

*Universidad Tecnológica de Panamá*



# **MEMORIA**

# **2011**

*Presentada por la Ingeniera Marcela Paredes de Vásquez  
Rectora de la Universidad Tecnológica de Panamá*

*“Camino a la Excelencia a través del Mejoramiento Continuo”*

# *Mensaje a la Honorable Asamblea Nacional*

*La Universidad Tecnológica de Panamá, cumpliendo con las disposiciones legales establecidas, se complace en presentar a consideración de la honorable Asamblea Nacional, la Memoria Institucional correspondiente al año 2011.*

*Durante este período, la Universidad conmemoró su trigésimo aniversario con una serie de actividades académicas, culturales y recreativas, las cuales han sido plasmadas en este informe contando con la asistencia de docentes, investigadores, administrativos y estudiantes de esta Institución.*

*Este informe muestra los aspectos más relevantes de la gestión institucional desarrollada durante el año 2011, la cual ha sido orientada a elevar la formación integral de la población estudiantil, el desarrollo y divulgación de las investigaciones, así como el incremento de las actividades de extensión; cabe resaltar que todos los logros alcanzados durante estos treinta años han sido posibles con el esfuerzo, el aporte y la colaboración del excelente recurso humano que ha laborado en esta Universidad, comprometido con el proceso de fortalecimiento institucional.*

# Índice

**MENSAJE A LA HONORABLE ASAMBLEA NACIONAL**

**MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**

## **I. ACADEMIA**

### **1. GESTIÓN ACADÉMICA**

1.1 Oferta Educativa	2
1.2 Nuevos Profesionales	4
1.3 Giras Técnicas	9
1.4 Acreditación Universitaria	12

### **2. VIDA ESTUDIANTIL**

2.1 Sistema de Ingreso Universitario	17
2.2 Servicios y Programas de Ayuda al Estudiante	20
2.3 Capacitaciones Estudiantiles	26

## **II. INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO**

### **3. INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

3.1 Proyectos de Investigación	30
3.4 Postgrado	50

### **4. VINCULACIÓN CON EL ENTORNO**

4.1 Educación Continua	52
4.2 Servicios Técnicos	57
4.3 Servicio Social Universitario	61
4.4 Convenios y Acuerdos	67
4.5 Eventos Nacionales e Internacionales	80
4.6 Relaciones Internacionales	94
4.6.1 Internacionalización Universitaria	94
4.6.2 Movilidad Estudiantil y del Recurso Humano Institucional	98

4.7 Gestión y Transferencia del Conocimiento	111
4.8 Representación de la Universidad a Nivel Nacional e Internacional	116
<b>III. DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>	
<b>5. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS</b>	
5.1 Desarrollo Físico de las Instalaciones	132
5.2 Presupuesto Universitario	139
5.3 Principales Adquisiciones y Donaciones	143
<b>6. DESARROLLO DEL RECURSO HUMANO</b>	
6.1 Capacitación del Personal	146
6.2 Perfeccionamiento Académico del Personal	151
6.3 Concursos de Cátedra	156
6.4 Promoción de la Salud en la Comunidad Universitaria	158
6.5 Carrera Administrativa	161
<b>7. PRINCIPALES INNOVACIONES INSTITUCIONALES</b>	
<b>8. GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	
8.1 Avances en el Proceso de Acreditación de Laboratorios	168
<b>9. COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA</b>	
9.1 Logros Alcanzados a través de la Comunicación Estratégica	170
9.2 Publicaciones Realizadas	175
<b>ANEXOS ESTADÍSTICOS</b>	



*Memoria*  
*2011*

*Autoridades y Directivos*  
*Universitarios*



*Ingeniera Marcela Paredes de Vásquez*  
*Rectora*

---



*Ingeniero Luis A. Barahona G.*  
*Vice-Rector Académico*

---



***Doctor Martín E. Candanedo G.***  
***Vice-Rector de Investigación, Post-Grado y Extensión***

---



*Ingeniera Myriam González Boutet*  
*Vice-Rectora Administrativa*

---

**SECRETARIO GENERAL**  
**LIC. JEREMÍAS HERRERA D.**

**DECANOS**

<i>DR. ELÉICER CHING</i>	<i>FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</i>
<i>ING. MARINA DE GUERRA ( a.i.)</i>	<i>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL</i>
<i>ING. CELSO SPENCER</i>	<i>FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA</i>
<i>ING. ESMERALDA HERNÁNDEZ</i>	<i>FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL</i>
<i>DR. VÍCTOR SÁNCHEZ</i>	<i>FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA</i>
<i>ING. RAÚL BARAHONA</i>	<i>FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES</i>
<i>VICE-DECANOS ACADÉMICOS</i>	<i>VICE-DECANOS DE INVESTIGACIÓN, POST-GRADO Y EXTENSIÓN</i>
<i>PROF. ÁNGELA ALEMÁN</i>	<i>PROF. ANA SAAVEDRA</i>
<i>ING. NELSON CEDEÑO (a.i.)</i>	<i>ING. DAVID CEDEÑO</i>
<i>ING. ABDIEL BOLAÑOS</i>	<i>ING. ALCIBIADES MAYTA</i>
<i>ING. RODOLFO CARDOZE</i>	<i>ING. ELIZABETH SALGADO</i>
<i>ING. LINO RUIZ (a.i.)</i>	
<i>DR. CLIFTON CLUNIE</i>	<i>LIC. LYDIA DE TOPPIN</i>

**COORDINADOR GENERAL DE LOS CENTROS REGIONALES  
ING. OMAR O. AIZPURÚA P.**

**DIRECTORES DE UNIDADES ACADÉMICAS, DE INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRATIVAS**

<i>ING. OSCAR PITTÍ</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE AZUERO</i>
<i>LIC. ALEX MATUS</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE BOCAS DEL TORO</i>
<i>ING. FÉLIX TEJEIRA</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE COCLÉ</i>
<i>ING. MARÍA MILLÁN</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE COLÓN</i>
<i>LIC. ABDIEL SAAVEDRA</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE CHIRIQUÍ</i>
<i>ING. EVERARDO ORTEGA</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE PANAMÁ OESTE</i>
<i>ING. AVELINO DOMÍNGUEZ</i>	<i>CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS</i>
<i>ING. ÁNGELA L. DE RIVERA</i>	<i>CENTRO EXPERIMENTAL DE INGENIERÍA</i>
<i>ING. ERICK VALLESTER</i>	<i>CENTRO DE INVESTIGACIONES HIDRÁULICAS E HIDROTÉCNICAS</i>
<i>DR. WEDLEYS TEJEDOR</i>	<i>CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIONES AGROINDUSTRIALES</i>
<i>LIC. JEREMÍAS HERRERA (a.i.)</i>	<i>CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES</i>
<i>ING. GEOMARA ESCOBAR</i>	<i>DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN</i>
<i>DR. IGNACIO CHANG (a.i)</i>	<i>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</i>
<i>DR. RAMFIS MIGUELENA</i>	<i>DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO</i>
<i>DRA. JUANA R. DE CHUE</i>	<i>DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO</i>
<i>DRA. DELVA BATISTA</i>	<i>DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA</i>
<i>LIC. LUIS CEDEÑO M.</i>	<i>DIRECCIÓN GENERAL DE ASESORÍA LEGAL</i>
<i>ING. RICHARD DALY</i>	<i>DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA</i>

*ING. AXEL MARTÍNEZ*

*LIC. DAVID BRANCA*

*LIC. GINELA SOUSA*

*ING. DAVID CÓRDOBA*

*LIC. MAYRA C. DE ESPINOSA*

*ING. ANALIDA S. DE MIRANDA*

*LIC. ARMANDO JIPSION*

*ING. JAIME JAÉN*

*LIC. BÁRBARA BLOISE*

*ING. JEANNETTE DE HERRERA*

*LIC. RUBIS V. DE HALL*

*DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS*

*DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL  
PRESUPUESTARIO*

*DIRECCIÓN DE FINANZAS*

*DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA Y  
ARQUITECTURA*

*DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE INGRESO  
UNIVERSITARIO*

*SECRETARÍA DE VIDA UNIVERSITARIA*

*DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍA DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES*

*DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES*

*DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA*

*DIRECCIÓN DE PROTOCOLO, CEREMONIAL Y  
ORGANIZACIÓN DE EVENTOS*

*DIRECCIÓN DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y  
LIBRERÍAS*

# Misión

*Formar y capacitar integralmente al más alto nivel, Recurso Humano que genere, transforme, proyecte y transfiera ciencia y tecnología para emprender, promover e impulsar el desarrollo tecnológico, económico, social y cultural del País.*

# Visión

*Mantiene una oferta académica permanentemente actualizada y con alto nivel de excelencia acorde a la realidad nacional y a las tendencias mundiales, fundamentada en conocimiento, en las habilidades, en las actitudes y en los valores.*

*Posee y forma Recurso Humano íntegro, idóneo, motivado, consciente de sus deberes y derechos, con alto grado de compromiso, con sentido de identidad y pertenencia y comprometido con el bienestar y desarrollo de la Universidad y de la sociedad.*

*Posee instalaciones e infraestructuras necesarias a nivel nacional, equipadas con los últimos adelantos tecnológicos para cumplir con su Misión.*

*Cuenta con los mecanismos que permiten lograr los recursos para hacerle frente a sus necesidades y para promover el desarrollo científico-tecnológico.*

*Es la Institución de Educación Superior Tecnológica acreditada internacionalmente en sus actividades sustantivas de Docencia, Investigación Extensión y Administración.*

*Mantiene una estrecha y continua vinculación con los sectores socioeconómicos y con sus egresados.*

*Extiende el radio de influencia de su gestión hacia la comunidad a lo largo de la República, desempeñando un papel relevante como Ente de desarrollo.*

*Cuenta con programas de investigación que aseguran la transformación, adecuación, proyección y transferencia de conocimiento en el campo de la Ciencia y Tecnología.*

La Memoria Institucional 2011, ha sido elaborada en la Dirección General de Planificación Universitaria, por instrucciones de la Ingeniera Marcela Paredes de Vásquez, Rectora de la Universidad Tecnológica de Panamá, con la participación de un equipo integrado por los siguientes colaboradores:

*Dra. Delva Batista Mendieta*  
*Directora General de Planificación Universitaria*

*Ing. Elizabeth Araúz*  
*Jefa del Departamento de Programación Presupuestaria y*  
*Desarrollo Institucional*

*Análisis de Información y Redacción*

*Lic. Doris Him de Justavino*  
*Coordinadora*

*Lic. Eyra de Vivero*  
*Ing. Leila Montilla*  
*Lic. Julia Muñoz*

*Informes de base suministrados por las Unidades Académicas,*  
*Administrativas y de Investigación de la Universidad*

*Fotografías: Dirección de Comunicación Estratégica,*  
*Unidades Académicas, Administrativas y de Investigación*

*Diseño del Estuche y Carátula del CD: Dirección de Comunicación Estratégica*

*Producción Técnica del Disco Compacto*  
*Dirección General de Tecnología de la Información y las Comunicaciones*

*Lic. Armando Jipsion*  
*Director General*

*Lic. Bertilda García*  
*Jefa del Departamento de Tecnología Web y Multimedia*

*Rodolfo Flavio*  
*Programación, Diseño, Multimedia y Edición HTML*

*Pedro R. Rebolledo O.*  
*Edición de PDF*



*I. Academia*

30 años

# *1. Gestión Académica*

## *1.1 Oferta Educativa*

La Universidad Tecnológica de Panamá, comprometida en la generación del conocimiento, en la promoción y desarrollo científico, tecnológico, cultural y social, cuenta con una oferta académica de titulaciones y de formación continua, atractiva, rigurosa y acorde a las necesidades que la sociedad panameña demanda; sin el menoscabo de la calidad e innovación de su docencia e investigación, basadas en principios de calidad y mejora continua, logrando la satisfacción y el desarrollo integral de sus estudiantes y de su personal docente, investigador, administrativo y de servicio. En ese orden, en el año 2011, esta Universidad fortaleció su oferta educativa a través de sus distintas Sedes, logrando la apertura de las siguientes carreras en los Centros Regionales:

- Licenciatura en Ingeniería Aeronáutica en el Centro Regional de Azuero
- Licenciatura en Ingeniería Naval en el Centro Regional de Azuero
- Licenciatura en Soldadura en el Centro Regional de Chiriquí

La oferta de un producto académico competitivo y con calidad, exige buscar nuevas alternativas y estrategias para el fortalecimiento de la educación superior y el mejor resultado del aprendizaje con técnicas, métodos y modelos de enseñanza aprendizaje actualizados. Considerando lo anterior, vemos que durante el año 2011, la Universidad Tecnológica de Panamá, ha realizado ajustes a su oferta académica para responder más efectivamente a las necesidades del País, ofreciendo actualmente, a través de sus distintas Facultades, un total de 120 carreras que se detallan en el Anexo 2 y en el siguiente cuadro se presenta el desglose por nivel académico:

CANTIDAD DE CARRERAS OFRECIDAS, POR  
UNIDAD SEGÚN NIVEL ACADÉMICO, AÑO 2011

Nivel Unidad	Fac. de Ing. Civil	Fac. de Ing. Eléctrica	Fac. de Ing. Industrial	Fac. de Ing. Mecánica	Fac. de Ing. de Sistemas Comp.	Fac. de Ciencias y Tecnología	Total
<b>Total</b>	<b><u>25</u></b>	<b><u>11</u></b>	<b><u>29</u></b>	<b><u>27</u></b>	<b><u>17</u></b>	<b><u>11</u></b>	<b><u>120</u></b>
Doctorado	1	1	1	2	1	1	7
Maestría	8	1	17	6	8	2	42
Postgrado	2	3	4	5	2	5	21
Profesorado	-	-	-	-	-	1	1
Licenciatura	12	6	7	11	5	2	43
Técnico	2	-	-	3	1	-	6

Fuente: Departamento de Estadística e Indicadores, Dirección de Planificación Universitaria.

