plantilla de 541 trabajadores entre catedráticos y personal de apoyo y asistencia a la educación.

En aquellos momentos, la institución trabajaba para conservar certificado su proceso educativo bajo la norma ISO 9001:2000 y se encontraba preparando la apertura de una nueva carrera para el siguiente año: Ingeniería Mecatrónica. El Tecnológico, que siempre ha sido reconocido como una institución de calidad, ha mantenido su ritmo de trabajo, con el fin de llegar a ser una institución de alto desempeño.

Seis años después, hemos mantenido la atención a la demanda y los esfuerzos realizados en este tiempo se ven reflejados perfectamente en nuestra institución. En el devenir fuimos reconocidos en 2007 por tener el 77.1% de los estudiantes inscritos en programas acreditados por su buena calidad, 76.8% en 2008, 76.2% en 2009, en 2011 alcanzamos el 82.9% y en 2012 hemos llegado al 100%. Con orgullo, se puede decir que el Instituto Tecnológico de Veracruz ha logrado su meta en cuanto a la alta calidad de sus programas.

En septiembre de 2010, El huracán Karl golpea fuertemente al plantel, dañando las instalaciones; los trabajos de reparación y rescate de la infraestructura inician en octubre y para el mes de diciembre del mismo año, la recuperación de instalaciones alcanzaba el 80%.

Hoy día, se han recuperado cada uno de los edificios de la institución, se han atendido áreas en deterioro y se han mejorado los espacios educativos y de atención a los estudiantes. Se han creado nuevos laboratorios: el de Cómputo Intensivo, el Simulador de Negocios y el de Física Virtual y se están renovando otros cuyo equipos ha rebasado su tiempo de vida útil. Se encuentra en construcción una unidad académica departamental para los programas de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica y se debe iniciar la construcción

de un auditorio de usos múltiples, que beneficiará a todos los estudiantes y personal.

Este documento pretende mostrar la transformación del instituto a lo largo de seis años, remarcando el estatus que guarda el proceso académico, pilar de todos los trabajos que se realizan en la institución; continuando con el proceso de vinculación donde se muestran los avances en el interior y al exterior con los diversos sectores del entorno; el proceso de planeación que abundará en cuanto la transparencia con la que se ha llevado la administración del plantel; el proceso de calidad que logra recuperar la certificación del proceso educativo bajo la norma ISO 9001:2008 y alcanzar dos certificaciones más: el Modelo de Equidad de Género y el Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2008.

Seis años, un instituto y una visión: continuar siendo una institución de calidad, que le ofrezca a la juventud opciones para desarrollarse en áreas de interés y que permita, no sólo contar con mejores personas al término de su preparación sino con personas competentes profesionalmente que coadyuven al desarrollo económico y social de su ciudad, su estado y, por ende del país.

MARCO NORMATIVO

El fundamento legal para la elaboración de este Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012, 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 periodo 2007-2012 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.

Avance en el logro de las metas institucionales

Proceso académico

El objetivo primordial del proceso académico es gestionar los planes y programas de estudio, 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.

Los resultados obtenidos en este proceso clave se presentan a continuación.

Matrícula

El ITV es actualmente un plantel que da servicio de educación superior tecnológica a la sociedad en su región e inclusive de otros estados. La demanda de quienes lo distinguen con su preferencia ha mantenido el crecimiento de su matrícula, creando una relación de responsabilidad con la comunidad.

Desde el año 2007 y hasta mediados del 2008, la oferta educativa del Instituto Tecnológico de Veracruz estuvo constituida por ocho planes de estudio de nivel licenciatura y cuatro de nivel posgrado.

En agosto de 2008 se apertura la carrera de Ingeniería Mecatrónica con una población inicial de 153 estudiantes, para alcanzar con ello nueve programas educativos de nivel licenciatura, misma cantidad que se mantiene a la fecha. La Tabla 1 presenta la evolución de la matrícula del nivel licenciatura durante el periodo 2007-2012. Como se observa, el máximo histórico de la matrícula se alcanza en el semestre agosto-diciembre de 2010, con 5,442. En ese mismo semestre todos los programas de ingeniería inician planes de estudio por competencias profesionales, lo cual demanda a partir de ese semestre, abrir más grupos de materias similares al coexistir dos planes de estudios para cada carrera,

limitando con ello la cantidad de alumnos de nuevo ingreso que se pueden admitir en los años siguientes. Esto ocasiona y a la vez explica la disminución de la matrícula en los años posteriores.

Tabla 1. Matrícula de nivel licenciatura por año.

Programa Académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ingeniería Bioquímica	299	230	258	328	311	299
Ingeniería Eléctrica	399	354	393	411	415	409
Ingeniería Electrónica	754	598	565	552	468	408
Ingeniería Industrial	929	1,010	1,007	1,054	1,070	1,021
Ingeniería Mecánica	546	596	606	625	597	534
Ingeniería Mecatrónica	0	153	330	445	487	580
Ingeniería Química	444	433	431	424	412	370
Ingría. en Sistemas Computacionales	763	773	732	751	712	681
Licenciatura en Administración	731	784	797	852	619	538
Totales	4865	4,931	5,119	5,442	5,091	4,840

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación. Matrícula del semestre Agosto-diciembre de cada año.

Para el semestre agosto-diciembre del 2012, la matrícula total del plantel fue de 4,840 estudiantes en los diferentes programas educativos de nivel licenciatura, el 60.7% de ellos estaba inscrito en alguno de los programas académicos por competencias profesionales, mientras el 39.3% restante correspondía a los planes en liquidación, como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Matrícula de nivel licenciatura por plan de estudio en el semestre Ago-Dic. 2012.

Programa Académico	Plan de Estudio por Competencias Profesionales	Plan de Estudios 2004 ó 2005 (en liquidación)	Totales
Ingeniería Bioquímica	200	99	299
Ingeniería Eléctrica	245	164	409
Ingeniería Electrónica	252	156	408
Ingeniería Industrial	630	391	1021
Ingeniería Mecánica	307	227	534
Ingeniería Mecatrónica	359	221	580
Ingeniería Química	225	145	370
Ingría. en Sist. Computacionales	445	236	681
Licenciatura en Administración	273	265	538
Totales	2936	1904	4840

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

En el periodo agosto-diciembre de 2012, 75 estudiantes estaban inscrito en alguno de los programas de posgrado ofertados, contando el Doctorado en Ciencia de los Alimentos el 53.4% de esta población, seguido por la Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica con el 41.3% y la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica con el 5.3% restante.

Tabla 3. Matrícula de posgrado por año.

Programa Académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Maestría en ciencias en Ingeniería Bioquímica	33	38	44	37	31	31
Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación	10	9	6	-	-	-
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica	10	15	13	10	7	4
Doctorado en Ciencias de los Alimentos	19	30	37	36	36	40
Totales	72	92	100	83	74	75

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Acreditaciones

En el ITV se concede gran importancia al hecho de que los estudiantes se formen en programas educativos acreditados por su buena calidad y reconocidos por el organismo evaluador correspondiente. Gracias a un proceso de superación permanente, la alta preparación de los docentes, el esfuerzo combinado de éstos con los estudiantes y la gestión decidida de los departamentos académicos y de apoyo, la totalidad de los programas acreditables se encuentra acreditados.

Este proceso arrancó con la iniciativa de la carrera de Ingeniería Electrónica siendo los primeros en obtener la acreditación en 2003 y por un periodo de cinco años, logrando posteriormente su reacreditación con vigencia al 2013. Actualmente ellos han solicitado su segunda reacreditación y están trabajando para lograrla. Sigue su ejemplo la carrera de Ingeniería Mecánica que logra su acreditación en 2005 y su reacreditación en el 2011, con vigencia hasta el 2016. Para el año 2006, las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Química e Ingeniería Bioquímica se suman a los esfuerzos en este rubro, logrando sus acreditaciones en el mismo año. Ya en el 2009, el programa de Ingeniería Eléctrica se integra a las carreras con este distintivo y en el año 2012, logra su acreditación el programa académico de la Licenciatura en Administración y la reacreditación de la carrera de Ingeniería Bioquímica, quedando pendiente el dictamen de Ingeniería Química del que se espera su resolución para el mes de Marzo de 2013.

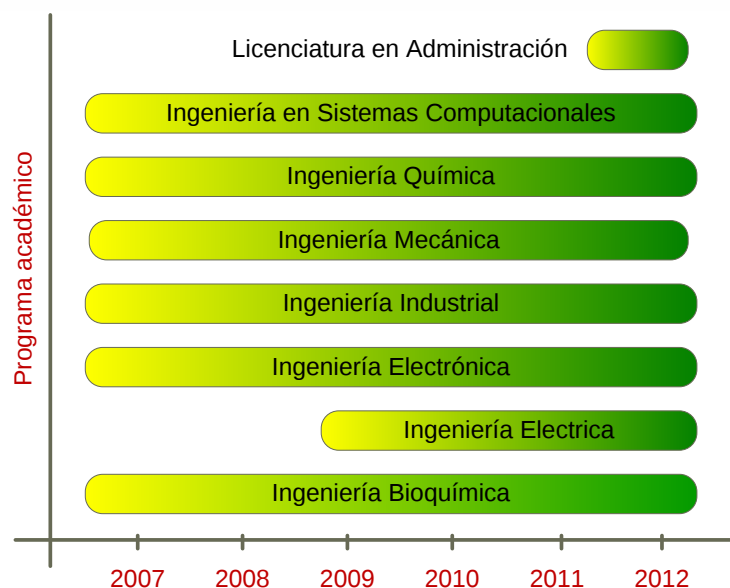


Figura 1. Programa acreditados por año.

La carrera de Ingeniería Mecatrónica se encuentra en espera de poder realizar el proceso de acreditación, dado que se requiere el egreso de su primera generación, lo que ocurrirá en 2013.

Estas acreditaciones ponen de manifiesto los logros alcanzados por la comunidad del plantel y que son avalados por organismos externos e independientes; lo que asegura que los estudiantes cuentan con los conocimientos, habilidades y destrezas para ser profesionistas de éxito que contribuyan al desarrollo de su comunidad y del país. De esta manera, en cinco de los seis años del periodo en evaluación, la Secretaría de Educación Pública otorgó un reconocimiento como Instituto Tecnológico de Alto Desempeño al Instituto Tecnológico de Veracruz por tener más del 75% de su matrícula de nivel licenciatura en programas académicos acreditados, como se muestra en la Figura 2.