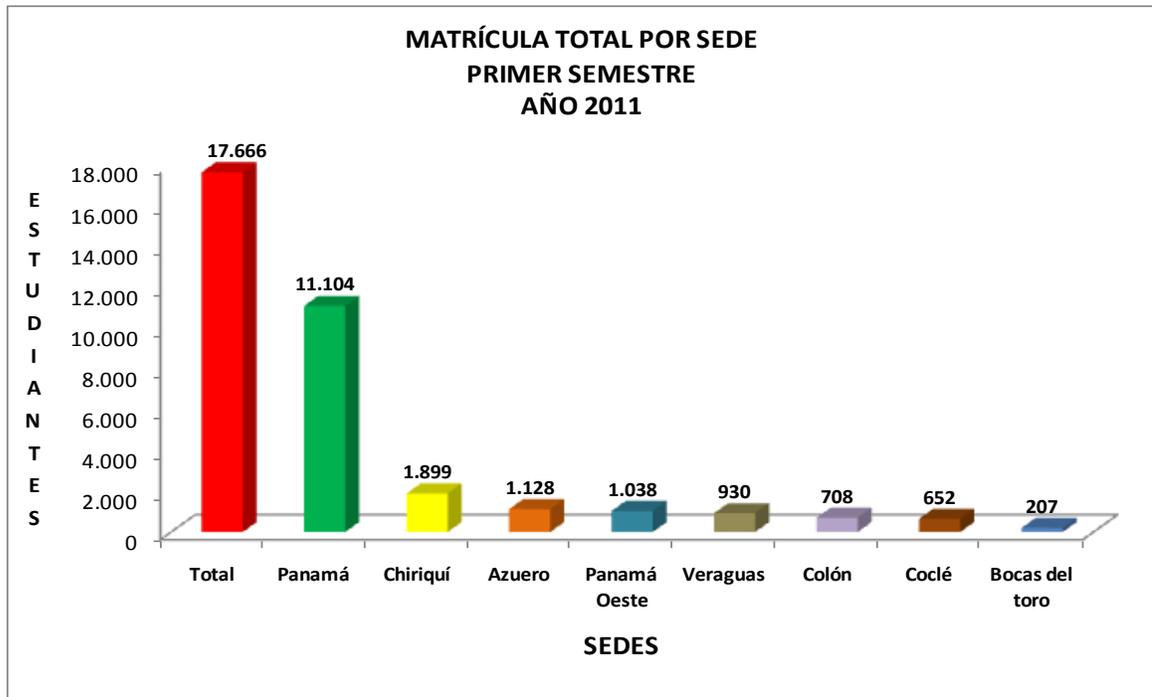
## 1.2 *Nuevos Profesionales*

El sistema universitario involucra cuatro elementos sistémicos fundamentales: educandos, docentes, dirección o administración y el entorno o sociedad, sin los cuales la Universidad, como ente formador de recurso humano calificado, no podría existir.

Siendo considerado el elemento “educandos” como el sujeto y objeto de la educación, vemos que durante el año 2011, nuestra Universidad, registró una matrícula total de 17,666 estudiantes, representando un incremento del 3.75% con respecto al año anterior, de los cuales 11,104 corresponden a la Sede Panamá y 6,562 distribuidos en los distintos Centros Regionales (Azüero, Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Panamá Oeste y Veraguas).

Con relación al comportamiento de la matrícula en el año 2011, la Facultad de Ingeniería Civil registró la cifra más alta de estudiantes matriculados con 5,411, destacándose la preferencia por las carreras de Licenciatura en Ingeniería Civil con 1,522 estudiantes, Licenciatura en Operaciones Marítimas con 1,022 y Licenciatura en Edificaciones con 993; seguida por la Facultad de Ingeniería Industrial que obtuvo una matrícula de 4,316 estudiantes, y cuya mayor demanda se encuentra en las carreras de Licenciatura en Logística y Transporte Multimodal con 1,233, Licenciatura en Ingeniería Industrial con 1,226 y Licenciatura en Mercadeo y Comercio Internacional con 925 estudiantes matriculados; la Facultad de Sistemas Computacionales también mantiene una matrícula alta de 3,059, de los cuales 1,149 pertenecen a la carrera de Licenciatura en Redes Informáticas, 825 a la carrera de Licenciatura en Desarrollo de Software y 805 a la carrera de Licenciatura en Sistemas Computacionales.

En cuanto a los Centros Regionales, cabe indicar que para este período las sedes que presentan mayor número de estudiantes son: Centro Regional de Chiriquí (1,899); Centro Regional de Azüero (1,128); Centro Regional de Panamá Oeste (1,038) y Centro Regional de Veraguas (930). Ver Anexo 3.



Fuente: Departamento de Estadística e Indicadores, Dirección de Planificación Universitaria.

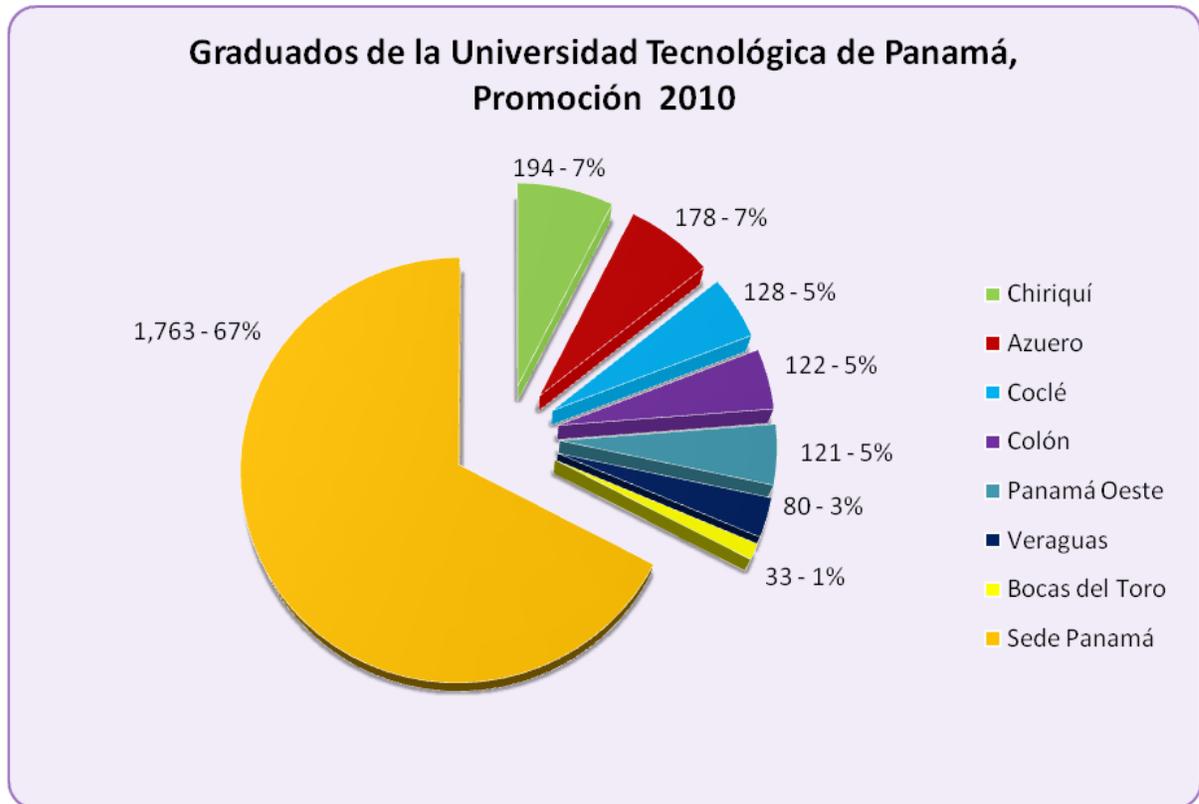
Luego de un arduo proceso de enseñanza-aprendizaje que conlleva el invertir años y recursos diversos, se dan los frutos simbolizados en nuestros egresados, quienes con su desempeño se proyectan contribuyendo a la sociedad en diferentes áreas del conocimiento.

Dicho resultado se concretizó en la Promoción 2010, en la cual un total de 2,619 nuevos profesionales obtuvieron sendos títulos que los acreditan como egresados de esta prestigiosa Alta Casa de Estudios Superiores Tecnológicos, distribuidos de la siguiente manera; 1,763 corresponden a la Sede Panamá y 856 a los Centros Regionales. Éstos últimos representan el 32.7% del total de graduados; siendo el Centro Regional de Chiriquí el de mayor cifra de egresados 194; seguido del Centro Regional de Azuero con 178 y el Centro Regional de Coclé con 128 nuevos profesionales.

En cuanto a las Facultades, la de Ingeniería Civil obtuvo la mayor cantidad de graduados, con un total de 760; seguida por la Facultad de Ingeniería Industrial, con 585 y la Facultad de Sistemas Computacionales con 541 egresados.

En los Centros Regionales podemos resaltar que la Facultad de Ingeniería Civil graduó en el Centro Regional de Panamá Oeste (51), en Chiriquí (49) y en Coclé (45) estudiantes; la Facultad de Ingeniería Eléctrica le correspondió graduar en el Centro Regional de Bocas del Toro (27) estudiantes, en Coclé (22), en Chiriquí y Panamá Oeste (18) estudiantes respectivamente; en

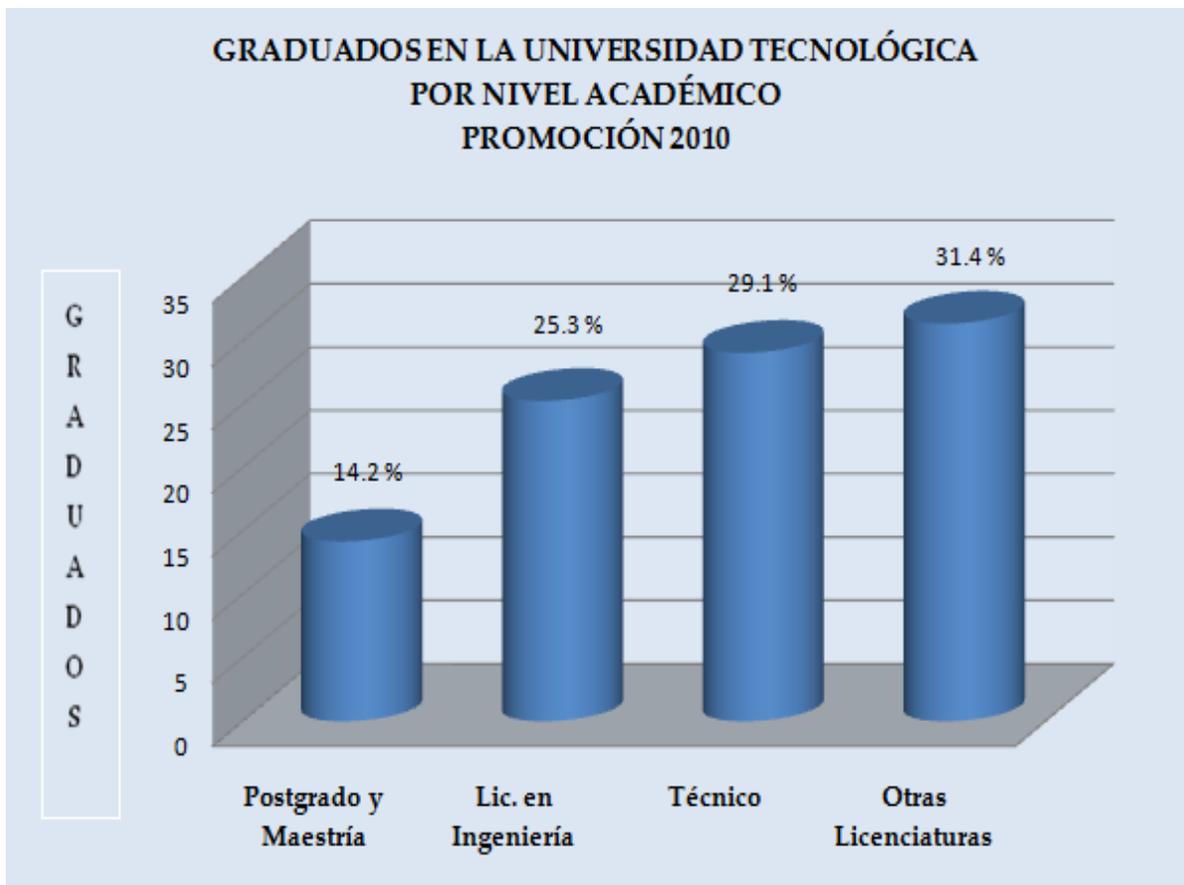
cuanto a la Facultad de Ingeniería Industrial, graduó en el Centro Regional de Chiriquí (63), en Coclé (34) y en Azuero (24) estudiantes; la Facultad de Ingeniería Mecánica graduó en el Centro Regional de Colón (20), en Coclé (14) y en Azuero (13) estudiantes y finalmente, no menos importante, en la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales graduó en Azuero (55), en Chiriquí (42) y en Colón (24).



Fuente: Departamento de Estadística e Indicadores, Dirección de Planificación Universitaria.

Otro aspecto relevante es en materia de los niveles académicos ofertados por la Institución, que va desde el nivel Técnico hasta el nivel de Doctorado, y en el año 2011, el conjunto de Otras Licenciaturas obtuvo la mayor cantidad de egresados con 822, cifra que representa el 31.4%; luego se destaca el nivel Técnico con 763, equivalente al 29.1%; en el nivel de Licenciatura en Ingeniería fueron 662, equivalente al 25.3% y en el nivel de Postgrado y Maestría, un total de 371, equivalente a 14.2% del total global de egresados.

Con el ánimo de ilustrar en forma precisa la información, se presenta la siguiente gráfica:



Fuente: Departamento de Estadística e Indicadores, Dirección de Planificación Universitaria-2011.



*Ceremonias de graduación correspondientes a la Promoción 2010*

## 1.3 Giras Técnicas

Para complementar el proceso de enseñanza aprendizaje en determinadas asignaturas, la Universidad Tecnológica de Panamá organiza y tramita diversas giras técnicas que permiten a los estudiantes conocer el funcionamiento de empresas e instituciones que se desenvuelven en variadas actividades económicas y de servicios.

En este sentido, durante el año 2011, se realizaron 124 giras técnicas, las cuales brindaron la oportunidad a los estudiantes de observar procesos, conocer la aplicación e instalación de sistemas y afianzar conocimientos teóricos, a fin de concretizar el aprendizaje adquirido en las aulas de clases.

El resumen de la cantidad de giras técnicas realizadas por los estudiantes de las distintas sedes de la Universidad, se presenta a continuación:

**GIRAS TÉCNICAS REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES EN EL AÑO 2011**

SEDE	CANTIDAD	ENTIDAD	
		PÚBLICA	PRIVADA
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>47</b>	<b>77</b>
<b>Sede Panamá</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>23</b>
<b>Centros Regionales:</b>	<b>88</b>	<b>34</b>	<b>54</b>
– Azuero	9	5	4
– Bocas del Toro	9	4	5
– Coclé	15	6	9
– Colón	6	1	5
– Chiriquí	33	9	24
– Panamá Oeste	13	7	6
– Veraguas	3	2	1

Fuente: Informaciones suministradas por las unidades académicas de la Institución.

A continuación se enumeran las principales entidades públicas y privadas visitadas por los estudiantes: Central Termoeléctrica Bahía Las Minas, Central Termoeléctrica de Miraflores, Alcoholes del Istmo, S.A., Hidroeléctrica de Madden, Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, AES Panamá S.A, Planta Hidroeléctrica de Fortuna, Planta Potabilizadora Federico

Guardia Conte de Chilibre, Manzanillo International Terminal-Panamá, S.A., Autoridad del Canal de Panamá, Alimentos Cárnicos, S.A., Petroterminal de Panamá, S.A., Centro de Investigación Agroindustrial La Montuna del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Zona Libre de Colón, Harinas del Istmo, S.A., Cervecería Nacional, S.A., Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, Empresa DELL – Panamá, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad Aeronáutica Civil, Grupo Melo, S.A., Centro de Investigación de Barro Colorado, Sub-Estación Llano Sánchez de Aguadulce, Cable & Wireless Panamá, Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., AMANCO Tubosistema Panamá, S.A., Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Museo de la Biodiversidad, entre otras.



*Gira Técnica a la Central Termoeléctrica Bahía Las Minas*



*Gira Técnica al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales*



*Gira Técnica al Museo de la Biodiversidad*

## 1.4 Acreditación Universitaria

La acreditación es el resultado de un proceso de evaluación y seguimiento sistemático y voluntario del cumplimiento de las funciones universitarias de una institución de educación superior, que permite obtener información fidedigna y objetiva sobre la calidad de los programas que desarrolla. Permite certificar ante la sociedad, la calidad de los recursos humanos formados y de los diferentes procesos que tienen lugar en una institución educativa. Es el reconocimiento formal y público otorgado a una institución académica en virtud del grado en que dicha institución o dentro de ésta, una o más de sus unidades, carreras o programas han logrado avances significativos en el cumplimiento de su misión y objetivos declarados, y satisface un conjunto acordado de criterios, indicadores y estándares de pertinencia y calidad. Descansa en la búsqueda permanente de la excelencia y representa el esfuerzo colectivo de la comunidad universitaria para rendir cuentas a sí misma y a la sociedad, sobre la pertinencia, relevancia y calidad de su ser y quehacer institucional.

Durante el año 2011, la Institución realizó actividades en materia de autoevaluación de carreras y programas, las cuales se describen a continuación:

- Certificación de Carrera Acreditada de la Licenciatura en Ingeniería Civil, por parte de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Arquitectura e Ingeniería (ACAAI).
- Desarrollo del Informe de Autoevaluación y Plan de Mejoramiento para la Evaluación y Acreditación de la carrera de Ingeniería Industrial, cuya entrega a la ACAAI, está programada para el mes de noviembre de 2011.
- Desarrollo del Informe de Autoevaluación y Plan de Mejoramiento con fines de acreditación de las carreras de Licenciatura en Sistemas y Computación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, Licenciatura en Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Licenciatura en Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias y Tecnología, para ser entregados a la ACAAI, el próximo año.

La Universidad se somete al proceso de Autoevaluación Institucional encaminado a identificar las fortalezas y debilidades institucionales, promoviendo cada vez más la cultura de la evaluación como ejercicio de reflexión, análisis y prospección a fin de asumir acciones de mejoramiento continuo, que permitan entender y comprender desde el rendimiento de cuentas, dar evidencias a la comunidad nacional y a la sociedad civil de los procesos que vinculan la calidad, el quehacer institucional, académico, de extensión y de investigación.

Entre los avances logrados en el proceso de Autoevaluación Institucional, se pueden mencionar los siguientes:

- Inscripción formal ante el CONEAUPA para dar inicio al proceso de Autoevaluación Institucional con fines de acreditación.
- Creación de la Comisión de Autoevaluación Institucional (CAI), conformada por 23 miembros de los estamentos: docente, estudiantil, administrativo e investigador; presidida por un (a) Coordinador (a) General de Autoevaluación Institucional, el cuál es el encargado de convocar y coordinar la Comisión.  
Esta Comisión tiene entre sus funciones, la responsabilidad de confeccionar los informes parciales y finales de la Autoevaluación Institucional, así como el Plan de Mejoramiento.
- Creación del Comité Directivo de Autoevaluación (CDA), que está integrado por las siguientes autoridades: El Rector, quien lo preside, los Vicerrectores: Académico, de Investigación, Postgrado y Extensión y Administrativo; el Secretario General; el Coordinador General de los Centros Regionales; el Director General de Planificación Universitaria y el (la) Coordinador (a) General del Proceso de Autoevaluación. Este comité fue creado con la finalidad principal, de apoyar todas las acciones que garanticen la realización del proceso y desarrollo de la Autoevaluación Institucional y el logro de los objetivos planteados en el Plan de Mejoramiento para la acreditación. El Comité es presidido por la Rectora o la autoridad que la misma designe; y para el logro de sus fines, se reúne para analizar el grado de cumplimiento de los indicadores y estándares de la Matriz de Autoevaluación y emprender acciones que garanticen el cumplimiento de los mismos.
- La Unidad Técnica de Evaluación y Acreditación (UTEA) del Departamento de Evaluación y Calidad de la DIPLAN, en el contexto de la Autoevaluación y Acreditación Institucional, se constituye en el enlace técnico y coordinador de la planificación, organización, adaptación y adopción del Modelo de CONEAUPA; por lo que debe velar por el cumplimiento eficiente de las etapas del proceso de Evaluación Institucional. Para

ello, esta Unidad en conjunto con la CAI, durante el presente año, elaboraron y dan seguimiento al Cronograma General de Evaluación y Acreditación Institucional, en el cual se establecieron las siguientes etapas:

- Planificación y Organización
- Divulgación y Sensibilización
- Ejecución
- Elaboración del Informe Final y Plan de Mejoramiento
- Acreditación

Las Etapas uno (1) a tres (3) se están cumpliendo durante este año, la cuarta etapa concluirá en marzo 2012 con la entrega del Informe de Autoevaluación y Plan de Mejora ante la agencia acreditadora, en este caso el CONEAUPA; la última etapa se culminará una vez se desarrolle la visita de pares externos, lo cual es responsabilidad de la agencia; mientras que, la culminación del cronograma se cumple con la emisión del fallo sobre la acreditación por parte de este mismo organismo.

- Para la divulgación y sensibilización del proceso de Autoevaluación Institucional la UTEA y la CAI organizaron y desarrollaron, la Jornada de Sensibilización, en las seis (6) Facultades, los siete (7) Centros Regionales, la Sede Tocumen, Howard y los cuatro (4) Edificios del Campus Central Víctor Levi Sasso; de manera que la comunidad universitaria, tanto, docentes, administrativos e investigadores, como estudiantes, conociera sobre el proceso y todas sus etapas. Durante las Jornadas se realizaron 41 sesiones, lográndose sensibilizar a un público de 3,568 asistentes.
- El proceso de recolección de información a través de encuestas a estudiantes, docentes, administrativos, investigadores y graduados, se llevó a cabo, en primer lugar, mediante la organización y planificación de actividades; luego la identificación de las fuentes de información, el diseño de los instrumentos de recolección, la aplicación de la prueba piloto para su validación, la definición y selección de las muestras de manera aleatoria y estratificada; y finalmente, mediante la aplicación de los instrumentos a las muestras seleccionadas, el procesamiento de datos y la generación de reportes para el análisis e interpretación de los datos. La muestra total a ser encuestada ascendió a 2,415 personas entre estudiantes (901), graduados (357), docentes (615) y administrativos (542); por su parte, los investigadores fueron encuestados en su totalidad (52).

- Además, se puede mencionar un logro significativo como lo es la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la Secretaría General, bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008. Esta implementación inicia en el año 2009 y durante este año 2011 se dan los últimos pasos para terminar el ciclo de implementación del sistema de gestión de calidad.

Posteriormente se espera el veredicto de la empresa certificadora que otorga la certificación del sistema de gestión de calidad implementado en la Secretaría General bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.



*La Agencia Centroamericana de Programas de Acreditación de Arquitectura e Ingeniería Centroamericana (ACAAI) hace entrega del Certificado de Acreditación del Programa de la Carrera de Ingeniería Civil de la UTP*



*Jornada de Sensibilización para la Divulgación y Sensibilización del Proceso de Autoevaluación Institucional*

## *2. Vida Estudiantil*

### *2.1 Sistema de Ingreso Universitario*

La Universidad Tecnológica de Panamá, a través de la Dirección Nacional del Sistema de Ingreso Universitario (SIU), tiene como objetivos primordiales promover, divulgar y aplicar el proceso de ingreso universitario, basado en lineamientos académicos del College Board, de Puerto Rico, a miles de estudiantes egresados del nivel medio (bachilleres), quienes proceden de distintos colegios o escuelas, sean éstos públicos o privados, nacionales e inclusive extranjeros, los cuales dentro de la oferta académica existente en este Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Superiores, aspiran a optar por una carrera universitaria.

En este año 2011, previo proceso de divulgación de la oferta académica, se logró la inscripción total de 12,479 a nivel nacional, distribuidos de la siguiente manera: 5,834 Panamá Sede Metropolitana 6,645 entre las siete Sedes Regionales, de los cuales aprobaron 2,666 y 2,024 aspirantes respectivamente, como resultado de la ardua labor desarrollada por todas las sedes de la Universidad.

Durante el año se llevaron a cabo tres (3) convocatorias en todo el país, para la aplicación de las Pruebas del Sistema de Ingreso Universitario a saber: PAA (junio, septiembre y octubre); ELASH 1 y ELASH 2 (septiembre, octubre y diciembre) y Pruebas de Psicología (septiembre, octubre y diciembre), consideradas como requisito indispensable para ingresar a determinada carrera en esta prestigiosa Universidad.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de las pruebas correspondientes :

**RESULTADOS POR CONVOCATORIA PARA LA PRUEBA DE PAA-ELASH I y II**  
**Distribución por Sedes**  
**Período 2010-2011**

UNIDAD ACADÉMICA	ESTUDIANTES INSCRITOS	PRUEBA PAA			Estudiantes que Aprobaron las Pruebas ELASH I y II
		ASISTENCIA	APROBADOS		
			CANTIDAD	%	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b><u>12,479</u></b>	<b><u>7,312</u></b>	<b><u>4,690</u></b>	<b><u>64.14</u></b>	<b><u>4,273</u></b>
<b>TOTAL PANAMÁ</b>	<b><u>5,834</u></b>	<b><u>3,852</u></b>	<b><u>2,666</u></b>	<b><u>69.21</u></b>	<b><u>2,224</u></b>
SEDE PANAMÁ	5,834	3,852	2,666	69.21	2,224
<b>TOTAL SEDES REGIONALES</b>	<b><u>6,645</u></b>	<b><u>3,460</u></b>	<b><u>2,024</u></b>	<b><u>58.50</u></b>	<b><u>2,049</u></b>
AZUERO	778	419	<b>269</b>	64.20	268
BOCAS DEL TORO	723	188	47	25.00	53
COCLÉ	594	365	200	54.79	250
COLÓN	651	387	153	39.53	149
CHIRIQUÍ	1,469	876	610	69.63	584
PANAMÁ OESTE	1,233	574	324	56.45	343
VERAGUAS	1,197	651	421	64.67	402

Fuente: Sistema de Matrícula-2011



*Estudiantes presentando la Prueba de PAA en el mes junio de 2011*

En el mes de febrero en la Sede Metropolitana se llevó a cabo el XI Encuentro de Coordinadores del Sistema de Ingreso Universitario a Nivel Nacional, cuyo lema fue: “Proyección y Gestión en el Fortalecimiento Continuo del Sistema de Ingreso Universitario 2011”, evento que materializó intercambio de experiencias y formulación de nuevas propuestas de calidad.