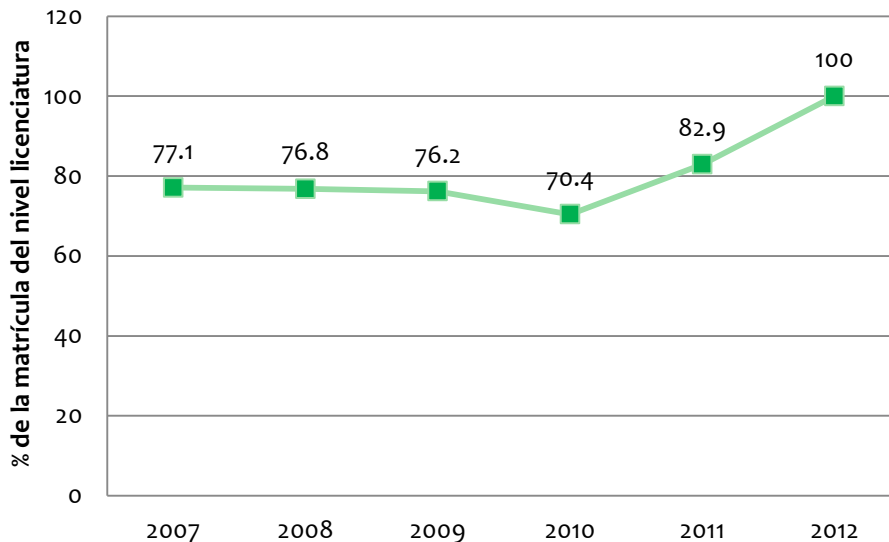


Figura 2. Porcentaje de la matrícula en programas acreditados.

Hoy, la comunidad del ITV se encuentra muy satisfecha con el resultado obtenido en este año 2012, en el que se obtuvo el 100% de la matrícula en programas acreditados. El reto para el 2014 es que los nueve programas académicos de nivel licenciatura se encuentren acreditados.



Figura 3. Ceremonia de Re-acreditaciones y Entrega del Reconocimiento de 100% de programas académicos de nivel licenciatura acreditados.

En cuanto a los reconocimientos de los programas académicos de posgrados, se ha realizado un trabajo consistente y profesional a lo largo del período 2007-2012. Como resultado de ello, tanto la Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica

como el Doctorado en Ciencias de los Alimentos se encuentran inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT durante todo el periodo. De esta manera, el porcentaje de estudiantes matriculados en programas reconocidos en el PNPC en el semestre agosto-diciembre 2012 fue del 94.7%. En el 2013, los dos programas antes mencionados deben pasar por el proceso de evaluación ante el CONACyT.

Lengua extranjera

En el actual escenario globalizado, de relaciones multilaterales, económicas, culturales, educativas y de acuerdos de apoyo internacional, el dominio de varios idiomas resulta imprescindible para mantener una buena comunicación, realizar estudios e investigaciones especializadas y hacer uso de los avances tecnológicos en el campo de cada uno de los profesionistas que egresan del Instituto Tecnológico de Veracruz.

En el periodo del 2007 al 2012, un total de 9,226 estudiantes tomaron clases para aprender una segunda lengua en el Centro de Idiomas del ITV como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Estudiantes cursando una segunda lengua.

Idioma	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alemán	-	-	24	68	34	37
Chino Mandarín	-	-	-	23	9	-
Francés	309	227	167	170	129	216
Inglés	1516	1543	1242	1287	854	956
Japonés	70	125	75	61	55	29
Totales	1895	1895	1508	1609	1081	1238

Fuente: Centro de Idiomas.

Como se observa en la tabla anterior, históricamente el Inglés es el idioma con mayor demanda entre el alumnado, alcanzando el 80.2% de la preferencia de los estudiantes.

Formación integral del estudiante

En el Instituto Tecnológico de Veracruz se tiene muy presente que la educación de los jóvenes profesionales no puede limitarse al conocimiento técnico y disciplinario de cada uno de los programas académicos que se imparte. Es por ello, que se realizan una gran cantidad de eventos y actividades para complementar y fortalecer la formación de los estudiantes, de manera que ésta sea rica en experiencias.

Del 9 al 13 de febrero del 2009 el ITV se distinguió dentro del Sistema de Institutos Tecnológicos al ser la sede del XVIII Evento Nacional de Creatividad de los ITs, con la participación de 69 tecnológicos federales y 29 descentralizados, 696 alumnos compitiendo con 198 proyectos. En el mes de octubre del mismo año, la institución fue sede del XV Evento Nacional de Emprendedores.



Figura 4. XVIII Evento Nacional de Creatividad en el IT. de Veracruz.

En el año 2012, el Instituto Tecnológico de Veracruz cumplió 55 años de formar profesionales de excelencia. Así que, dentro de la gran gama de actividades para conmemorar tal fecha, cada una de las carreras que se ofertan en el ITV realizó una Semana Académica, realizando conferencias magistrales, exposiciones cursos, talleres, rallies, etc. La Tabla 5 presenta los eventos realizados.

Tabla 5. Semanas académicas 2012.

Semana Académica de	Fecha
Ingría. Química y Bioquímica	27 feb. Al 2 de mar.
Licenciatura en Administración	26 al 29 de marzo
Ingeniería Industrial	23 al 27 de abril
Ingría. Eléctrica y Electrónica	21 al 25 de mayo
Ingría. Mecánica y Mecatrónica	24 al 28 de septiembre
Ingría. en Sistemas Computacionales	12 al 16 de noviembre

Fuente: Subdirección Académica.

Además de las semanas académicas antes mencionadas, del 15 al 19 de octubre se realizó la Semana de la Salud, coordinada por el Departamento de Desarrollo Académico. La finalidad del evento es mejorar la salud entre los adolescentes mediante su atención integral, promocionando estilos de vida saludables, brindando atención médica y psicológica además de desarrollar habilidades en los adolescentes que les permitan enfrentar situaciones de riesgo tomando decisiones informadas y responsables para disminuir los daños a su salud, adquiriendo estilos de vida saludables, con apoyo de organismos, instituciones,

sectores, sociedad y la familia, tratando temas tales como: Drogadicción, inteligencia emocional, sexualidad y embarazo, prevención del estrés y otros problemas de la actualidad. También del 22 al 26 de Octubre de 2012 se realizó la XIII Semana de Matemáticas. Este es un evento de abolengo en el ITV, con más de una década de realización, que cuenta con la participación de más de 1,200 estudiantes en las actividades que se realizan. La finalidad de este evento es demostrar que la matemática se encuentra en muchos otros lugares, no sólo en las pizarras y los libros. Se busca mejorar las actitudes de los alumnos hacia las matemáticas y que los alumnos mejoren su visión sobre la importancia, utilidad y su relación con otros conocimientos. La semana culmina con el tradicional "Rally de las Matemáticas".



Figura 5. Rally de Matemáticas.

Nuestros estudiantes participan en eventos científicos de gran relevancia. En el 2012, como en años anteriores jóvenes de diferentes carreras han realizado una estancia académica en el marco del programa de Verano Científico del CONACyT, en donde los estudiantes trabajando en proyectos supervisados por científicos nacionales de otras instituciones. En el período comprendido del 25 de junio al 24 de agosto, cuatro jóvenes realizaron su verano científico, mientras que seis, de otras instituciones del país fueron recibidos por destacados investigadores de nuestro plantel.

Eficiencia terminal

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. Para el cálculo de este indicador no se toma en cuenta la carrera de Ingeniería Mecatrónica, porque aún no ha egresado su primera generación.

Tabla 6. Índice de Egreso de licenciatura en el Ciclo 2011-2012.

	Programa Académico	Índice de Egreso (%)
1	Ingeniería Bioquímica	16.0
2	Ingeniería Eléctrica	19.0
3	Ingeniería Electrónica	25.0
4	Ingeniería Industrial	38.5
5	Ingeniería Mecánica	31.0
6	Ingeniería Química	34.5
7	Ingeniería en Sistemas Computacionales	26.5
8	Licenciatura en Administración	47.5

Fuente: Depto. de Servicios Escolares.

Egresados y titulados

Se considera egresado a aquel estudiante que ha concluido sus estudios, incluyendo la residencia profesional pero que aún no obtiene el título correspondiente. Durante los 56 años de existencia del ITV, 14,052 estudiantes han egresado de sus aulas. Tan solo en el periodo 2007 al 2012 este número asciende a 3,730, como se puede obtener de la Tabla 7. Este valor representa el 26.5% de la totalidad de egresados del plantel, lo que habla del alto desempeño del ITV en los últimos años.

Tabla 7. Egresados del nivel licenciatura.

Programa Académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Ingeniería Bioquímica	46	38	33	22	8	20	167
Ingeniería Eléctrica	67	56	44	42	37	31	277
Ingeniería Electrónica	140	79	102	61	58	56	496
Ingeniería Industrial	129	121	168	112	119	134	783
Ingeniería Mecánica	73	89	75	41	61	76	415
Ingeniería Química	74	79	47	67	29	46	342
Ingría. en Sistemas Computacionales	125	103	122	77	79	69	575
Licenciatura en Administración	112	105	152	116	88	107	680
Totales	766	670	743	538	479	539	3735

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

En cuanto a los egresados de los posgrados, se tiene que en el mismo periodo de evaluación, 95 estudiantes egresaron, como se puede obtener de la Tabla 8.

Tabla 8. Egresados de nivel posgrado por año.

Programa Académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Maestría en ciencias en Ingeniería Bioquímica	13	0	0	8	18	12	51
Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación	1	0	0	0	2	0	3
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica	6	0	0	2	5	3	16
Doctorado en Ciencias de los Alimentos	2	0	0	6	12	5	25
Totales	22	0	0	16	37	20	95

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.



Figura 6. Egresados Enero-Junio 2012.

Respecto a los egresados que durante el periodo 2007-2012 llevaron a cabo su proceso de titulación, los resultados se presentan en la Tabla 9 y en la Tabla 10, siendo 2,727 titulados de nivel licenciatura y 124 del nivel posgrado.

Tabla 9. Titulados de nivel licenciatura por año.