Del 13 al 15 de abril de 2011, la Universidad Tecnológica de Panamá, a través del Sistema de Ingreso Universitario, tuvo una destacada participación en el XV Congreso Latinoamericano del College Board, celebrado en la Ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, cuyo lema fue: “ Competencias de Alumnos y Docentes para Insertarse con Éxito en un Escenario Global: ¿Cuáles son y cómo evaluarlas?” y, en el cual se presentaron excelentes ponencias que recogen su experiencia en los procesos de autoevaluación y acreditación en el contexto de los estándares, criterios y pautas establecidas para la admisión o ingreso a la Universidad.

Durante el 5 de agosto se llevó a cabo la II Reunión de Encuentro de Directores y Orientadores de Colegios 2011, dirigido a directores, orientadores, Gabinete Psico-educativo de colegios oficiales y particulares del área metropolitana, cuyos objetivos fueron fortalecer la vinculación entre la Educación Media y la Educación Superior; divulgación de las carreras que brinda la Universidad y el Sistema de Evaluación mediante informe de ingreso de estudiantes reportado al Ministerio de Educación (MEDUCA).

## *2.2 Servicios y Programas de Ayuda al Estudiante*

Los Servicios y Programas de Ayuda que ofrece la Universidad Tecnológica de Panamá a la población estudiantil, están orientados a cubrir parte de sus necesidades vinculadas al proceso educativo, así como contribuir a su desarrollo integral.

Para ello; cuenta con distintas unidades especializadas como la Dirección de Bienestar Estudiantil, la Biblioteca, la Dirección del Sistema de Ingreso Universitario y la dirección de Inclusión e Integración.

Dentro de los servicios ofrecidos están los relacionados con la atención socioeconómica, que facilitan el logro de las metas académicas, mediante la entrega de becas de ayuda y beneficios complementarios, tales como: Consejería Académica y Personal, Apoyo Académico por medio de Monitores o Tutores; Becas de Mención Honorífica, Bolsa de Trabajo; Trabajo Compensatorio por Matrícula y Exoneración de Matrícula; Ayuda Económica para Transporte, Préstamo en Efectivo sin intereses; Préstamos Basados en el Honor y la Palabra, entre otros.

Otro de los servicios que ofrece la Institución es la Promoción y Prevención de la Salud mediante actividades como la Feria de la Salud, Promoción Social, Seguro Colectivo contra Accidentes, Programas de Orientación para estudiantes de primer ingreso con o sin discapacidad.

Además, están los servicios de Orientación que ayudan a buscar respuestas a las necesidades propias del desarrollo integral del estudiante; fortaleciendo la accesibilidad y potencialidades personales, académicas y vocacional-ocupacional, para lo cual cuenta con profesionales de las disciplinas vinculadas a la Psicología, todo este aporte como beneficios complementarios.

Mencionaremos parte de las estadísticas que reflejan la importancia de estos servicios y ayudas ofrecidas durante el año 2011:

PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN  
DE BIENESTAR ESTUDIANTIL, AÑO 2011

PROGRAMA	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS EN EL AÑO	
		Sede Panamá	Centros Regionales
Académico	Realizar actividades y brindar servicios que contribuyan a elevar el rendimiento académico de los estudiantes mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consejería académica y personal</li> <li>- Apoyo académico a través de monitores</li> <li>- Banco de Libros</li> <li>- Administración del Programa de Mención Honorífica de la Universidad</li> <li>- Estudiantes de Primer Ingreso</li> </ul>		124 48 161 103 544
Educación y Salud	Divulgar la cobertura de la nueva Póliza de Seguro entre los estudiantes, docentes y administrativos y, tramitar las inscripciones y reclamos de los interesados, como también las constancias de coberturas exigidas a los estudiantes (certificaciones, accidentes) que realizan prácticas profesionales en empresas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguro contra accidentes personales</li> <li>- Feria de la Salud: Mantener una población en buen estado de salud, a través de Campañas periódicas, orientando a los educandos sobre los aspectos más importantes de salud física y mental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacunación</li> <li>• Evaluación de peso y talla</li> <li>• Exámen de Mama y de PAP</li> </ul> </li> </ul>		30 685
Asistencia Económica	Evaluar y diagnosticar las necesidades económicas de los estudiantes que afectan su rendimiento académico.	1,566	1,020
Económico	Tiene como finalidad ayudar a los estudiantes con limitaciones económicas que le dificultan o impidan continuar con sus estudios a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda alimenticia</li> <li>- Bolsa de trabajo</li> <li>- Promoción de bolsa de becas, depende de la disposición de COSPAE y Embajada de los Estados Unidos de América</li> <li>- Trabajo compensatorio de matrícula</li> </ul>		73 2 8

**PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN  
DE BIENESTAR ESTUDIANTIL, AÑO 2011  
(Conclusión)**

PROGRAMA	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS EN EL AÑO	
		Sede Panamá	Centros Regionales
Económico (Continuación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda Económica para transporte</li> <li>- Programa de préstamo en base al honor y la palabra</li> <li>- Mecenazgo</li> <li>- Alquiler de casilleros</li> <li>- Préstamo en efectivo</li> </ul>		<p align="right">16</p> <p align="right">20</p> <p align="right">11</p> <p align="right">91</p> <p align="right">9</p>
Investigación y Asistencia Académica	<p>Orientar a los estudiantes con problemas de índole académico; para que puedan hallar y utilizar los recursos y/o medios necesarios para superarlos y lograr sus objetivos.</p> <p>Conocer las características de la comunidad estudiantil, con la finalidad de lograr una mejor adaptación, ubicación y uso de los recursos en beneficio de los estudiantes.</p>	3,398	2,045
Sección de Salud y Promoción Social	<p>Desarrollar programas tendientes a promover la buena salud entre los miembros de la Comunidad Universitaria.</p> <p>Orientar el mejoramiento de las condiciones ambientales y físicas de los estudiantes a través de programas preventivos y correctivos que contribuyen a una vida saludable.</p>	11,461	9,244



*VII Feria de Empleo en la Universidad Tecnológica de Panamá*



*Mini Expo de Salud Sexual 2011*

**PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN  
DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA, AÑO 2011**

PROGRAMA	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS
		Sede Panamá
Orientación para el ingreso de los Estudiantes con Discapacidad	Orientar a los estudiantes con discapacidad en el área de ingreso universitario.	6
Apoyo para alimentación y transporte en coordinación con la Dirección de Bienestar Estudiantil	Apoyar al estudiante de escasos recursos en cuanto a alimentación y libros.	6



*Programa de Orientación para el ingreso de los estudiantes con discapacidad*

**PROGRAMAS OFRECIDOS POR LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE INGRESO  
UNIVERSITARIO Y LA BIBLIOTECA CENTRAL, AÑO 2011**

<b>NOMBRE DEL SERVICIO O PROGRAMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>CANTIDAD PROMEDIO DE ESTUDIANTES ATENDIDOS A NIVEL NACIONAL MENSUALMENTE</b>
Curso de Familiarización con la Prueba de Aptitud Académica (PAA)	Familiarizar y Orientar al estudiante en el desarrollo de la Prueba de Aptitud Académica mediante entrenamiento de 24 horas.	850
Consultas y préstamos de material bibliográfico de las Bibliotecas de la UTP	Brindar los servicios de información que requiere la Comunidad Universitaria, apoyados en valores éticos y morales, para facilitar el desarrollo de diversos procesos que promueven el aprendizaje, desarrollo y transmisión del conocimiento.	43,090

## 2.3 Capacitaciones Estudiantiles

Cada año, la Universidad Tecnológica de Panamá promueve una serie de actividades que complementan la formación académica que reciben los estudiantes, como parte de su trascendental tarea de formar profesionales de calidad, en función de las competencias exigidas por el mundo laboral.

En por ello que, las unidades académicas, administrativas y de investigación, organizaron variadas capacitaciones, en las que participaron personal y estudiantes de esta Institución, las cuales contribuyeron a ampliar los conocimientos y habilidades de los estudiantes, fortaleciendo su formación integral.

Adicionalmente, estas unidades organizaron un total de 29 acciones, dirigidas exclusivamente al sector estudiantil, entre las que se destacan las siguientes: Programa de Intercambio Global a Nivel Universitario 2011-2012, Experiencias Académicas y Profesionales, Clínicas Informáticas, Introducción a los Conceptos Fundamentales de la Programación, Dibujo Asistido por Computadoras, Ciencia de los Materiales, Efectos Negativos del Consumo de Alcohol en el Organismo del Ser Humano, Orientación Profesional, Servicio Social Universitario, Becas No-Fulbright para Estudios en Estados Unidos y AutoCAD Básico.

La cantidad de capacitaciones ofrecidas durante el año 2011 y su correspondiente participación, por tipo de acción, se muestra en el cuadro a continuación, en el que sobresalen las jornadas, conferencias y seminarios, así como las que contaron con una mayor concurrencia.

**PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN  
CAPACITACIONES, AÑO 2011**

Tipo de Acción	Cantidad	Participación
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>2,697</b>
Seminarios	11	269
Cursos	2	15
Conferencias	6	1,011
Charlas	6	263
Jornadas	3	1,014
Clínicas	1	125

Fuente: Informaciones suministradas por las unidades de la Institución.

Por otro lado, durante este año, se organizaron diversos eventos académicos dirigidos a la comunidad universitaria y al público en general, los cuales brindaron la oportunidad a los estudiantes de adquirir experiencia en la planificación, administración y ejecución de un proyecto que se trabaja en equipo, así como de mantenerse actualizados y de intercambiar conocimientos y experiencias científico-tecnológicas. Como parte de estas actividades se realizaron coloquios técnicos, giras, seminarios-taller, tutoriales y conferencias, entre otros.

Entre las actividades desarrolladas, merecen especial mención las siguientes:

- Semana de la Ingeniería Eléctrica: “Tecnologías y Desarrollo Sostenible para el Planeta”.
- XVII Congreso de la Facultad de Ingeniería Industrial: “Panamá como Escenario de Oportunidades Frente a los Nuevos Desafíos del Siglo XXI”.
- I Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Aeronáutica y Naval: “Tecnologías Vitales para un Panamá Globalizado”.
- Jornada de Actualización de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Expo Alimentos 2011.



*Jornada de Orientación Profesional*



*XVII Congreso de la Facultad de Ingeniería Industrial: “Panamá como Escenario de Oportunidades Frente a los Nuevos Desafíos del Siglo XXI”*



*Semana de la Ingeniería Eléctrica: “Tecnologías y Desarrollo Sostenible para el Planeta”*



## *II. Investigación y Vinculación con el Entorno*

30 años

## *3. Investigación y Postgrado*

### *3.1 Proyectos de Investigación*

El conocimiento científico-tecnológico que ha proporcionado la Universidad Tecnológica de Panamá al País, en su trayectoria de 30 años de existencia, está sustentado en gran parte por investigaciones orientadas a la producción científica con una clara aplicación en la solución de problemas que inciden en el avance socio-económico de la sociedad.

La realización continua de investigaciones en diversas disciplinas del saber, ha permitido a esta Institución fortalecer tanto a investigadores y docentes así como incorporar a estudiantes en el campo de la investigación, dotándolos de experiencia y convirtiendo a la Universidad Tecnológica de Panamá en una fuente de conocimientos científicos de utilidad. En este ambiente de docencia, metodología e investigación fue destacada y reconocida la labor realizada por dos miembros de esta Universidad, el Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión el cual fue galardonado por el Teatro Club Panamá, el Círculo de Lectura Anita Villalaz y la Academia Laboral de Bellas Artes en reconocimiento de su labor docente y el Director del Observatorio de Panamá quien recibió una estatuilla de parte de la Cámara Junior de Panamá (JCI), por los significativos aportes brindados al conocimiento científico en el campo de la Astronomía.

En el año 2011, la Universidad estuvo desarrollando un total de 38 proyectos de investigación que contemplan áreas de conocimiento tales como: hidrología, informática, energías renovables, estructuras, geofísica, algoritmos, tecnología virtual, robótica, agroindustria, transporte y nano tecnología, entre otros. Estos proyectos de investigación son llevados a cabo por los centros de investigación y las unidades académicas de esta Universidad correspondiendo al Sector Investigación 24 y al Sector Académico 14.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p><b>Centro Experimental de Ingeniería</b> Comparación de las Propiedades Mecánicas del Acero de Refuerzo Mediante Metodologías Destructivas versus Metodologías no Destructivas</p>	<p>Realizar un estudio comparativo del acero de refuerzo que se está utilizando en la construcción de estructuras en Panamá.</p>	<p>Ensayos mecánicos de elementos de acero de refuerzo. Revisión bibliográfica y revisión de data existente en el Laboratorio. 15% de avance.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Toda la población profesional que utiliza el acero de refuerzo para el desarrollo de sus proyectos.</p>
<p>Geofísica Aplicada a la Agricultura</p>	<p>Utilizar las herramientas de prospección y geoelectrica para la detección y delimitación de zonas de alto rendimiento agrícola e identificación y caracterización de los estratos en la región de Divisa, Herrera.</p>	<p>Se realizó lo siguiente: Prospección geoelectrica en continuo; medición de parámetros geoquímicos del sitio de interés y tratamiento de los datos. Los resultados obtenidos ofrecieron información valiosa referente a una zona de alto rendimiento de oteo con valores bajos de resistividad eléctrica, es decir bajos valores de conductividad de los suelos, bajo nivel de salinidad y un rango de pH comprendido entre 5.50 y 6.50.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Agricultores del área de Divisa, estudiantes y profesores del INA en Divisa.</p>
<p>Análisis de las Variaciones en el Nivel de Complejidad de las Riveras del Lago Gatún utilizando concepto Fractales</p>	<p>Cuantificación de la dimensionalidad fractal de las riveras del Lago Gatún y su asociación con los eventos geomorfológicos propios de la zona.</p>	<p>Se elaboraron los códigos MATLAB para el cálculo de la dimensión fractal. Este proyecto tiene un 95% de ejecución.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad del Canal de Panamá y Universidad Tecnológica de Panamá.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
Análisis Fractal de Imágenes IKONOS de la Costa Oriental de Punta Burica	Realizar un análisis multifractal de la costa oriental de Punta Burica y asociar los resultados con los eventos sismo – tectónicos que tienen lugar en esta importante zona.	Se digitalizó la línea costera de Punta Burica y se realizó un estudio de los eventos geomorfológicos del área a diferentes escalas.  <b>Beneficiarios</b> La Comunidad de investigadores en el área de geomorfología y la Universidad Tecnológica de Panamá.
Caracterización de Especímenes de Bambú Utilizado para la Construcción	Determinar las características físicas – mecánicas de una especie de bambú nativa de Boquete.	Se realizaron pruebas para la caracterización física de los especímenes tales como: contenido de humedad, de flexión, compresión, y corte a muestras de bambú. Se avanzó un 25% del proyecto.  <b>Beneficiarios</b> Comunidad de investigadores, ambientalistas e ingenieros civiles orientados a la construcción con materiales ecológicos.
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas Cuantificación del Flujo de Carbono a través de un Bosque Húmedo Tropical en la Cuenca del Canal de Panamá	Crear la capacidad institucional y técnica a nivel nacional que permita a Panamá estimar el contenido de Carbono en el bosque húmedo tropical.	Se instaló una torre para el monitoreo de fotosíntesis en las plantas, de igual forma se desarrollaron mediciones fotosintéticas en la Universidad Tecnológica de Panamá y en las instalaciones de Tocumen.  <b>Beneficiarios</b> Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad del Canal de Panamá, Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología y la Universidad Tecnológica de Panamá.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Medición de Variables Meteorológicas y su Aplicación en la Prevención de Desastres: Experiencia Motivadora para el Estudio de las Ciencias en Escuelas de Nivel Medio</p>	<p>Determinar con mayor confiabilidad los parámetros que influyen en el uso de los modelos hidrológicos empleados, para la estimación de los volúmenes de agua que se aporta a la Cuenca del Canal de Panamá en situaciones propias de un bosque tropical húmedo.</p>	<p>Se realizó un diagnóstico de acuerdo a la localización geográfica potencial de desastre, espacio físico disponible para la colocación de los instrumentos e interés de los maestros y directivos de las escuelas en participar del proyecto. Además se realizaron evaluaciones de campo para verificar aspectos de áreas disponibles y seguridad. Finalmente se escogieron tres escuelas a saber: la Escuela San Miguel Febres Cordero, Francisco de Miranda y Gumercinda Páez.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes y profesores de las escuelas seleccionadas, SENACYT y público en general.</p>
<p>Calibración de un Modelo Hidrológico para la Determinación de los Volúmenes de Agua que Fluyen en un Bosque Tropical Húmedo: Cuenca del Canal de Panamá</p>	<p>Determinar con mayor confiabilidad los parámetros que influyen en el uso de los modelos hidrológicos usados, para la estimación de los volúmenes de agua que se aporta a la Cuenca del Canal de Panamá en situaciones propias de un bosque tropical húmedo.</p>	<p>Se realizó lo siguiente: Mapa actualizado de la micro cuenca de Cerro Pelado, Gamboa. Se ha completado la fase de levantamiento topográfico de esta micro cuenca, la cual tiene 7.5 hectáreas, igualmente se han ubicado los sensores, equipos y los vertederos. Se actualizó la base de datos que incluye la información de los sensores nuevos instalados en Cerro Pelado.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad del Canal de Panamá y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Monitoreo del Efecto que los Eventos Puntuales de Lluvia tienen en la Calidad de Agua de las Fuentes de Abastecimiento para Potabilizadoras en la Ciudad de Panamá</p>	<p>Crear la capacidad institucional y técnica que permita estimar el efecto de eventos puntuales de precipitación en las fuentes de abastecimiento para la Ciudad de Panamá, apoyado por tecnología de punta de muestreo de agua y un sistema de telemetría.</p>	<p>Se realizó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha continuado con el monitoreo en la cuenca del Canal de Panamá</li> <li>- Se reubicó la toma de muestras del río Cabra, a una Finca de propiedad privada.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, ANAM y SENACYT y la Universidad Tecnológica de Panamá.</p>
<p>Validación de los Algoritmos de Evapotranspiración en la Cuenca del Canal de Panamá con Base en Información de Sensores Remotos</p>	<p>Introducir y validar instrumentos avanzados (Scintilómetros y sensores Eddy Covariance) así como algoritmos operativos (SEBAL y los algoritmos de Diak y Gautier) para analizar imágenes satelitales (MODIS, GEOS y Landsat) en la Cuenca del Canal de Panamá.</p>	<p>Se instaló una torre en Cerro Pelado, Gamboa para la colocación del transmisor del Centillómetro. Se está gestionando con la ACP una mejor ubicación de uno de los receptores del Centillómetro en la torre de comunicación de la ACP.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad del Canal de Panamá, University of Wyoming, New Mexico Institute of Mining and Technology, Universidad Tecnológica de Panamá y comunidad científica nacional e internacional.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Efecto que la Estación Lluviosa tiene sobre los Volúmenes de Aguas Subterráneas en la Cuenca del Canal de Panamá</p>	<p>Evaluar el efecto de la precipitación en el flujo de agua subterránea en cuencas tropicales durante la estación lluviosa.</p>	<p>Se llevó a cabo lo siguiente: Excavaciones, perforaciones y levantamientos topográficos, se colocaron sensores para medición de diferentes parámetros en el suelo y en las aguas subterráneas. Se adecuó el poso central de observación.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT).</p>
<p><b>Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales</b> Desarrollo de una Tecnología para la Elaboración de Productos Alimenticios Derivados de Diferentes Variedades de Guayabas</p>	<p>Obtener productos derivados de la guayaba a través de la creación de una tecnología para tal fin.</p>	<p>En esta primera etapa se cortaron las guayabas y se midió la humedad mediante la deshidratación, triturado y molido de los cortes de guayaba en el laboratorio.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Productores de guayabas del País.</p>
<p>Producción de Siropes Saborizados por Hidrólisis de Miel de Caña Natural Acompañados de Software de Fidelización de Clientes</p>	<p>Elaborar siropes a base de miel de caña a los que se le añadirá sabor mediante la hidrólisis de la sacarosa.</p>	<p>Se realizaron pruebas microbiológicas para evaluar la calidad de los siropes de miel de caña. También se hicieron pruebas sensoriales.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Empresas productoras de siropes.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
Producción de Biogas de Residuos Agroindustriales	Establecer la producción de biogas como una alternativa económica y viable para el tratamiento de residuos agroindustriales.	<p>Se realizaron análisis biológicos y químicos de los residuos en estudio y se procedió a la caracterización e incubación de un nuevo inóculo. Además se le incorporó el sensor de metano al biodigestor el cual fue trasladado y reinstalado en la planta de Biodiesel.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Las empresas agroindustriales con producción de residuos líquidos, las instituciones de investigación que realizan estudios en el área, la comunidad científica y académica del país.</p>
Valoración de uso del Saccharum Spontaneum para la Obtención de Energía y Materiales de Construcción	Proporcionar al país la alternativa de uso de Saccharum Spontaneum como fuente de energía y materiales.	<p>Se compró equipamiento básico para el desarrollo del proyecto tal como el calorímetro LEGO, el cual requirió para su operación que se brindara entrenamiento a tres colaboradores del Centro. Adicionalmente se reparó el siguiente equipo existente en el Centro de Producción: Horno Mufla, Equipo Soxhlet para determinación de grasas y el sistema de determinación de proteínas. También se adquirieron reactivos esenciales; se seleccionó el área de ensayo y se tomó material de prueba para la preparación de aglomerados.</p> <p><b>Beneficiario</b> Autoridad de Canal de Panamá (ACP).</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p><b>Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC)</b> Factores que inciden en el abandono de las asignaturas virtuales</p>	<p>Determinar los factores que llevan al estudiante a abandonar la asignatura virtual, de manera que se implementen las estrategias necesarias para minimizar el porcentaje de abandono.</p>	<p>Se realizó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de la Encuesta</li> <li>- Aplicación de la Encuesta</li> <li>- Registro de Datos</li> <li>- Tabulación de Datos</li> <li>- Análisis de los datos</li> <li>- Redacción del borrador del Informe Preliminar</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Docentes y estudiantes de cursos virtuales.</p>
<p>Desarrollo de una Plataforma Tecnológica de Información y Comunicaciones de Bajo Costo para Combatir la Exclusión Digital Utilizando Computación Verde (Green Computing) y Conexión Satelital a Internet</p>	<p>Desarrollar una plataforma tecnológica de información y comunicaciones de bajo costo como modelo económico de implementación eficiente y sostenible para optimizar los requerimientos cuantitativos.</p>	<p>Se logró adquirir terminales para desarrollar la arquitectura requeridas para la interconectividad. Se han logrado hacer pruebas con los diferentes sistemas operativos, tanto propietarios como open source. Este último será utilizado en el plan piloto. Próximos estudios se concentrarán en la evaluación de la tecnología satelital eficiente para la conexión a internet.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Áreas rurales del País.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Generador de Software Educativo Utilizando la Metodología MeCSE</p>	<p>Crear un programa para administrar el desarrollo de software educativo y desarrollar un juego educativo en el área de las matemáticas.</p>	<p>Actividades realizadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento al sistema operativo y al programa MeCSE-web</li> <li>2. Culminación del Juego Educativo "Buscando el Tesoro de Morgan"</li> <li>3. Se probó el Juego Educativo y se realizaron las correcciones respectivas</li> <li>4. Elaboración del Manual de Usuario del Juego Educativo, incluyendo guía de instalación.</li> <li>5. Validación del Juego Educativo</li> <li>6. Grabación del Master CD del Juego Educativo</li> <li>7. Elaboración del Informe de la tercera y última etapa del proyecto</li> <li>8. Realización de presentaciones del producto</li> </ol> <p>La entrega final del proyecto se realizó en marzo de 2011.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes de séptimo y octavo grado de colegios secundarios del País.</p>
<p>Portal de Objetos Digitales de Aprendizaje para Niños y Niñas con Necesidades Educativas Especiales (PODA)</p>	<p>Facilitar oportunidades de aprendizaje innovadoras para que los niños y las niñas con necesidades educativas especiales, se integren con facilidad en las actividades académicas y de la vida diaria.</p>	<p>Realización de prototipo de objeto digital con sus actividades de aprendizaje.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes con necesidades educativas especiales del primer grado de educación básica general, maestros, padres de familia y tutores.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
MLEA – Plataforma para la movilidad de usuarios e-learning	Desarrollar una aplicación modular, móvil y adaptable a las necesidades de los usuarios, basada en Service Oriented Architecture (SOA), que agregue al sistema Moodle nuevas funcionalidades.	<p>Se realizó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo e instalación del prototipo de MLEA</li> <li>- Diseño de las pantallas que muestra el sistema, donde el usuario interactúa.</li> <li>- Prueba de prototipos</li> <li>- Informe de pruebas y evaluación de prototipo de MLEA.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá que participan de la Universidad Virtual.</p>
Diseño de un Modelo Pedagógico – Didáctico para el Aprendizaje en Línea	Producir nuevo conocimiento que permita la aplicación inmediata de un modelo pedagógico – didáctico en el diseño y desarrollo de ofertas académicas en línea.	Se diseñó el modelado y se describió cada una de las variables, también se inició la elaboración del instrumento de evaluación para la realización de las pruebas piloto con el modelo propuesto en cursos virtuales de los niveles de pregrado, postgrado y educación continua.