Programa Académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Ingeniería Bioquímica	25	21	46	27	25	11	155
Ingeniería Eléctrica	55	32	18	15	23	42	185
Ingeniería Electrónica	83	32	66	52	61	82	376
Ingeniería Industrial	93	31	96	72	118	149	559
Ingeniería Mecánica	62	25	96	35	36	63	317
Ingeniería Química	48	8	76	52	61	56	301
Ingría. en Sistemas Computacionales	112	22	58	81	84	96	453
Licenciatura en Administración	60	23	126	6	95	71	381
Totales	538	194	582	340	503	570	2727

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Tabla 10. Titulados del nivel posgrado por año.

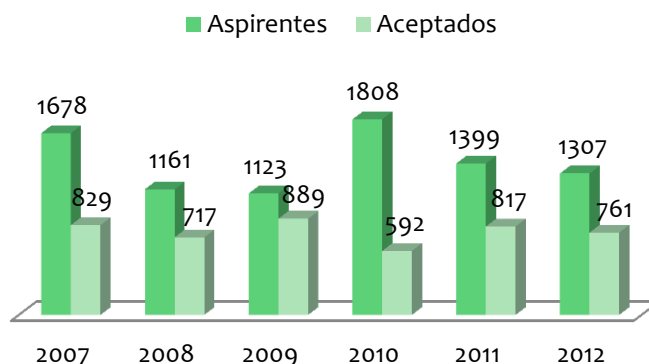
Programa Académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Maestría en ciencias en Ingeniería Bioquímica	16	4	3	8	18	12	61
Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación	5	2	0	0	2	0	9
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica	5	2	1	0	5	3	16
Doctorado en Ciencias de los Alimentos	6	3	3	9	12	5	38
Totales	32	11	7	17	37	20	124

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Atención a la demanda

Con el fin de contribuir al incremento en un 30% de la cobertura educativa de educación superior prevista en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012, de la DGEST como del ITV, en agosto de 2008 se apertura la carrera de Ingeniería Mecatrónica. Con ello, la institución oferta una carrera más innovadora y acorde a las necesidades del entorno pero también le permite a la institución captar un número mayor de aspirantes.

En el periodo comprendido entre 2007 y 2012, el Instituto Tecnológico de Veracruz aceptó 4605 nuevos estudiantes de un total de 8476 aspirantes a todos sus programas de nivel licenciatura. Los números anteriores nos arrojan 54.3% de atención a la demanda.

**Figura 7. Atención a la demanda.****Estudios de posgrado del personal docente**

Gracias al trabajo permanente realizado por todos los departamentos académicos de la institución, para promover e impulsar la actualización y superación docente, que contribuyan a tener una plantilla académica con grados de estudios que respalden un trabajo de calidad y en permanente contacto con el estado del arte de las ciencias, lo que garantiza a su vez que los estudiantes y egresados cuenten con conocimientos pertinentes e innovadores, así como una mayor productividad en la labor de investigación, Actualmente se cuenta con 134 docentes de tiempo completo con estudios de posgrado terminados, lo que representa el 61.2% de la plantilla académica como se muestra en la Tabla 11. De manera particular la meta relacionada con la Unidad de Investigación y Desarrollo en Alimentos (UNIDA) alcanzó el 94.1% de la plantilla con estudios de doctorado.

Tabla 11. Nivel de estudio del personal docente de tiempo completo.

Departamento académico	Profesores de tiempo completo	Profesional	Maestría	Doctorado
Ciencias Básicas	23	17	5	1
Ciencias Económico-Administrativas	30	19	10	1
Ingría. Eléctrica-Electrónica	32	18	11	3
Ingría. Industrial	27	8	16	3
Metal-Mecánica	32	7	17	8
Ingría. Química-Bioquímica	25	4	20	1
Sistemas y Computación	33	12	18	3
Unida	17	0	1	16
Totales	219	85	98	36

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Perfiles deseables

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 relación a esta meta, el ITV ha realizado un trabajo permanente de difusión, sensibilización y motivación para que el personal docente desarrolle las actividades que le permita cumplir con los requisitos establecidos por el PROMEP para la obtención de dicho reconocimiento. Esto ha implicado un fortalecimiento del trabajo, consistente en proyectos de docencia, de vinculación; de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, proyectos de gestión académica, tutorías y difusión de la productividad académica. Con satisfacción puede decirse que este indicador ha crecido de manera constante en el periodo 2007 al 2012, como se muestra en la Figura 8, logrando superar la meta del 15% para ese año. No obstante de ser satisfactorio este resultado, se debe continuar trabajando para incrementar la cantidad de profesores de tiempo completo que obtienen tal reconocimiento.

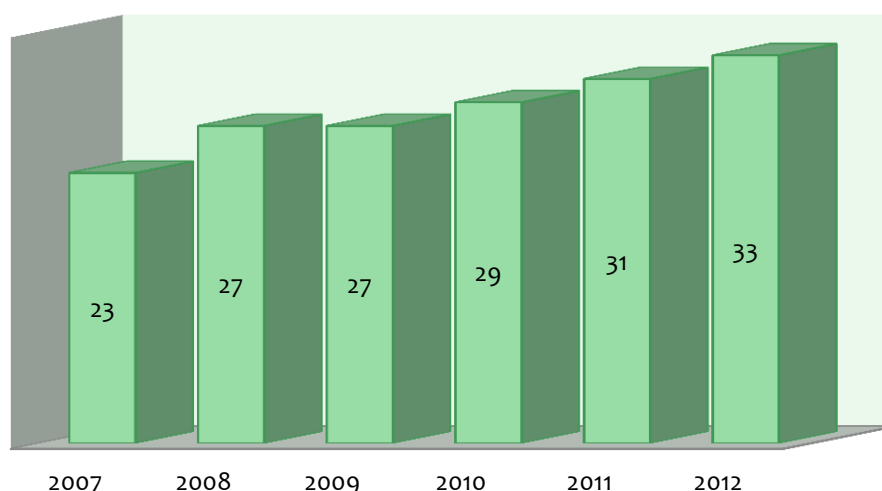


Figura 8. Perfiles deseables por año.

Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Fue creado para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnológico. Consiste en otorgar un nombramiento de investigador nacional y 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.

La Tabla 12 presenta los profesores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores del ITV así como el nivel que tuvieron durante el periodo 2007-2012.

Tabla 12. Profesores pertenecientes al SNI.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Candidato	2	2	3	2	1	1
Nivel I	11	11	11	11	10	9
Nivel II	4	4	4	4	4	4
Nivel III	2	2	2	2	2	1
Totales	19	19	20	19	17	15

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Cabe resaltar especialmente el mérito de mantenerse y promocionarse en este sistema, dado el rigor académico que se exigen en la producción de investigación; es por ello que se hace mención de quienes en 2012 subieron en el nivel SNI: Dr. Miguel Ángel García Alvarado, de nivel II a III; los doctores Rosa Ma. Oliart Ros y Mario Ramírez Lepe, de nivel I a II y el Dr. Guillermo Efrén Ovando Chacón, quién pasa de candidato a nivel I. De igual manera es reconocida la constancia del Dr. Hugo Sergio García Galindo, quien se ha mantenido en el máximo nivel del SNI, nivel III, desde el 2003.

Investigación

El número de profesores del ITV realizando investigación ha permitido que ésta sea un pilar del quehacer académico de la institución. Tan sólo en el periodo 2007-2012, el financiamiento logrado para proyectos de investigación sumó \$17,241,493.00, distribuido en 69 proyectos financiados externamente como se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13. Proyectos de investigación con financiamiento externo.

Año	Número de Proyecto	Monto del financiamiento
2007	2	\$ 340,000.00
2008	2	\$ 196,000.00
2009	23	\$ 2,393,000.00
2010	11	2,130,280.00
2011	24	\$ 9,389,973.00
2012	7	\$ 2,792,240.00
Totales	69	\$ \$17,241,493.00

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

En particular, en el año 2012, los proyectos con financiamiento externo fueron los mostrados en la Tabla 14.

Tabla 14. Proyectos con financiamiento en 2012.

	Nombre del Proyecto	Responsable	Monto
1	Estudio de los mecanismos bioquímicos involucrados en la generación de aromas en café (Coffea Arabica) y cacao (Theobroma cacao)	Dra. Mirna Leonor Suárez Quiroz	\$ 130,000.00
2	Optimización del aprovechamiento integral del mango de la variedad manila, procesado mediante un método no convencional, flash detente (expansión ultra rápida)	Dr. Marco Antonio Salgado Cervantes	\$ 86,000.00
3	Modelo para la mejora de la calidad de la enseñanza y del aprendizaje en el nivel medio superior en la región sur-oriente mediante el uso de las nuevas tecnologías y material didáctico de vanguardia	Dr. Alberto Méndez Torreblanca	\$ 1,592,240.00
4	Análisis estructural por difracción de rayos X de las lipasas recombinantes	Dra. Rosa María Oliart Ros	\$ 984,000.00

	Nombre del Proyecto	Responsable	Monto
	de geobacillus thermoleovorans CCR11		
	Total		\$ 2,792,240.00

Fuente: Subdirección Académica.

Mientras que en la siguiente tabla se presenta el número de proyectos de investigación registrados ante la Dirección General de Educación Superior Tecnológica en los últimos seis años.

Tabla 15. Proyectos de investigación con registro DGEST.

Año	Número de Proyecto
2007	15
2008	35
2009	4
2010	10
2011	7
2012	6
Totales	77

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Los proyectos registrados ante la DGEST en el 2012 así como el investigador responsable de cada uno de ellos se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16. Proyectos con registro DGEST del 2012.

	Nombre del Proyecto	Responsable
1	Influencia en la curvatura en los esfuerzos residuales en tubería de acero	Dr. Alberto Servín Martínez
2	Análisis y simulación numérica de ciclos termodinámicos	Dr. Juan Carlos Prince Avelino
3	Estudio del comportamiento mecánica de un ducto agrietado con presión interna aplicando el método del elemento finito	Dr. Jorge Arturo Hernández Zárate
4	Versión beta y propuesta de modelo de negocios de un repositorio de videos académicos para internet	Dr. Abelardo Rodríguez León

	Nombre del Proyecto	Responsable
5	Estructura modelo para la integración y desarrollo de cursos a la plataforma Moodle 2.2 basado en competencias.	M.C. Ofelia Gutiérrez Giraldi
6	Efecto de dos temperaturas de refrigeración sobre la fisiología de frutos de chayote	M.C. Javier de la Cruz Medina

Fuente: Subdirección Académica.