<p><b>Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI)</b></p> <p>Alternativas para el Secado de Café Utilizando Fuentes Alternas de Energía</p>	Estudiar y desarrollar alternativas tecnológicas adecuadas a las necesidades locales, que permitan el uso de energías renovables, para mejorar las condiciones de producción en la industria cafetalera de nuestro país, permitiendo menores costos y mayor competitividad.	<p>Finalización del proyecto. Se diseñó y construyó un secador solar mixto con concentración solar de doble paso y ventilación forzada de bajo costo para aplicaciones en pequeñas empresas. Se presentaron los resultados en el IV Congreso Nacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología. Este proyecto alcanzó el 100% de avance.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Productores de café de la región de Volcán, provincia de Chiriquí.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Desarrollo de un Sistema Inteligente de Apoyo a la Toma de Decisiones ante Factores que Afectan la Operación de la Red Vial de la Ciudad de Panamá</p>	<p>Desarrollar una herramienta computacional que sirva de apoyo para el análisis espacial integral de eventos que afectan la red vial del Área Metropolitana de la Ciudad de Panamá.</p>	<p>Se realizaron las siguientes actividades:                      Aprobación de la extensión del marco de acción del proyecto a través de la ampliación del modelado, simulación y análisis de la Ciudad de Colón, incluyendo el área de puertos y la Zona Libre de Colón, sobre la cual se prepararon bases de datos digitales y se geo-referenciaron todas las estructuras que afectan el flujo de la red vial.                      Diseño de una agenda de divulgación e investigación en el tema de modelado y simulación de herramientas de análisis de tráfico vehicular.                      Se capacitó a investigadores del CINEMI y a estudiantes de Ingenierías, en el uso del Sistema Inteligente de Toma de Decisiones SINTDEC, programa desarrollado durante la ejecución del proyecto.                      Divulgación de los resultados obtenidos a través de la generación de artículos, actualización de la web y presentaciones a diversas instituciones gubernamentales, privadas y diferentes organizaciones interesadas en transporte.</p> <p><b>Beneficiarios</b>                      Operadores del transporte de carga, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Evaluación del Uso de Colectores Solares Térmicos en Sistemas de Absorción para Aire Acondicionado y/o Refrigeración en Panamá</p>	<p>Desarrollar un sistema de absorción que nos permita el uso de colectores solares térmicos para producir aire acondicionado y/o refrigeración, adecuado a las necesidades locales del país.</p>	<p>Durante la I etapa del proyecto se levantó información sobre el estado del arte de la refrigeración solar, se compró un software para el diseño de sistemas solares (TRNSYS), se recibió capacitación en el manejo del software TRNSYS y se hicieron mediciones meteorológicas relacionadas con el diseño del prototipo. Por otro lado como parte de la II etapa, se realizó un taller de refrigeración solar dictado por un académico de la Universidad Autónoma de México. También se presentaron los avances del proyecto en el IV Congreso de Ingeniería, Ciencias y Tecnología.</p> <p><b>Beneficiarios</b> El sector académico, técnico y empresarial relacionado con aire acondicionado.</p>
<p><b>Facultad de Ingeniería Civil</b> Modelo Cinético para Determinar la Capacidad Depurativa de Hidrocarburos del Microcosmos, en Agua y Sedimento de la Bahía de Manzanillo.</p>	<p>Determinar la capacidad depurativa de hidrocarburos mediante la velocidad de consumo y de crecimiento de los microorganismos, como base para la aplicación en sistemas de tratamiento biológico.</p>	<p>Se realizó la primera caracterización y análisis de la calidad del agua de la Bahía de Manzanillo; además, ensayos exploratorios de biodegradación.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad del Recurso Acuático de Panamá (ARAP).</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p><b>Facultad de Ingeniería Civil</b> Modelo Cinético para Determinar la Capacidad Depurativa de Hidrocarburos del Microcosmos, en Agua y Sedimento de la Bahía de Manzanillo</p>	<p>Determinar la capacidad depurativa de hidrocarburos mediante la velocidad de consumo y de crecimiento de los microorganismos, como base para la aplicación en sistemas de tratamiento biológico.</p>	<p>Se realizó la primera caracterización y análisis de la calidad del agua de la Bahía de Manzanillo; además, ensayos exploratorios de biodegradación.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad del Recurso Acuático de Panamá (ARAP).</p>
<p>Sistema de Gestión de Infraestructuras Críticas en Centros Urbanos y Áreas en Desarrollo</p>	<p>Estudiar e inventariar las capacidades de las infraestructuras de suministro de agua potable y drenaje pluvial en el área de San Francisco, Ciudad de Panamá; además, evaluar y diseñar, mediante modelos, los requerimientos para las infraestructuras de agua potable y sistema pluvial.</p>	<p>En su primera etapa el proyecto lleva un avance del 60%, con el inventario de los sistemas de drenaje pluvial y de suministro de agua potable.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Obras Públicas (MOP) y residentes del Corregimiento de San Francisco.</p>
<p><b>Facultad de Ingeniería Eléctrica</b> Sistema de Transporte Ferroviario</p>	<p>Elaborar y evaluar en términos operativos diversas propuestas de transporte, además de una serie de estudios, capacitaciones, consultorías, bajo el esquema de cooperación institucional, con el sistema del Metro de Panamá.</p>	<p>Se llevaron a cabo las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se capacitó al personal</li> <li>- Se adquirieron simuladores y otros equipos</li> <li>- Se reclutó personal.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Secretaría del Metro de Panamá, Técnicos, Ingenieros que se están entrenando para asumir el compromiso de Operación y Mantenimiento del Metro.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
Vehículo Submarino Omnidireccional de Clase ODIN	Robot pequeño diseñado para el desarrollo submarino, de bajo costo para la inspección interna de tuberías y otras estructuras bajo el agua.	<p>Se ha concluido la segunda y tercera etapa.</p> <p>También se avanzó en el modelo hidrodinámico y se adquirieron las cámaras para visión submarina (laser, infrarrojo).</p> <p><b>Beneficiarios</b> Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Autoridad del Canal de Panamá (ACP) e hidroeléctricas.</p>
Ventanas Inteligentes	Implementar nano tecnología para reducir sustancialmente el efecto de la radiación solar a través de las ventanas.	<p>Se adquirieron equipos y se logró la asignación de fondos de la SENACYT. Además se estableció contacto con colaboradores estratégicos.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Comunidad panameña en general y el INAC.</p>
Proyecto Fortuna	Fortalecer en I+D a la Universidad Tecnológica de Panamá, estableciendo un laboratorio de automatización y robótica y formando a personal científico de alto nivel. Acercamiento con la Industria panameña.	<p>Se ha establecido un laboratorio de alta tecnología en control y monitorización de procesos y robótica de tecnología avanzada utilizada actualmente en universidades y centros de investigación de países desarrollados. Además, se ha estado formando personal docente y estudiantes con profesores españoles del Centro de Automática y Robótica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España y profesores de la FIE-UTP.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes, docentes e investigadores de las Facultades de Ingeniería Eléctrica y Mecánica de la Universidad Tecnológica de Panamá.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales Proyecto MiPYMES – COVE</p>	<p>Desarrollar un modelo de colaboración y cooperación apoyado por las tecnologías de información y comunicación (Internet, web entre otras) y el enfoque de Empresa Virtual, con el fin de alcanzar una meta o misión de “red” de organizaciones que comparten recursos y habilidades para hacerle frente a nuevas oportunidades para mejorar sus negocios y ser más competitivos.</p>	<p>Se realizaron las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Paper en IADIS e-Society – Proyecto COVE.</li> <li>- Gestión para posible proyecto con Empresa Tecnalía, División de Sociedad del Conocimiento, con la participación de la Universidad Tecnológica de Panamá, la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, la Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento, Alcaldía de Panamá, UNPYME, AMPYME y Cámara Panameña de Tecnología y Comunicaciones (CAPATEC).</li> <li>- Actividades de Consolidación de la Fundación COVE para la administración de la plataforma colaborativa.</li> <li>-Realización de pruebas experimentales con estudiantes de la Facultad de Ciencias y Tecnología para evaluar la plataforma, antes de ser utilizada.</li> </ul> <p>Este proyecto se realiza en conjunto con Unidad de Negocio Electrónico-UNE.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Empresas seleccionadas PYMES que conforman el grupo de COVE.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
Unidad de Investigación y Desarrollo de Empresa Bios Software – UTP.	Investigación en Proyectos de Video Vigilancia y Tecnologías Avanzadas.	<p>Se desarrolló un Prototipo de Video vigilancia con uso de dispositivos móviles.</p> <p><b>Beneficiarios</b> FISC y Empresa Bios Software – Promotora de la Unidad de Investigación.</p>
ECOAMBIENTES	Generar espacios interiores verdes para demostrar la reducción del consumo de energía mediante el uso de tecnología, cambios de estilo de vida y plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asignación del espacio seleccionado para la colocación de las plantas. (Lobby del segundo piso del Edificio 3).</li> <li>❖ Las plantas a utilizar para el proyecto están colocadas en el tercer piso del edificio 3.</li> <li>❖ Se realizaron charlas de sensibilización dirigidos a estudiantes y profesores de las diversas facultades de nuestra Universidad.</li> <li>❖ Se ha solicitado un área para la creación del vivero para el cultivo de las plantas.</li> </ul> <p>Se han realizado investigación sobre los equipos de medición.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes, profesores, personal administrativo y público en general.</p>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Desarrollo de Software Global en Equipos de Aprendizaje Multiculturales – National Science Foundation</p>	<p>Establecer los factores principales que afectan a equipos de desarrolladores de software que se encuentran geográfica y temporalmente distantes, así como diferentes marcos culturales.</p>	<p>Se realizaron pruebas experimentales entre cuatro (4) países, USA, Turquía, Inglaterra y Panamá. Los experimentos consisten en realizar proyectos cortos de desarrollo de software en equipos formados por estudiantes que provienen de universidades de los diferentes países, a fin de evaluar el proceso de trabajo en equipo, comunicación y colaboración en ambientes distribuidos y multiculturales, así como el aprendizaje en equipo. Estas pruebas se llevaron a cabo en inglés.</p> <p>En verano 2011 se incluyó docentes de Centroamérica del equipo de trabajo Central American Research Team for Global Software Development (CART-GSD). Las pruebas entonces se realizaron entre estudiantes de Panamá y Estados Unidos, involucrando a docentes de El Salvador, Nicaragua, Belize y Guatemala los cuales actuaron como clientes para la definición de requerimientos para una plataforma de software.</p> <p><b>Beneficiarios</b> UTP, Middle East Technological University, Atilim University, University of North Texas y cuatro (4) Universidades Centroamericanas que forman parte del Consejo Superior Centroamericano (CSUCA).</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Sistema de Información Cultural</p>	<p>Desarrollo de un prototipo de sistema de información cultural basado en tecnología web.</p>	<p>Se llevaron a cabo reuniones de apoyo con personal del CONACULTA de México del Instituto Nacional de Cultura (INAC). Asistencia a curso de ESIC – CONACULTA – Panamá. Este proyecto está siendo ejecutado por UTP-INAC.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Instituto Nacional de Cultura, INAC.</p>
<p><b>Centro Regional de Coclé</b> Utilización de la Energía Eólica para Aumentar la Disponibilidad de Agua en las Provincias Centrales de la República de Panamá</p>	<p>Promover la instalación de los sistemas eólicos que permitan optimizar el uso del agua y solucionar el problema de abastecimiento de agua para uso agropecuario utilizando las energías renovables para tal fin.</p>	<p>Se logró la construcción de los sistemas eólicos y la bomba de succión de agua programados (siete bombas en total), y en la actualidad se están instalando las mismas en los distintos sitios especificados, pertenecientes al llamado Arco Seco de la República de Panamá. Este proyecto es financiado por la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana, a través de la Alianza en Energía y Ambiente con Centroamérica SG-SICA/AEA.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Desarrolladores de proyectos agropecuarios que adolecen de un sistema de bombeo de agua.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2011  
(Conclusión)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	DESCRIPCIÓN DE LOS AVANCES LOGRADOS DURANTE EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>La Casa de las Energías Renovables</p> <p><b>Centro Regional de Chiriquí</b></p> <p>Desarrollo de Escenarios que Facilitan y Motivan la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias y las Tecnologías poniendo al Alcance de Estudiantes y Profesores de Colegios la Robótica Educativa</p>	<p>Construir un modelo residencial experimental que cuente con distintos tipos de sistemas de generación de energía mediante el uso de fuentes renovables, diseñada en base a las condiciones bioclimáticas del entorno, haciendo uso eficiente del reciclado de materiales, que sirva de modelo demostrativo a niños y jóvenes de la aplicación de principios y conceptos de la física para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.</p> <p>Formar, implementar y desarrollar métodos científicos – tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la robótica como asignatura multidisciplinaria dirigida tanto a estudiantes como profesores de colegios secundarios utilizando los MINDSTORM NXT de lego como elemento robótico de bajo costo.</p>	<p>Se está actualmente en la etapa de construcción de la vivienda con la adquisición de los materiales, y el diseño del modelo energético a utilizar mediante un sistema híbrido solar – eólico. A su vez se están realizando las labores concernientes a la reutilización de materiales plásticos mediante la recolección y clasificación de los mismos.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Los estudiantes universitarios y de los colegios ubicados en los alrededores.</p> <p>Se realizó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitación del espacio físico</li> <li>• Gira de entrenamiento a España</li> <li>• Revisión bibliográfica y levantamiento del estado del arte</li> <li>• Visita de coordinación a colegios participantes</li> <li>• Adquisición de equipos</li> <li>• Entrenamiento de ayudantes</li> <li>• Divulgación de proyecto a la comunidad</li> <li>• Formación de grupos de colegios participantes</li> <li>• Levantamiento y actualización de pagina web</li> <li>• Inicio de elaboración de guía didáctica</li> <li>• Informe de avance</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Colegios San Agustín, Nuestra Señora de los Ángeles, San Francisco de Asís, I.P.T. Arnulfo Arias, Beatriz Miranda de Caval –Dolega y Colegio Pio XII – Boquete.</p>