Aunado a los proyectos de investigación anteriores, el ITV cuenta con nueve Cuerpos Académicos, tres de ellos consolidados, como se muestra en la Tabla 17. Uno en consolidación que se presenta en la Tabla 18 y cinco más en formación (ver la Tabla 19).

Tabla 17. Cuerpos académicos consolidados.

Cuerpo académico	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 Espinosa 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 18. Cuerpos académicos en consolidación.

Cuerpo académico	Línea de generación y/o aplicación del conocimiento	Miembros
INGENIERIA Y TECNOLOGIA DE PROCESOS BIOLOGICOS Creación: 2006	Tecnología e Ingeniería de la conservación y procesamiento de productos de origen pecuario y	Líder: Beatriz Torrestiana Sánchez. María Guadalupe Aguilar Uscanga. Patricia Guillermina Mendoza

	pesquero	García.
--	----------	---------

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Tabla 19. Cuerpos académicos en formación.

Cuerpo académico	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 SIMULACION DE 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 Hernández Silva. Carlos Ley Borras. 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-BIOLOGICA 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.

Formación y desarrollo profesional

La labor del personal académico del instituto es de suma importancia para lograr una educación de calidad, por lo que se cuenta con un programa de cursos intersemestrales, donde reciben capacitación sobre el área docente y profesional en la que se desempeñan. Tan sólo en el año 2012, el Departamento de Desarrollo Académico realizó 24 cursos con 30 horas de duración cada uno. Entre ambos períodos intersemestrales.

Tabla 20. Cursos par el personal docente en el 2012.

	Nombre del curso	Número de participantes
1	Gestión del curso	152
2	Aprender a aprender	13
3	Gradiente, rotacional y divergencia	16
4	Elaboración de textos académicos	18
5	Formación de pares evaluadores	24
6	Módulo de especialidad	51
7	Programación de microcontroladores	16
8	Fases de incubación	16
9	Revisión del programa de estudios del Plan ISIC-2010	16
10	Formación basada en competencias	6
11	Equipamiento y rediseño Esp. Lab.	27
12	Integración de procesos	12
13	Herramientas integrales para la enseñanza	18
14	Textos académicos	10
15	Gestión ambiental	20
16	Inducción al SNEST	6
17	Tópicos de estudio	6
18	Lineamientos de redacción para publicación de textos científicos	16
19	TIC's en la educación	10
20	CACECA	17
21	Módulo de especialidad de económico-administrativas	17
22	Moodle alumno	15
23	Análisis y elaboración de normatividad al módulo de especialidad	10
24	Manufactura de circuitos impresos utilizando CAD/CAM	7

Fuente: Depto. de Desarrollo Académico.

Adicionalmente a este completo programa de formación y actualización docente, en el segundo semestre del año, la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST) organizó el Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes, dividido en cinco módulos e impartido bajo la modalidad de "a distancia" por diferentes empresas e instituciones educativas de reconocido prestigio nacional. Con satisfacción puede decirse que 18 docentes del plantel fueron becados por la misma DGEST para tomar este

diplomado, que sin duda redundará en el mejoramiento de las capacidades didácticas de los participantes, lo que a su vez deberá reflejarse en la calidad de la educación proporcionada a los estudiantes. Lo anterior aunado a los 82 docentes que durante el 2011 tomaron dicho diplomado.

TIC's, redes de datos y equipos de cómputo

En relación a este rubro puede decirse que durante el periodo 2007-2012 se realizó un trabajo permanente y por etapas en todo el plantel, tendiente alcanzar los siguientes puntos:

- Mejorar la infraestructura de cómputo, tanto en los espacios educativos como en los espacios administrativos.
- Actualizar y mejorar el cableado de las redes de internet en diferentes espacios educativos administrados por los diferentes programas académicos del Instituto.

Estas acciones han contribuido a fortalecer la madurez en el modelo educativo con enfoque de competencias profesionales. El trabajar para acercar cada vez más las tecnologías de información a un número mayor de jóvenes estudiantes redundara en un desarrollo de las capacidades intelectuales y procedimentales para los diferentes programas de estudios.

Alumnos por computadora

El índice de alumnos por computadora mide la cantidad de alumnos por cada equipo de cómputo utilizado en el proceso educativo. Al cierre del 2012, el plantel contaba con 346 computadoras repartidas entre: las salas de Autocad I y II, las salas de cómputo del Laboratorio de Sistemas y Computación, el Laboratorio Simulador de Negocios, el Laboratorio de Física Virtual, la Sala de Simulación de Química, Sala de Autoacceso, etc. Estos equipos permiten tener un indicador de 14.0 estudiantes por computadora. Cabe mencionar que este importante índice, desde el 2009, fecha en que se empezó a medir tiene el comportamiento mostrado en la Tabla 21.

Tabla 21. Índice de alumnos por computadora.

	2009	2010	2011	2012
Alumnos/Computadora	24.2	25.9	15.2	14.0

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Internet 2

El proyecto de Internet 2 tiene como objetivo apoyar al sistema de educación superior utilizando telecomunicaciones para:

- Incrementar la capacidad y calidad de los procesos educativos.
- Apoyar la investigación mediante herramientas compartidas y colaboraciones inter-institucionales.
- Permitir el desarrollo de aplicaciones para impulsar la nueva generación de Internet.

Para manejar la red Internet 2, en abril de 1999, se creó una asociación civil de instituciones académicas, sin fines de lucro, denominada "Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)". Asociación que alcanza ya las 201 instituciones académicas, entre ellas y desde al año 2000, el Instituto Tecnológico de Veracruz.

Contar con una red de internet 2 nos permite tener accesos a los siguientes servicios:

- Posibilidad de compartir maestros.
- Posibilidad de tener acceso a materiales educativos de punta (objetos de aprendizaje, bibliotecas digitales).
- Posibilidad de colaboración con otros institutos y universidades.
- Ahorros en los costos de comunicación (por ejemplo, telefonía por IP entre el sistema de tecnológicos, ahorro en viajes por comunicarse por videoconferencia).
- Ahorros en sus costos de conectividad a Internet comercial.

Esto nos ha permitido como institución tener:

- Acceso a cómputo compartido (grids).
- Acceso a laboratorios compartidos (instrumentos fuera del alcance de una sola institución).
- Contacto con las comunidades universitarias, para solucionar problemas y desarrollar aplicaciones comunes.
- Una red experimental para la enseñanza de la ingeniería (electrónica, telecomunicaciones, computacional).

El Instituto Tecnológico de Veracruz, además de mantener relación con otras instituciones a través de vídeo-conferencias, trabaja en proyectos de investigación interdisciplinarios, donde participan investigadores del área de ingeniería en sistemas computacionales e ingeniería mecánica, en el laboratorio de cómputo intensivo.

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 por el proceso clave de Vinculación Institucional.

Servicio social

El servicio social es el conjunto de actividades teórico-prácticas, temporales y gratuitas que los alumnos o egresados deben realizar en beneficio 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 aportados a la educación pública.
- Aprender a actuar con solidaridad y reciprocidad.
- Incorporar al estudiante o egresado al mercado laboral.

Para el ITV es prioritaria la formación integral de los estudiantes que serán agentes esenciales del desarrollo nacional y una de las estrategias para lograrlo es la vinculación con las instituciones y organismos donde los jóvenes pueden llevar a cabo su servicio social.

En la Tabla 22 se observa que en el período 2007-2012, realizaron su servicio social 4071 estudiantes en diferentes instituciones: hospitales, Instituto Veracruzano para la Educación de los Adultos, gobiernos municipales, escuelas primarias y el propio plantel.

Tabla 22. Servicio social de 2007 a 2012.

Programa académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Ingeniería Bioquímica	52	66	65	45	40	60	328
Ingeniería Eléctrica	67	93	44	77	47	46	374
Ingeniería Electrónica	89	74	116	68	67	55	469
Ingeniería Industrial	89	121	97	126	126	145	704
Ingeniería Mecánica	78	74	66	77	70	82	447
Ingeniería Mecatrónica	-	-	-	-	-	76	76
Ingeniería Química	76	77	83	88	47	75	446
Ingeniería en Sist. Computacionales	76	111	66	89	91	98	531
Licenciatura en Administración	110	115	138	93	108	132	696
Totales	637	731	675	663	596	769	4071

Fuente: Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Residencias profesionales

Se concibe la residencia profesional como una estrategia educativa, con un carácter curricular, que permite al estudiante, aun estando en proceso de formación, incorporarse profesionalmente a los sectores productivos de bienes y servicios, a través del desarrollo de un proyecto definido de trabajo profesional, asesorado por instancias académicas e instancias externas. La residencia profesional es el primer contacto que el estudiante tiene con la vida profesional y laboral, así como la puesta en práctica de los conocimientos adquirido en las aulas.

El sentido formativo de la residencia profesional se fortalece al propiciar que el estudiante estudie y resuelva situaciones complejas y reales, en las que se requiere simultáneamente el conocimiento de la ciencia y la tecnología, así como capacidad del intelecto y sensibilidad social.

En el periodo en evaluación, 3637 estudiantes de los diferentes programas académicos del ITV realizaron sus residencias profesionales como se muestra en la Tabla 23.

Tabla 23. Residencias profesionales de 2007 a 2012.

Programa académico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Ingeniería Bioquímica	29	18	25	21	30	17	140
Ingeniería Eléctrica	48	52	52	53	48	42	295
Ingeniería Electrónica	52	66	78	77	79	101	453
Ingeniería Industrial	82	108	101	147	175	141	754
Ingeniería Mecánica	60	68	68	58	74	102	430
Ingeniería Química	46	74	76	67	59	64	386
Ingeniería en Sist. Computacionales	57	74	96	91	97	81	496
Licenciatura en Administración	62	102	126	127	126	140	683
Totales	436	562	622	641	688	688	3637

Fuente: Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación.

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.

Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID)

En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Programa Sectorial de Educación del mismo periodo, se reconoció como tema de la más alta prioridad, el papel estratégico de la educación superior tecnológica en la generación del conocimiento científico y tecnológico y su impacto en el desarrollo sustentable del país. Durante ese mismo período, el ITV atendió los seis objetivos estratégicos y las 36 metas institucionales trazados en el PIID, para ofrecer una educación integral y servicios educativos de calidad, con el compromiso de ampliar las oportunidades educativas, impulsar el desarrollo y utilización de la información y comunicación.

Rendición de cuentas

Parte importante del proceso administrativo de toda organización es la rendición de cuentas a las instancias correspondientes o, en el caso de una institución del servicio público federal, como es el Instituto Tecnológico de Veracruz, a la comunidad. A este respecto desde el 2009 el ITV ha cumplido con este requisito, entregando los informes de rendición de cuentas correspondientes a los años, 2008, 2009, 2010, 2011.

Comunicación y Difusión

En cuanto al área de comunicación y difusión, cuyo cometido principal es organizar y administrar la difusión de las actividades académicas, científicas, tecnológica y de vinculación que se realizan en el ITV, así como coordinar la edición, producción y distribución de los comunicados oficiales, se tiene que

durante el período 2007-2012, el ITV tuvo importante presencia en diferentes medios de difusión, tales como: Participación en programas de radio y de TV, desplegados en prensa de circulación regional, notas informativas internas, electrónicas y en prensa.

Adicionalmente y para coadyuvar a la integración del personal del ITV, durante este período de informe, el departamento de Comunicación y Difusión organizó y realizó los festejos de: Rosca de Reyes, Día de la Candelaria, Día de las Madres, Día del Maestro, Día del Padre, Celebración del Día de la Independencia y la tradicional Cena de Fin de Año.

Tabla 24. Asistencia a eventos de integración del personal.

Evento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales
Rosca de Reyes	238	216	254	217	200	302	1427
Día de la Candelaria	176	187	198		300	246	546
Día de las Madres	144	165	161	180	183	151	984
Día del Maestro	297	301	298	306	287	307	1796
Día del Padre	--	--	--	--	158	101	259
Día de la Independencia	289	277	319	--	317	253	570
Cena de Fin de Año	442	478	450	523	458	445	5582

Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión.



Figura 9. Celebraciones de la Rosca de Reyes y el Día de las Madres 2012.



Figura 10. Festejos del Día del Maestro y el Día del Padre en el 2012.



Figura 11. Cena de Fin de año 2012.

Promoción deportiva y difusión cultural

Las actividades deportivas y culturales 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 a través de diferentes programas y actividades.

Tabla 25. Actividades deportivas en el 2012.

Deporte	H	M	Totales
Atletismo	31	8	39
Basquetbol	26	6	32
Beisbol	84	4	88
Futbol soccer	259	51	310
Natación	42	17	59
Voleibol	58	41	99
Totales	500	127	627

Fuente: Depto. de Actividades Extraescolares.

En relación a las actividades culturales para el 2012 se realizaron las enlistadas en la siguiente tabla.

Tabla 26. Actividades culturales en el 2012.

Actividad culturales	H	M	Totales
Círculo de lectura	16	25	41
Grupo Toastmaster	52	33	85
Danza	3	38	41
Música	77	53	130
Rondalla	1	2	3
Teatro	7	10	17
Totales	156	161	317

Fuente: Depto. de Actividades Extraescolares.

Proceso de calidad

Este importante proceso comprende a su vez los procesos clave de: aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad, capacitación y desarrollo y servicios escolares.

Becas PRONABES

El Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) es un programa del gobierno federal y de los gobiernos estatales y de las instituciones de educación superior de México, para otorgar becas para cursar alguna carrera en instituciones públicas universitarias en todo el país.



Figura 12. Entrega de monederos PRONABES por parte del gobernador Dr. Javier Duarte de Ochoa y en el plantel.

La Tabla 27 presenta la cantidad de alumnos por carrera que contaron con dicha beca en el 2012, esto representa el 9.1% de la matrícula de licenciatura del semestre agosto-diciembre de 2012.

Tabla 27. Relación de alumnos con Becas PRONABES en el 2012.

Programa académico	H	M	Totales
Ingeniería Bioquímica	8	22	30
Ingeniería Eléctrica	28	1	29
Ingeniería Electrónica	16	7	23
Ingeniería Industrial	56	97	153
Ingeniería Mecánica	21	3	24
Ingeniería Mecatrónica	44	13	57
Ingeniería Química	12	14	26
Ingría. en Sist. Computacionales	27	21	48
Lic. en Administración	8	44	52
Totales	220	222	442

Fuente: Depto. de Servicios Escolares.

Capacitación y desarrollo

En el 2012 los trabajos realizados para la capacitación del personal de apoyo y asistencia a la educación, mandos medios y directivos fueron muy satisfactorios. Se impartieron diferentes módulos de tres diplomados y cuatro cursos adicionales. Todo esto se detalla a continuación.

Tabla 28. Módulos impartidos en el 2012 del Diplomado de Competencias Directivas.

Módulo	Hombres	Mujeres	Totales
Introducción a la administración pública y el SNEST	18	14	32
Liderazgo transformacional	17	13	30
Trabajo conversacional en la gestión institucional	18	13	31
Construyendo instituciones inteligentes	18	16	34
Totales	71	56	127

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Tabla 29. Módulos impartidos en el 2012 del Diplomado en Administración Pública.

Módulo	Hombres	Mujeres	Totales
Presupuesto gubernamental	18	12	30
Ley de responsabilidades administrativas de los servidores públicos	19	13	32
Taller de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público y su reglamento	17	9	26
Aspectos relevantes, solventación y observaciones	17	9	26
Totales	71	43	114

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Tabla 30. Módulos impartidos en el 2012 del Diplomado en Desarrollo Humano.

Módulo	Hombres	Mujeres	Totales
Comunicación asertiva	19	33	52
Manejo del conflicto	19	33	52
Administración del tiempo	23	33	56
Liderazgo	23	31	54
Totales	84	130	214

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Tabla 31. Otros cursos impartidos en el 2012.

Curso	Hombres	Mujeres	Totales
Acciones correctivas	11	9	20
Inducción al sistema para trabajadores de nuevo ingreso	3	8	11
Protección civil y primeros auxilios	15	4	19
Manejo de materiales y residuos peligrosos	16	3	19
Totales	45	24	69

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Certificaciones

Certificarse significa prepararse para cumplir con los requisitos que establece una norma a partir de su forma de trabajo y con reconocimiento a nivel nacional. Una vez que la institución se prepara, implementa y trabaja durante un tiempo bajo su Sistema de Gestión de la Calidad, una organización certificadora le otorga el certificado. Contar con este certificado implica, en pocas palabras, que la institución se preocupa por brindar un servicio que satisfaga al cliente.

El Instituto Tecnológico de Veracruz, se ha preparado desde el año 2005 para certificar su proceso educativo. De esta manera, en 2006 se obtiene la certificación bajo la norma ISO 9001:2000, misma que se conserva hasta el año 2010. Por razones ajenas a la administración, el plantel no puede evaluarse para conservar su certificación ese año. Sin embargo, en el año 2011 la institución evalúa nuevamente su proceso educativo y se le otorga la certificación bajo la norma ISO 9001:2008 en el año 2012. Para esas fechas, se trabajaba ya en la certificación del Sistema de Gestión Ambiental, bajo la norma ISO 14001:2008 en la modalidad de multisitios y es 2012 cuando la institución es evaluada nuevamente y obtiene la certificación de dicho sistema.

De igual forma, en 2010 se inician los trabajo para implantar el Modelo de Equidad de Género (MEG:2003) y en el 2011, la institución es evaluada y se certificada en dicho modelo.

Todas las certificaciones conllevan los siguientes beneficios:

- Mayor orden y efectividad en las operaciones cotidianas por que se desarrollan bajo procedimientos probados.
- Propicia un enfoque de procesos que permite su seguimiento y la búsqueda de mejores desempeños.

- En todos los casos su sentido apunta hacia la responsabilidad social que toda organización debe tener.
- La percepción positiva a una organización que cuida de la calidad, su entorno y que busca el respeto hacia la igualdad de géneros.
- Una mayor competitividad a través de las operaciones de los sistemas de gestión.
- Un ambiente de trabajo favorable en el que las personas puedan desarrollar todo su potencial.

Administración de los recursos

Pieza clave del quehacer institucional son quienes conforman la plantilla de personal, que realizan actividades docentes, técnicas y administrativas. De esta manera, durante el 2012, en el departamento de Recursos Humanos se atendieron los diferentes trámites y movimiento solicitados por el personal, los cuales se detallan en la Tabla 32.

Tabla 32. Trámites de movimientos realizados en el 2012.

Movimientos	Cantidad de trámites realizados
Promociones internas	75
Cambio de plaza por proyecto promocional	5
Interinatos	54
Nuevas contrataciones	8

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

De la misma forma, durante el mismo año se tramitaron 13 prestaciones de año sabático, se atendieron las diferentes acciones de capacitación y formación profesional en los diferentes programas tanto internos como los convocados por la Dirección General tanto para personal docente, como para el no docente. Durante el año 2012 se beneficiaron 91 docentes en el programa de estímulo al desempeño académico.

Tabla 33. Prestaciones y apoyos para el personal en 2012.

Concepto	Cantidad
Docentes TC con año sabático	13
Trabajadores beneficiados con el estímulo de productividad y eficiencia (SIDEPAE)	33
Personal no docente capacitado	170
Personal docente beneficiado con el estímulo al desempeño académico	91

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Los conceptos de sueldos pagados, aguinaldos, otras prestaciones y estímulos otorgados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 34. Sueldos y prestaciones económicas del 2012.

Concepto	Monto bruto (pesos)	Impuestos y deducciones (pesos)	Monto neto (pesos)
Nómina	199,684,384.59	76,202,039.30	123,482,345.29
Vales de despensa al personal no docente	1,862,400.00	51,895.00	1,810,505.00
Aguinaldo	25,466,223.14	7,829,506.42	17,636,716.72
Estímulo al desempeño académico (6 meses)	2,692,656.00	863,820.48	1,828,835.52
Estímulo de productividad y eficiencia (SIDEPAE)	295,143.54	55,139.95	240,003.59
Estímulo por antigüedad	2,361,705.05	71,774.12	2,289,930.93
Premio SEP docente y administrativo	850,627.58	0.00	850,627.58
Totales	233,213,139.90	85,074,175.27	148,138,964.63

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Por último, en la Tabla 35 se muestran los trámites del estímulo de antigüedad gestionados durante el año.

Tabla 35. Trámites de antigüedad realizados en 2012.

Concepto	Cantidad
10 años	8
15 años	3
20 años	13
25 años	21
30 años	15
40 años	11
Total	91

Fuente: Depto. de Recursos Humanos.