*Secador Solar en funcionamiento*



*Café en proceso de secado*



*Pruebas de humedad del grano de café*

## 3.2 Postgrado

En virtud de que los Programas de Maestrías y Postgrado son parte fundamental dentro de las responsabilidades y actividades inherentes de la Universidad Tecnológica de Panamá, durante el año 2011, esta Institución ofertó un total de 66 programas de calidad con reconocimiento nacional e internacional, los cuales incorporan la generación y aplicación de conocimientos como un recurso para el desarrollo de la sociedad, así como la atención de sus necesidades, contribuyendo a consolidar con mayor autonomía y competitividad, el crecimiento y desarrollo del País.

De allí, que la Institución tiene como parte de su misión en esta materia, fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de las maestrías y postgrados a lo largo y ancho del país; incrementar las capacidades científicas y tecnológicas, sociales, humanísticas y de innovación, requeridas por quienes demandan este nivel superior de educación; promocionar de forma interinstitucional como internacionalmente y, evaluar sistemáticamente los programas existentes incrementando la calidad y pertinencia.

A manera de ilustración, se presentan algunas de las actividades y logros alcanzados en este período:

### PRINCIPALES LOGROS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL ÁMBITO DE POSTGRADO, AÑO 2011

LOGROS / ACTIVIDADES DESARROLLADAS	BENEFICIOS OBTENIDOS
Promoción del Programa de Doctorado en Ingeniería de Proyectos	A través de medios de comunicación radiales (Radio Nacional FM y Crisol FM), se dio amplia divulgación a este programa de doctorado. Además, se distribuyó material publicitario elaborado con el apoyo de la Fundación Universitaria Iberoamericana-FUNIBER.
Actualización de los Programas de Postgrado	Dentro del Proceso de Autoevaluación y Acreditación Institucional requerido por CONEAUPA, se realizaron diversas reuniones para darle seguimiento a las actualizaciones de los Programas de Postgrado conforme a las necesidades que demanda la sociedad y de formación en investigación que debe poseer el estudiante.

**PRINCIPALES LOGROS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN BENEFICIO  
DE LOS PROGRAMAS DE POSTGRADO, AÑO 2011  
(Conclusión)**

<b>LOGROS / ACTIVIDADES DESARROLLADAS</b>	<b>BENEFICIOS OBTENIDOS</b>
Elaboración de la Propuesta de “Lineamientos de Actualización y Creación de los Programas de Postgrado	Elaboración mediante trabajo de Comisiones, de los Lineamientos válidos para llevar a cabo la Actualización y Creación de los Programas de Postgrado.
Propuesta de Evaluación de los Aprendizajes y Estrategias Didácticas	Elaboración y presentación de la propuesta a la Comisión del Diplomado en Habilidades Administrativas.

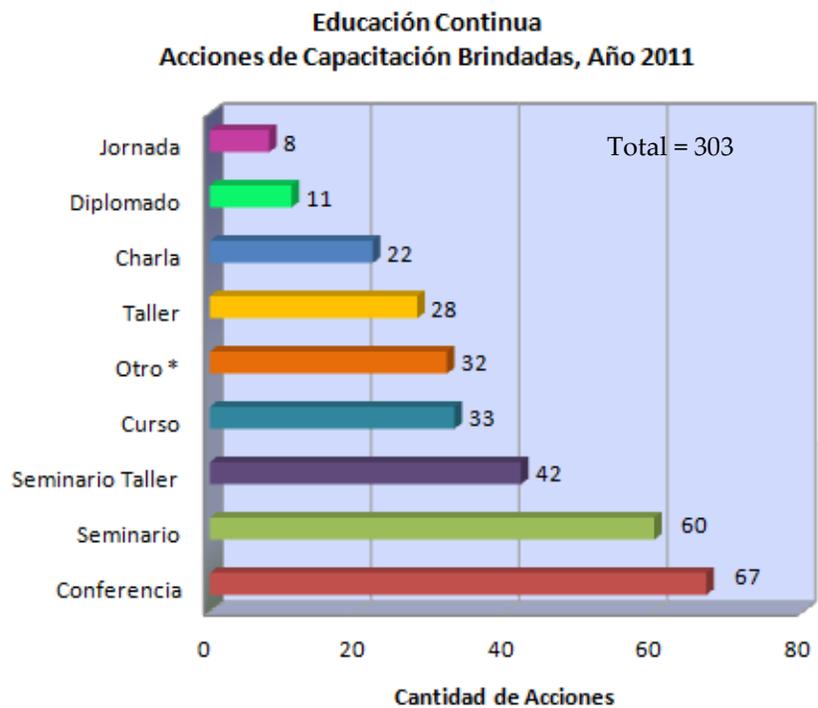
## 4. Vinculación con el Entorno

### 4.1 Educación Continua

Comprometida con el proceso de mejoramiento continuo, la Universidad Tecnológica de Panamá, ofertó una amplia gama de diplomados, cursos, seminarios y talleres de actualización y perfeccionamiento para satisfacer las necesidades de formación de los profesionales de distintas entidades públicas y privadas, así como de la comunidad universitaria, acordes a los avances científicos y tecnológicos, que permitan enfrentar con éxito el dinámico y exigente mundo laboral.

En este sentido, las unidades académicas, administrativas y de investigación de la Institución, desarrollaron u organizaron un total de 303 acciones en el ámbito de los Programas de Educación Continua, contribuyendo a la formación de recursos humanos de alto nivel.

Como se ilustra en la gráfica, las conferencias, seminarios y seminarios-talleres fueron las acciones de capacitación que se ofertaron en mayor cantidad, representando respectivamente el 22%, 20% y 14% respectivamente del total, y en conjunto agruparon el 37% de la sumatoria de participación.



\* Incluye acciones de capacitación brindadas a través de videoconferencia conversatorio, simposio, entrenamiento, foro, clínica, mesa redonda y panel

Las acciones desarrolladas contemplaron un amplio abanico de temas, entre los que figuran los siguientes: Didáctica Aplicada a la Educación como Herramienta en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Aplicaciones de AutoCad, Instalaciones Eléctricas, Formulación y Evaluación de Proyectos, Gestión de la Responsabilidad Social Empresarial, Literatura Española, Red INCA como Oportunidad de Internacionalización para las Universidades Panameñas, Diseño de Sitios Web, Ataques Informáticos: Las Armas del Cibercrimen, Diseño Gráfico para Web, Implementación y Mantenimiento de Cables de Fibra Óptica, Soldadura Especializada, Instalación de Centrales Telefónicas, Robótica Educativa, Análisis de Estabilidad en Redes Eléctricas, Control Automático, Formación de Líderes para la Transformación, Aplicación de Energía Solar en el Secado de Alimentos, Simulación Mecánico-Eléctrica para la Línea 1 del Metro de Panamá, Energía y Medio Ambiente, Automatización y Sistema de Control Industrial, Emprender e Innovar, Creación y Gestión de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Administración Eficiente de los Recursos Energéticos, Sensibilización al Proceso de Autoevaluación Institucional y Nuevas Tendencias Antisísmicas en la Industria de la Construcción.

La participación de profesionales de distintas disciplinas fue significativa, los cuales se desempeñan en empresas privadas e instituciones públicas del País, entre éstas: Autoridad Marítima de Panamá, Ministerio de Economía y Finanzas, Universidad Especializada de Las Américas, Ministerio de Educación, Caja de Seguro Social, Ministerio de la Presidencia, Banco General, Global Bank Corporation, Compañía Internacional de Seguros, S.A., Ricardo Pérez, S.A., Panamá Ports Company, Dell Panamá, Copa Airlines, Papelera Istmeña, S.A., Azucarera Nacional, S.A., Cable & Wireless Panamá, Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Unión Nacional de Pequeñas y Medianas Empresas, Cooperativa de Ahorro y Crédito “El Educador” R.L. y Constructora Urbana, S.A.

El desglose de la cantidad de acciones de capacitación desarrolladas y la correspondiente participación, según la procedencia de los asistentes, se muestra en el cuadro a continuación. Se destacan las acciones de capacitación interna, en las que participaron funcionarios y estudiantes de la Universidad, las cuales contaron con la mayor asistencia (44%), seguida de las acciones de capacitación mixtas (31%) y externas (25%).

CONSOLIDADO DE EDUCACIÓN CONTINUA, AÑO 2011

Tipo de Acción	Acciones de Capacitación							
	Externas <sup>(1)</sup>		Mixtas <sup>(2)</sup>		Internas <sup>(3)</sup>		Total	
	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>6,086</b>	<b>110</b>	<b>7,668</b>	<b>122</b>	<b>10,978</b>	<b>303</b>	<b>24,732</b>
Seminario	19	587	23	582	18	442	60	1,611
Seminario-Taller	12	2,235	20	662	10	773	42	3,670
Taller	6	429	10	394	12	436	28	1,259
Conferencia	5	294	16	1,031	46	2,634	67	3,959
Videoconferencia	1	20	-	-	-	-	1	20
Curso	12	2,146	18	4,084	3	48	33	6,278
Charla	7	145	-	-	15	1,993	22	2,138
Jornada	-	-	4	220	4	3,992	8	4,212
Diplomado	4	80	7	236	-	-	11	316
Otro <sup>(4)</sup>	5	150	12	459	14	660	31	1,269

<sup>(1)</sup> Capacitaciones brindadas solamente a miembros de la comunidad

<sup>(2)</sup> Capacitaciones brindadas a miembros de la comunidad en conjunto con funcionarios de la UTP

<sup>(3)</sup> Capacitaciones brindadas a funcionarios y/o estudiantes de la UTP

<sup>(4)</sup> Incluye: conversatorio, simposio, entrenamiento, clínica, foro, mesa redonda y panel.

Fuente: Informaciones suministradas por las unidades de la Institución.



*Conferencia "Ataques Informáticos: Las Armas del Cibercrimen"*



*Jornada de Sensibilización al Proceso de Autoevaluación Institucional*



*Foro Regional "Energía y Medio Ambiente"*

## 4.2 *Servicios Técnicos*

La Universidad Tecnológica de Panamá, fortalece su labor de extensión incrementando su vinculación con el sector productivo del País y la sociedad en general, a través de la prestación de servicios especializados orientados a satisfacer necesidades de diversas índoles en comunidades a través de todo el país, también atiende solicitudes de instituciones públicas y de empresas privadas, entidades y organizaciones que requieren de estos servicios, los cuales son realizados por los cinco centros de investigación, seis facultades y siete centros regionales que conforman esta Universidad.

En el año 2011, esta Institución llevó a cabo un total de 4,009 servicios técnicos, entre los que figuran: asesorías técnicas, desarrollo de estudios, diseño, planos, pruebas de laboratorio y campo, inspecciones o peritajes entre otros servicios técnicos.

Adicionalmente, la Universidad Tecnológica de Panamá desarrolló proyectos en el área de extensión tales como el Tratamiento de Aguas Residuales a través de Humedales en la comunidad de Chiriquí Grande en Bocas del Toro, Integración de Sistemas de Computo de Bajo Costo y Bajo Consumo Energético Orientados a Comunidades Educativas de Escasos Recursos, Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Parque Eólico Veraguas y el Inventario de Fuentes de Contaminación Terrestre en dos Cuencas Prioritarias de Panamá, este proyecto tiene como objetivo identificar la fuentes de contaminación de origen terrestre en la cuenca de río Chucunaque y la del río Tabasará y además proponer formas de reducción de la contaminación de manera que el impacto sobre el medio ambiente y la salud de sus pobladores sea mínimo.

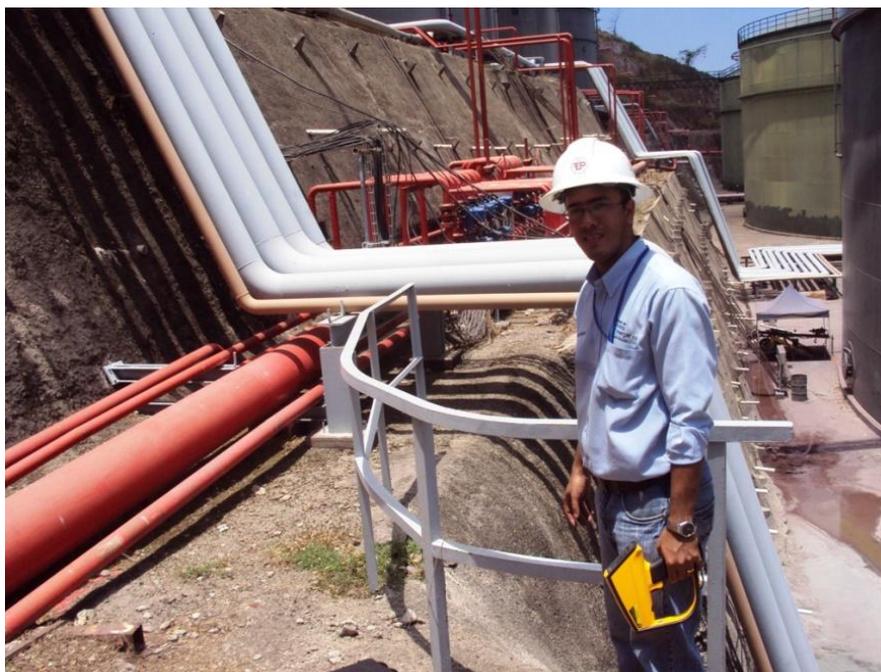
A continuación se presenta el cuadro que muestra los principales servicios técnicos brindados por esta Institución durante el año 2011.