Captación y ejercicio de los recursos

Ingresos

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. **Gasto directo.** Son recursos asignados para ejercerse en rubros o partidas previamente especificadas.
4. **Recurso Federal.** Son las asignaciones realizadas por el gobierno federal para apoyar a las instituciones educativas.
5. **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 2012 se muestran en la Tabla 36.

Tabla 36. Ingresos del 2012.

Concepto	Monto (pesos)
Ingresos Propios	34,802,751.79
Proyectos CONACyT	1,200,000.00
Proyectos PROMEP	791,500.00
Proyecto FORDECyT	1,592,240.00
Proyectos DGEST	652,000.00
Gasto directo	698,000.00
Servicio Externo	17,332.00
Total	39,753,823.79

Fuente: Departamento de Recursos Financieros.

Egresos

Durante el año 2012 se ejerció el presupuesto de manera responsable, logrando impactar diferentes áreas en beneficio de la comunidad tecnológica, tal y como se presentan en la Tabla 37.

Tabla 37. Egresos del 2012.

Concepto	Monto (pesos)
Actividades Culturales y Deportivas	837,821.30
Combustibles y Lubricantes (Visitas industriales y servicios administrativos)	618,839.75
Compensaciones por Servicios (Nóminas extraordinarias, cursos de verano, semestre cero, cursos de preparación, cursos de idioma, sinodalías profesionales)	3,837,544.84
Ejercicio de proyectos CONACyT, PROMEP	678,311.36
Ejercicio de proyectos DGEST	652,000.00
Ejercicio del gasto directo	698,000.00
Gastos Relacionados con la capacitación, seguro de vida, difusión y promoción	2,938,157.79
Mantto. y Conservación de Inmuebles (Pintura, mantto. a sanitarios y adecuaciones)	7,596,700.54
Mantto. y Conservación de Maquinaria y Equipo	2,611,763.85
Papelería y Suministros Informáticos	1,065,612.95
Pendientes del Ejercicio 2011	3,489,011.44
Servicio de Limpieza y Fumigación	2,482,103.56
Servicio de Vigilancia	2,959,314.02
Uniformes y Artículos Deportivos	927,679.75
Viáticos y pasajes	2,618,317.73
Activo fijo (Equipo de cómputo, mobiliario, aires acondicionados, equipo de laboratorio)	1,957,030.06
Total	35,968,208.94

Fuente: Depto. de Recursos Financieros.

De acuerdo con los datos de las dos tablas anteriores, queda un patrimonio de operación para iniciar el 2013 de \$3,785,614.85, que comprende el remanente de ingresos propios y de los recursos de proyectos de investigación por ejercer.

Estructura académico-administrativa del plantel

La estructura organizacional del ITV está constituida de la siguiente manera: una dirección, tres subdirecciones de área, veintiuna jefaturas de departamentos, un representante de la dirección ante el Sistema de Gestión de la Calidad y una jefatura de la Unidad de Investigación y Desarrollo en Alimentos (UNIDA).

Al 1 de diciembre del 2012, la plantilla de personal estaba constituida por 537 trabajadores de base, el 65.4% de ellos de sexo masculino y el 34.6% femenino. A la misma fecha, 192 trabajadores tenían un nombramiento de apoyo a la educación (administrativo) y 345 un nombramiento docente, lo que representa 35.7% y 64.3%, respectivamente.

La antigüedad promedio fue de 17.0 años para el personal administrativo y 24.5 años para los docentes. En relación al promedio de edad, ésta se ubicó en el 2012 en 45.2 años para los administrativos y 53.6 años para el personal docente.

En cuanto a la distribución del personal por área del organigrama, las proporciones se presentan en la Tabla 38.

Tabla 38. Distribución del personal por área de asignación.

Área	Número de departamentos	Cantidad de personal
Dirección	0	3
Académica	10	398
Planeación	6	71
Administrativa	5	65
Totales	21	537

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Tabla 39. Relación de plaza en el 2012.

Tipo de Plaza	Cantidad
Profesor de T.C.	197
Investigador de T.C.	23
Técnico docente T.C.	9
Profesor de $\frac{3}{4}$ de Tiempo	14
Investigador de $\frac{3}{4}$ de Tiempo	1
Técnico docente $\frac{3}{4}$ de Tiempo	6

Tipo de Plaza	Cantidad
Profesor de ½ de Tiempo	14
Técnico docente de ½ Tiempo	9
Profesor de horas de asignatura	72
Personal de Apoyo a la Educación	192
Total	537

Fuente. Depto. de Planeación Programación y Presupuestación.

El monto neto de la nómina anual incluyendo prestaciones fue de \$148,138,964.63, más los egresos del plantel nos da un costo anual de \$37,458.22 por alumno, esto indica un buen aprovechamiento de la capacidad física instalada y de los recursos humanos de la institución, comparado con datos proporcionados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Infraestructura del plantel

El Instituto Tecnológico de Veracruz, con 56 años de brindar educación superior de excelencia al país, ocupa una superficie de 19.1 Ha. En la siguiente tabla se presenta el resumen de la infraestructura con que se cuenta.

Tabla 40. Resumen de la Infraestructura del plantel.

Infraestructura física					
Edificios	Salones	Laboratorios Pesados	Laboratorios Ligeros	Laboratorios de Investigación	Auditorios
24	94	3	16	17	2
Centro de Información					
Títulos Diferentes	Volúmenes	Sala de Consulta	Salas de Usos múltiple	Hemeroteca	Videoteca
8,500	18,576	300 asientos	4	SI	SI
Espacios deportivos					
Campos de Futbol	Campos de Beisbol	Canchas de Basquetbol	Canchas de Voleibol	Alberca Semiolímpica	Pista de Atletismo
2	1	2	1	1	1
Otros datos					
Puertas de acceso	Subestaciones Eléctricas	Estacionamientos	Parque vehicular	Superficie (m²)	Construcción (m²)
6	7	5	8	197,157	77,475

Fuente: Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Con esta infraestructura se atiende a casi 4,915 estudiantes diariamente, en nueve programas educativos de nivel licenciatura, dos maestrías y un doctorado.

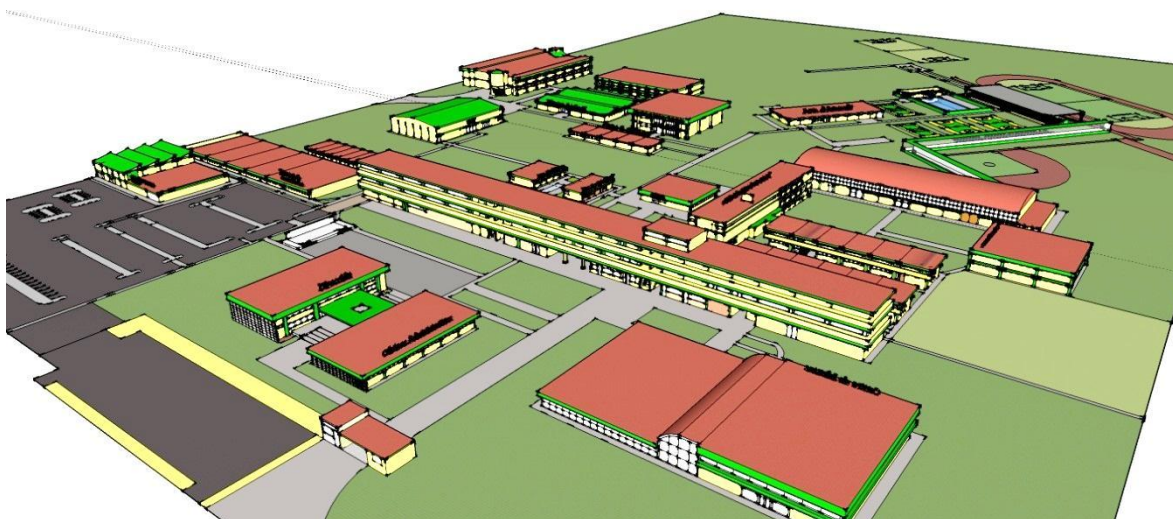


Figura 13. El ITV.

Ampliación y adecuación de la infraestructura

Toda la infraestructura antes mencionada se ha logrado con el paso de los años, en las diferentes etapas de desarrollo de la institución. A continuación se presenta una sinopsis de lo realizado en cuanto a infraestructura en el periodo 2007-2012.

En el 2007 se construyó un edificio de 3 salones para la carrera de Licenciatura en Administración como se muestra en la Figura 14 y con capacidad para 90 estudiantes.



Figura 14. Edificio Q con salones para la Licenciatura en Administración.

Con recursos Programa de Apoyo a la Formación Profesional (PAFP), en el 2008 se adecuó la sala de autoacceso (Figura 15) en el Centro de Información y dos salones para el Centro de Idiomas en la parte más alta del Edificio E, como puede verse en la Figura 16.



Figura 15. Sala de autoacceso para cursos de idiomas.



Figura 16. Salones para cursos de idiomas.

En el mismo año se habilitó en el Laboratorio de Química Pesada un auditorio para el departamento de Ingeniería Química y Bioquímica, con capacidad de 48

butacas, para la realización de seminarios de proyectos, conferencias y otros eventos académicos.



Figura 17. Auditorio en el Laboratorio de Química Pesada.

En el Centro de Información, que estaba conformado por dos edificios comunicados por un pasillo, se realizó una adecuación para integrar los dos edificios en uno solo, construyéndose un domo que los une, incrementando en 315 m² el área de dicho departamento. Este nuevo espacio funciona como sala de libros propios para los estudiantes y como área de exposición para eventos académicos que así lo requieran.

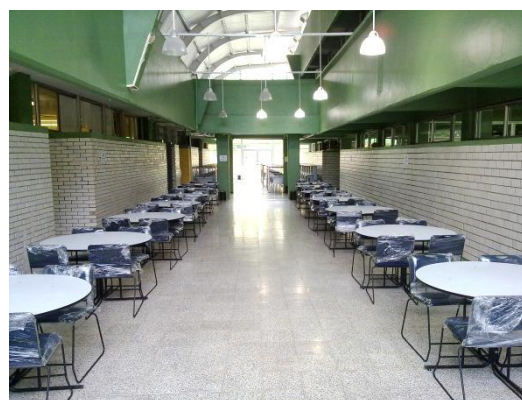


Figura 18. Vistas exterior e interior del domo del Centro de Información.

En el 2010 se inició la construcción de una unidad académica departamental tipo III para las carreras de ingeniería Mecatrónica e ingeniería Mecánica. Este proyecto se encuentra con un avance del 80%, como se muestra en la Figura 19 y cuando esté concluido contará con siete aulas, espacio para tres laboratorios, un centro de cómputo y área administrativa y de cubículos para docentes. Se ha

continuado con las gestiones para que el Instituto de Espacios Educativos del Estado concluya la obra.



Figura 19. Unidad Departamental tipo T3.

En el mismo año, dentro de la Unidad de Desarrollo e Investigación en Mecánica (UDIM) se adecuó y equipó el Laboratorio de Cómputo Intensivo, en donde se cuenta con 2 clusters conectados directamente a Internet 2 para compartir recurso de cómputo con otras instituciones, formando parte de redes de Alto Rendimiento.



Figura 20. Laboratorio de Cómputo Intensivo.

En el 2011 se adecuó una sala en el Centro de Información para crear allí el Laboratorio Simulador de Negocios de la carrera de Licenciatura en Administración.



Figura 21. Laboratorio Simulador de Negocios.

Se realizó un mantenimiento mayor en el laboratorio de química analítica, ubicado en el Edificio F consistente en: cambio de las instalaciones de gas, eléctrica e hidráulica, cambio de las mesas de trabajo y cambio del piso, adecuación de un área para instalar un cromatógrafo de gases y adecuación del área de balanzas.



Figura 22. Reconstrucción integral del laboratorio de química analítica en el Edificio F.

También en el 2011 se remodelaron diferentes áreas de la institución para dar un mejor servicio tanto al alumnado, a otros departamentos del plantel y al público en general. Entre las áreas remodeladas destacan: la División de Estudios Profesionales, la División de Estudios de Posgrado en Investigación, el Departamento de Actividades Extraescolares, el de Gestión y Vinculación, el Departamento de Servicios Escolares, los departamentos de Comunicación y Difusión, el de Planeación, Programación y Presupuestación, las oficinas de las

subdirecciones del plantel, por mencionar algunos de las áreas beneficiadas, como se muestra en las siguientes figuras.

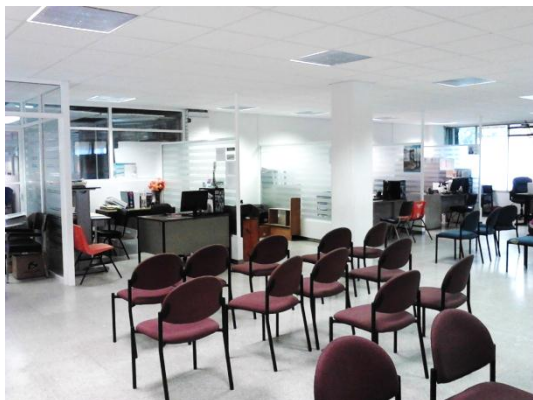


Figura 23. Adecuación de la División de Estudios Profesionales y Servicios Escolares.



Figura 24. Antes y después de las nuevas instalaciones del Depto. de Actividades Extraescolares en el Edificio G.

En 2012, se adecuó un espacio en la UDIM para crear el Laboratorio Virtual de Física, dotándolo de 41 modernas computadoras, y todas ellas con conexión a internet, en donde trabajarán los estudiantes de los programas académicos de ingeniería.



Figura 25. Laboratorio de Física Virtual para todas las carreras de ingeniería.

Se adecuó un espacio para ubicar el departamento de Comunicación y Difusión en el Edificio E y se remodeló el consultorio y la enfermería y una sala de juntas en el Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.

A mediados de 2012, a través de los Fondos de Aportaciones Múltiples (FAM) del gobierno federal, se recibió la autorización para construir un Auditorio de Usos Múltiples, por un monto de \$ 8,000,000.00 y actualmente se están realizando las gestiones con el Instituto de Espacios Educativos del Gobierno del Estado para que dé inicio la construcción.

Se construyeron rampas de acceso para discapacitados en diferentes espacios del plantel y en un trabajo por etapas, comprendido entre el 2009 al 2012, se instalaron 24 palapas cercanas a los diferentes espacios educativos y que permiten a los estudiantes actividades de estudio y de esparcimiento. Además se instalaron 64 bancas de descanso para alumnos por todo el plantel.



Figura 26. Palapas y bancas de descanso.

Se rehabilitaron las 2 canchas de basquetbol y las 2 de voleibol, construyéndose también unas gradas para ellas, con capacidad de 500 espectadores. De igual manera se renivelaron los campos de futbol y beisbol y a este último se le colocó arcilla roja.



Figura 27. Rehabilitación de las canchas deportivas.

Se adecuaron servicios sanitarios en diferentes áreas de la institución, permitiendo que los alumnos cuenten con áreas sanitarias nuevas y más limpias, como son el caso de los sanitarios de los edificios E y J y se agregaron sanitarios al Laboratorio de Ingeniería Mecánica y se restauraron los del edificio de ingeniería Eléctrica y Electrónica, así como los del Centro de Información.



Figura 28. Adecuación de sanitarios en el Edificio J.



Figura 29. Antes y después de los sanitarios en el Laboratorio de Ingeniería Mecánica.

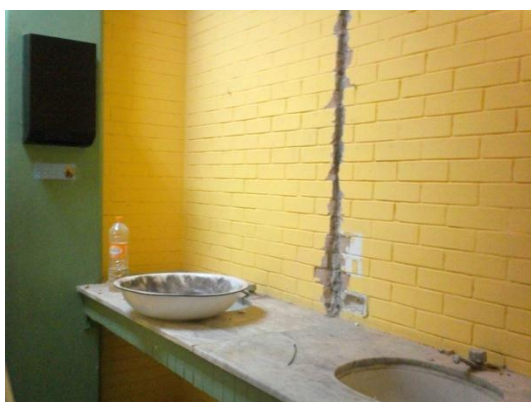


Figura 30. Adecuación de sanitarios en el Centro de Información.

De igual manera se atendieron los baños de los edificios administrativos que se encontraban deteriorados.

También se atendió el estacionamiento para visitantes, en la parte frontal del plantel, recorriéndolo 3 m hacia atrás, de forma tal que ahora queda en el interior del campus, como se aprecia en la Figura 31. También se crearon cajones de estacionamiento para discapacitados.



Figura 31. Nuevo estacionamiento para visitantes.

Mantenimiento a la infraestructura

Durante todo el periodo 2007-2012 se realizó un gran esfuerzo para mantener en excelentes condiciones de operación toda la infraestructura existente en el plantel, realizándose trabajos de pintura, impermeabilización, resane de edificios, obra hidráulica y sanitaria, etc. Como hecho relevante puede mencionarse que en los tres últimos años, a los 24 edificios distribuidos por todo el campus, así como a las áreas deportivas se les ha realizado una o más acciones de mantenimientos, dependiendo de su estado, de los recursos disponibles y del plan de trabajo anual de la institución. Tratar de mencionar en este documento todos los servicios realizados sería mucho, por lo que a continuación se presentan los más relevantes.

En un periodo de dos años, y en un programa por etapas, se han pintado todos los edificios del plantel, como se ilustra en las siguientes figuras.



Figura 32. Antes y después de la cafetería.



Figura 33. Antes y después del Depto. de Metal-Mecánica.



Figura 34. Pintura de los laboratorios pesados, en el Edificio D.



Figura 35. Pintura del laboratorio de Ingeniería Industrial.

También se han realizado los trabajos de mantenimiento necesarios y cotidianos para mantener en adecuadas condiciones la infraestructura del plantel, tales como impermeabilizaciones, atención a las redes hidráulicas y sanitarias, alumbrado y electricidad, etc.



Figura 36. Mantenimiento a la impermeabilización del edificio de UNIDA.

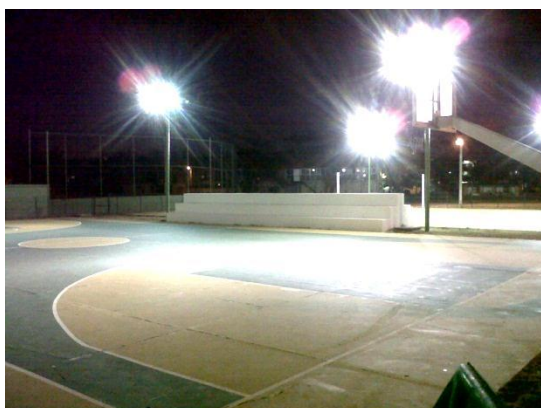


Figura 37. Instalación de alumbrado en las áreas deportivas.



Figura 38. Cambio de luminarias y mantenimiento a la bomba del pozo profundo.

En septiembre del 2010 el huracán Karl impactó las costas de Veracruz. El ITV sufrió cuantiosos daños que debieron ser atendidos con prontitud. Entre los daños sufridos estaban: La barda perimetral frontal (ver Figura 39), el techo de dula de madera del laboratorio de química pesada (Figura 40), más de 20 compresores de aires acondicionados, que resultaron volcados. En el edificio del Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica, el domo central fue destruido por la fuerza de los vientos, así como la cristalería de puertas y ventanales.



Figura 39. Antes y después del huracán Karl de la barda frontal.



Figura 40. Antes y después del techo del Laboratorio de Ingeniería Pesada.



Figura 41. Antes y después en el Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.

Además, se cambió el techo de las gradas de la pista de atletismo y del campo de fútbol, el cual quedó gravemente dañado por el huracán y al ser las láminas de asbesto, representaban un grave peligro, como se muestra en la Figura 42.



Figura 42. Antes y después de las gradas de la pista de atletismo.

En el 2012 se le dio mantenimiento a la principal subestación eléctrica del plantel, construyéndose un muro perimetral de protección, se instalaron puertas de aluminio para cerrar y aislar las cuchillas de alta tensión y se dio el mantenimiento eléctrico correspondiente.



Figura 43. Mantenimiento a la subestación eléctrica de la subestación en e edificio B.

Equipamiento

El equipamiento de las diferentes áreas académicas y administrativa ha revestido particular importancia para el ITV.

En los dos últimos años se adquirieron 102 computadoras, de las cuales 80 fueron destinadas a los departamentos académicos para atender las necesidades del proceso académico y las restantes a los departamentos administrativos. Se adquirieron 400 pupitres y 500 sillas apilables, trescientas de ellas fueron destinadas al Centro de Información y las restantes a la División de Estudios Superiores, la Oficina de Titulación y el Laboratorio de Física Virtual.



Figura 44. Equipo de cómputo adquirido.

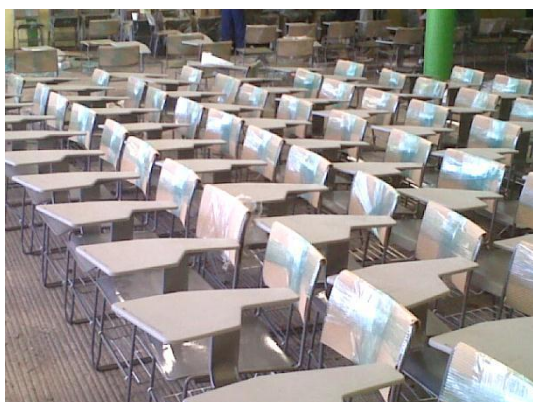


Figura 45. Pupitres adquiridos y sillas apilables para el Centro de Información.

Como parte del PIFIT (Programa Integral de Fortalecimiento a los Institutos Tecnológicos) 2012, se obtuvo un apoyo por \$1,698,251.18 para un Laboratorio de Física y de Química y Bioquímica.

También en este 2012, como parte del equipamiento básico de la Unidad Académica Departamental para Mecatrónica y Mecánica y dentro de programa PAOE 2008, se recibieron 31 computadoras, 294 sillas de paletas de plástico, conjuntos para prácticas de laboratorio de biología, electricidad, mecánica y química, 40 restiradores para dibujo, 93 sillas apilables, 14 escritorios, 21 archiveros

de lámina, 23 credenzas con puertas corredizas, 6 mesas centrales para laboratorio y 5 mesas para laboratorio con tarja de lavado, 3 microscopio monoculares para estudiantes.



Figura 46. Equipamiento recibido del PAOE 2008.

Entre 2011 y 2012 Se adquieren 79 unidades de aire acondicionado de diferentes capacidades térmicas para ser instaladas en aulas y laboratorios del plantel.



Figura 47. Adquisición de aires acondicionados.

En 2011 se adquirieron 184 nuevos libros para el Centro de Información, 33 de ellos para el área de mecatrónica, 114 para sistemas y computación y 37 para el área de electrónica, todo esto con una inversión de \$ 115,490.26.

Principales logros y reconocimientos institucionales

En el periodo 2007-2012, la institución logró un crecimiento importante. En particular, el 2012 fue un año especialmente fructífero en cuanto a la consecución de logros, como se muestra a continuación:

1. Durante este año, las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Química e Ingeniería Bioquímica son evaluadas por el CACEI para obtener su re-acreditación. De igual forma, la Licenciatura en Administración es evaluada y acreditada, lo que nos permite e obtener el reconocimiento de la SEP por contar con el 100% de la matrícula inscrita en carreras acreditadas.
2. Se participa en el Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos 2012 obteniendo un apoyo por \$1,698,251.18 lo que nos permite equipar un laboratorio de física y otro de química y bioquímica.
3. Se integran dos áreas y se adecuan para crear el Laboratorio de Física Virtual, mismo que apoyará principalmente a las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica pero que también puede ser utilizado por el resto de las carreras de ingeniería.
4. Del Fondo de Aportaciones Múltiples 2012, se logró la autorización de un Auditorio de Usos Múltiples por un monto de \$ 8,000,000.00
5. Se logran concretar siete proyectos de investigación con un financiamiento de \$ 2,792,240 y cuatro de nuestros investigadores suben de nivel dentro del Sistema Nacional de Investigadores.
6. La institución llega a su LV aniversario y es celebrado a lo largo de todo el año con diferentes eventos como son: una ceremonia magna, conferencias magistrales, semanas académicas, ciclos de ponencias, cursos y talleres y visitas a empresas.
7. Dentro del marco del LV aniversario somos seleccionados para fungir como sede de la fase regional, zona V del Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2012, donde uno de los proyectos que nuestra institución presenta pasa a la etapa nacional del evento.
8. Dos de nuestros egresados de la carrera de ingeniería electrónica obtuvieron el puntaje más alto a nivel nacional en el examen para titulación aplicado por el CENEVAL.
9. La empresa CISCO premia a el C. Jesús Israel Illescas Nava, alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales y miembro del grupo

- de CISCO que dirige el MSI. Leonardo Lezama Hernández, por haber obtenido el primer lugar en el proyecto académico "CISCO Networking Academy", otorgándole como premio un viaje de estudios con todo pagado a la sede de CISCO en EEUU. Cabe mencionar, que Jesús Israel había participado ya en años anteriores quedando, en 2011, en 3er. Lugar.
10. La Institución es reconocida y seleccionada para ser sede del LVI Evento Nacional Deportivo de los Institutos Tecnológicos en la fase regional sureste, en lo que corresponde a deportes de conjunto. El Instituto Tecnológico de Veracruz, logra clasificar y participar en el Evento Nacional, en la Ciudad de León en las disciplinas de volibol de sala y de playa.
 11. También se participa en el LVI Evento Nacional Deportivo en la competencia de nado de pecho individual 100 y 200 metros obteniendo el 2º lugar.
 12. La aplicación durante todo el año de un amplio programa de formación docente con 24 cursos y un diplomado en desarrollo de competencias docentes, así como un diplomado para la capacitación y superación del personal de apoyo y asistencia a la educación y dos más para directivos y mandos medios.

Retos y desafíos

El Instituto Tecnológico de Veracruz ha cumplido 55 años de existencia. Todos estos años de historia lo han llevado a posicionarse como uno de los institutos tecnológicos importantes del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. Sin embargo, siempre existe la oportunidad de enfrentar retos y desafíos que mantengan en permanente evolución del acontecer académico de la institución.

Si bien es cierto que se ha logrado el cumplimiento de la mayoría de las metas plasmadas en el PIID 2007-2012, también existen actividades a desarrollar en el futuro inmediato, que nos llevan a trabajar con ahínco para mantener al Instituto Tecnológico de Veracruz como líder entre los Institutos Tecnológicos del Estado.

Es así, que sus principales retos y desafíos para el futuro próximo son:

1. Mantener la acreditación de la carrera de Ingeniería Electrónica, que será evaluada en 2013; iniciar los trabajos para que en 2014 la carrera de Ingeniería Eléctrica obtenga su re-acreditación e Ingeniería Mecatrónica se acredite.
2. Mantener a la Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica y el Doctorado en Ciencias de los Alimentos reconocidos ante el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT.
3. Realizar las gestiones que le permitan a la institución incrementar el número de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) así como el número de docentes con el reconocimiento de perfil deseable.
4. Impulsar las actividades necesarias para que los cuerpos académicos en formación se consoliden.
5. Mantener la certificación del Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma ISO 9001:2008, que en marzo de 2013 recibirá a los evaluadores para realizar una auditoría de seguimiento.
6. Iniciar la operación del proyecto del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECyT).
7. Continuar con las gestiones ante las instancias correspondientes, con la finalidad de actualizar los equipos de laboratorios en todos los programas académicos.

8. Continuar con el programa de mantenimiento a la infraestructura física del plantel, para seguir brindando a los estudiantes y catedráticos espacios educativos dignos.
9. Continuar con las gestiones ante el gobierno del estado para que se concluya la construcción y equipamiento de la unidad académico departamental tipo III, que brindará servicio principalmente a los estudiantes de los programas académicos de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica y de manera indirecta a las demás carreras.
10. Continuar con las gestiones ante el Instituto de Espacios Educativos del Estado para que se inicie la construcción de un Auditorio de Usos Múltiples, autorizado dentro del Fondo de Apoyo Mixto 2012.
11. Incrementar la matrícula del plantel, de manera que se amplíe la cobertura de la demanda estudiantil.
12. Participar en las convocatorias del PIFIT y los diferentes programas de ANUIES, con el fin de obtener más apoyos que nos permita atender y ampliar la infraestructura (aulas, laboratorios, talleres, auditorios, bibliotecas, centros de cómputo, áreas deportivas y de servicios, etc.) y aumentar el equipamiento del plantel.
13. Gestionar y proponer nuevos cursos y diplomados para continuar con la capacitación del personal docente y de apoyo y asistencia a la educación.
14. Continuar con los trabajos necesarios para iniciar la impartición de, al menos, una asignatura a distancia.
15. Equipar con tecnologías de Información diferentes aulas de la institución.
16. Impulsar un trabajo permanente intensivo y extensivo de vinculación con los diferentes sectores sociales y económicos, que sirvan de puente entre nuestro capital intelectual y los requerimientos de dichos sectores.
17. Difundir e Implantar el modelo educativo para el siglo XXI para el desarrollo de competencias profesionales en los programas académicos de nivel licenciatura y posgrado.

Conclusiones

El presente informe de rendición de cuentas corresponde al periodo 2007-2012 y es presentado de acuerdo a las metas planteadas en Programa Institucional de Innovación y Desarrollo y a los Planes de Trabajo Anuales (PTA) del Instituto Tecnológico de Veracruz, documentos rector para realizar los proyectos y acciones del plantel.

Los resultados detallados en este documento muestran un trabajo intenso en todas las áreas de la institución, particularmente en el área académica, pilar del quehacer institucional. En el 2012 se obtuvo el Reconocimiento de la SEP por contar con el 100% de la matrícula en programas acreditados. El 60.7% de la matrícula de nivel licenciatura estaba inscrita en alguno de los planes de estudio por competencias. Dos programas de posgrado, estuvieron durante todo el periodo en evaluación en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, lo que representa el 94.7% de la matrícula de dicho nivel. Se construyó un edificio de tres salones para la carrera de Licenciatura en Administración, está en construcción una unidad departamental para Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica y en el 2013 iniciará la construcción de un auditorio de usos múltiples para beneficio de toda la comunidad. Se crearon tres nuevos laboratorios y se renovó un cuarto y se efectuaron esfuerzos extraordinarios para continuar equipando otros. También se destinaron recursos para la renovación de los equipos de cómputo, tanto en áreas docentes como administrativas, asimismo se actualizaron las redes de datos y telefonía de algunos laboratorios y departamentos.

Durante todo el periodo en cuestión, se atendió la infraestructura educativa, particularmente luego de que el huracán Karl dañara gran parte de los edificios y espacios, aunado a esto el deterioro propio del ambiente marino del puerto de Veracruz y la antigüedad de muchas de las instalaciones.

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.