PRINCIPALES SERVICIOS TÉCNICOS BRINDADOS EN EL AÑO 2011

TIPO DE SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD DE SOLICITUDES ATENDIDAS
Asesoramiento Técnico	Centro Experimental de Ingeniería	2
	Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	1
	Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales	21
Desarrollo de Estudios	Centro Experimental de Ingeniería	11
	Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	1
Diseños /Planos	Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	3
	Centro Regional de Veraguas	2
Pruebas de Laboratorio/Campo	Centro Experimental de Ingeniería	1,359
	Facultad de Ingeniería Civil	117
	Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	5
	Centro Regional de Panamá Oeste	4
	Centro Regional de Chiriquí	2,365
	Centro Regional de Veraguas	4
Inspecciones o Peritajes	Centro Experimental de Ingeniería	24
	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	1
	Centro Regional de Coclé	62
	Centro Regional de Colón	2
	Centro Regional de Veraguas	5

PRINCIPALES SERVICIOS TÉCNICOS BRINDADOS EN EL AÑO 2011  
(Conclusión)

TIPO DE SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD DE SOLICITUDES ATENDIDAS
Otros Servicios	Centro Experimental de Ingeniería	2
	Centro de Invst., Desarrollo e Innovación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	1
	Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	1
	Facultad de Ingeniería Eléctrica	1
	Centro Regional de Coclé	6
	Centro Regional de Veraguas	3
	Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones	6
	<b>TOTAL</b>	<b>4,009</b>



*Estudio Termográfico de la Planta DECAL de Panamá en Isla Taboguilla*



*Prueba de control de calidad de alcantarillas realizada a la empresa LA RIOJA, S.A., en Chiriquí*

## *4.3 Servicio Social Universitario*

Contribuir con la sociedad, reforzando los vínculos entre la Universidad y su entorno y formando en los estudiantes una conciencia de solidaridad y compromiso con las necesidades de las poblaciones menos favorecidas y más vulnerables del País, permite primero, que los estudiantes puedan participar en la solución de problemas claramente definidos a través de la aplicación de los conocimientos y destrezas que han adquirido en su formación académica y segundo, es una oportunidad de retribuir al país parte de la inversión que se hace en la educación pública. Es invaluable el aporte que brinda el servicio social universitario como instrumento que fomenta el desarrollo social.

Durante el año 2011, la Universidad Tecnológica de Panamá desde su función de Extensión y a través de la Dirección de Servicio Social Universitario, ha desarrollado múltiples y variadas acciones a nivel nacional, con las cuales ha contribuido a lo largo de treinta años para el beneficio de comunidades del País, siendo presentadas las principales actividades en el cuadro de la siguiente página.



*Reparación de computadoras en la Escuela Rómulo Arrocha*

**APOYO BRINDADO A LA COMUNIDAD EN EL AÑO 2011**

<b>PROYECTO / ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>BENEFICIARIO</b>
Capacitación masiva a la Caja de Seguro Social en conceptos básicos de Informática	Dirección de Servicio Social Universitario	Alrededor de 2,000 colaboradores de la Caja de Seguro Social.
Creación de base de datos para el Centro Internacional de Desarrollo Tecnológico y Software Libre (CIDETYS) en el portal Educa Panamá	Dirección de Servicio Social Universitario	Población panameña que cuenta con las herramientas para acceder al portal Educa Panamá.
Instalación de Sistema Operativo Ubuntu	Dirección de Servicio Social Universitario	Fundación Calicanto.
Levantamiento topográfico de aceras en la comunidad de Bethania y elaboración de planos	Dirección de Servicio Social Universitario	Moradores de la tercera edad, discapacitados y la comunidad de Bethania en general.
Mantenimiento preventivo de las computadoras del Instituto Nacional	Dirección de Servicio Social Universitario	Estudiantes, docentes y personal administrativo del Instituto Nacional.
Construcción masiva de casas para población indígena Guna	Dirección de Servicio Social Universitario	Moradores de la comunidad indígena de Guna Nega
Colaboración con la Fundación Dame una Oportunidad en la implementación del proyecto un Centro por mi Barrio	Secretaría de Vida Universitaria	Corregimiento de Belisario Porras de San Miguelito.
Donación de 2 Computadoras	Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Estudiantes que tienen discapacidades de la Escuela Jephtha B. Duncan.
Rehabilitación de Parque del Jardín de Infancia de La Villa de Los Santos	Centro Regional de Azuero	Alrededor de 40 niños cuyas edades oscilan entre los tres a cinco años de edad.
Donación de ropa y alimentos	Centro Regional de Azuero	Hospital Regional Anita Moreno.
Donación de Canastillas	Centro Regional de Azuero	Madres del Hospital Cecilio Castellero y del Hospital Joaquín Pablo Franco.

**APOYO BRINDADO A LA COMUNIDAD EN EL AÑO 2011**  
(Continuación)

<b>PROYECTO / ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>BENEFICIARIO</b>
Contribución con la Radio maratón 2011 organizada por la Fundación Amigos del Niño con Leucemia y Cáncer (Fanyc)	Centro Regional de Azuero	Hogar de Ancianos de Chitré.
Construcción e instalación de 7 bombas eólicas y 5 bombas manuales para la extracción de agua	Centro Regional de Coclé	Ganaderos y patronatos de nutrición de las provincias de Coclé, Herrera, Los Santos y Veraguas.
Implementación de un Laboratorio de Informática en la Escuela de Bajo Grande, distrito de la Pintada, mediante la utilización de una planta solar fotovoltaica	Centro Regional de Coclé	Estudiantes de la Escuela de Bajo Grande y de áreas rurales cercanas al proyecto.
Actividades Familiares Recreativas	Centro Regional de Chiriquí	Familias de la comunidad de Hato Julí (área indígena).
Entrega de alimentos, ropa, suministros médicos y pintura de infraestructura	Centro Regional de Chiriquí	Ancianos del Hogar Santa Catalina.
Entrega de Canastillas	Centro Regional de Chiriquí	Hospital materno Infantil José Domingo de Obaldía.
Donación de alimentos y ayuda académica	Centro Regional de Chiriquí	Niños de Casa Esperanza.
Jornada de actividades recreativas	Centro Regional de Chiriquí	Niños de las Aldeas S.O.S.
Donación de canasta de alimentos y ropa	Centro Regional de Chiriquí	Niños de Nutre Hogar.
Ayuda académica en áreas deficientes	Centro Regional de Chiriquí	Niños del Hogar San Francisco de Asís.
Entrega de 27 canastillas	Centro Regional de Panamá Oeste	Hospital Regional Nicolás A. Solano.
Mantenimiento de equipo informático	Centro Regional de Veraguas	Escuelas primarias Rómulo Arrocha en Santiago, La Soledad en Soná, Manuel Higinio Reyes en Mariato, colegio secundario Daniel Álvarez en Mariato, Veraguas.

**APOYO BRINDADO A LA COMUNIDAD EN EL AÑO 2011**  
(Conclusión)

PROYECTO / ACTIVIDAD	UNIDAD	BENEFICIARIO
Donación de útiles escolares	Centro Regional de Veraguas	Niños de comunidades apartadas de Cañazas.
Prestación de asistencia humanitaria y en necesidades básicas	Centro Regional de Veraguas	Hogar Bethania, en Aguadulce, Coclé.
Donación de 89 Canastillas	Rectoría	Madres de bajos recursos en el Hospital Santo Tomás.
Gira de inspección y evaluación de infraestructura. Donación de mobiliario y equipo de oficina	Centro de Tele Educación Dr. Víctor Levi Sasso Recursos Humanos y la Dirección de Comunicación Estratégica	Escuela primaria Gaspar Octavio Hernández ubicada en Juan Díaz.
Transmisión de Video Conferencias: Situación actual y tendencias en APS: una visión global; Perspectivas y tendencias de la utilización de la tecnología en el cuidado de la enfermería	Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Asociación Nacional de Enfermeras.
Mantenimiento de una copia de la red de direccionamiento de información (Anycast )del Servidor Raíz F en Panamá	Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Usuarios y proveedores de servicios panameños a la Red Internet.



*Construcción de casas en la comunidad de Guna Nega*



*Entrega de Canastillas en el Hospital Santo Tomás conmemorando el trigésimo aniversario de la Universidad Tecnológica de Panamá*



*Donación realizada a la Escuela Gaspar Octavio Hernández*

## 4.4 *Convenios y Acuerdos*

### 4.4.1 *Convenios y Acuerdos con Organizaciones*

#### *Internacionales*

Las necesidades del Estado en términos generales y de la Universidad Tecnológica de Panamá en particular, han registrado cambios en los últimos treinta (30) años, debido a la interdependencia cada vez más intensa entre los mismos. De allí que, las universidades van creando alianzas estratégicas entre sí para proteger sus intereses y desarrollar su potencial científico y tecnológico.

Para aportar al logro de ese objetivo, la Universidad ha hecho uso de los instrumentos conocidos como Convenios, Acuerdos, Memorandos de Entendimiento, entre otros, de carácter internacional, gubernamentales o privados, los cuales permiten su integración e interrelación en el proceso de desarrollo académico, científico, socioeconómico y, cultural que requiere el País.

Durante el transcurso del año 2011, la Institución tramitó y firmó una serie de Convenios y Acuerdos, adquiriendo derechos y obligaciones entre las partes suscritas, contribuyendo de esta forma al mejoramiento continuo de la educación científica y tecnológica superior que se imparte en esta Institución.

Seguidamente se presentan los más significativos, procedentes de distintos países y organismos internacionales:

#### **CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, AÑO 2011**

<b>ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ</b>	<b>PAÍS</b>	<b>OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES</b>
Bauhaus Universitat Weimar	Alemania	Promover la cooperación académica entre ambas instituciones, basado en la autonomía institucional, conforme a las políticas y leyes gubernamentales en cada país e institución.

**CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS  
DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, AÑO 2011**  
(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	PAÍS	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Fundación Bariloche	Argentina	Establecer nexos formales de colaboración entre las partes a fin de promover la cooperación técnica, cultural, tecnológica y académica.
Universidad Federal Da Integracao Latinoamericana (UNILA)	Brasil	Potenciar las relaciones científicas, culturales y educativas entre ambos Centros de Educación Superior.
Universidad Católica de Valparaíso	Chile	Desarrollar planes de estudio, en niveles académicos, actividades de postgrado, movilidad internacional e investigaciones conjuntas, en disciplinas y temas de interés mutuo.
Universidad de la Sabana	Colombia	Establecer relaciones de complementación y cooperación académica, científica y cultural entre ambas Universidades.
Universidad del Quindío	Colombia	Desarrollar planes de estudio, en niveles académicos, actividades de postgrado, movilidad internacional e investigaciones conjuntas, en disciplinas y temas de interés mutuo.
Universidad Pontificia Bolivariana	Colombia	Establecer un marco en el cual la cooperación académica y científica pueda desarrollarse entre ambas Instituciones. Además, este documento servirá como base de cualquier programa de convenio específico entre las partes.
Universidad de Cienfuegos-Carlos Rafael Rodríguez	Cuba	Emprender acciones para el desarrollo de planes de estudio, niveles académicos e investigaciones conjuntas en las esferas, disciplinas y temas de interés mutuo.
Escuela Superior Politécnica del Litoral	Ecuador	Promover y ampliar la cooperación internacional, el desarrollo de vínculos; estimulación y apoyo a actividades académicas, profesionales e interculturales entre estudiantes, profesores y personal administrativo y de entidades que respalden a estas instituciones.

**CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS  
DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, AÑO 2011**  
(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	PAÍS	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Universidad de Burgos	España	Promover contactos y la cooperación entre su personal docente e investigador, administrativo, sus Departamentos, Centros y Grupos Investigadores.
Universidad Carlos III	España	Establecer el marco de las actividades y relaciones que sean precisas para la colaboración entre las entidades firmantes para acometer actuaciones conjuntas que redunden en beneficio de ambas instituciones.
Fundación CAROLINA	España	Convenio específico de cooperación educativa que regula la concesión de becas conjuntas destinadas a la formación de docentes de carrera o planta y al personal directivo-administrativo de la Universidad, en programas del grado académico de Doctor, impartidos en universidades españolas; establecer estancias cortas de investigación para profesores y doctores.
Red de Cooperación e Internacionalización de la Educación Superior en Centro América (INCA)	España	Impulsar la creación de una plataforma de internacionalización para apoyar el fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior en Centroamérica e incentivar la interacción entre las universidades, centros de investigación, sector privado, organismos regionales y gubernamentales.
Sistema Internacional de Certificación del Español como Lengua Extranjera (SICELE)	España	Asegurar la calidad, transparencia y la coherencia de los certificados que se incluyan en el mismo y con el convencimiento de constituir un instrumento de gran utilidad para la defensa, la difusión y la promoción de la lengua española.
Instituto Tecnológico de la Construcción	España	Colaborar y realizar actividades conjuntas entre las entidades firmantes con relación al sector vial.

**CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS  
DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, AÑO 2011**  
(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	PAÍS	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Universidad de Cádiz	España	Convenio Marco (con duración indefinida) como constancia del interés de las partes de mantener una colaboración de mutuo aprovechamiento para celebrar convenios específicos.
Centro de Estudios Financieros y la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)	España	Estrechar relaciones entre ambas instituciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen, dentro de un marco preestablecido, los contactos y colaboraciones.
Universidad de Carolina del Norte	Estados Unidos de América	Promover cooperación académica entre ambas instituciones, basada en el respeto mutuo de la autonomía de cada institución de acuerdo con las leyes y políticas que rigen dentro de cada país e institución.
Universidad del Valle	Guatemala	Emprender relaciones de trabajo en el desarrollo de planes de estudio, niveles académicos, actividades de postgrado, movilidad internacional e investigaciones conjuntas, en disciplinas y temas de interés mutuo.
Secretaría General de la Organización de Estados Americanos	Gobierno de las Américas	Acuerdo para establecer los términos y condiciones para la cooperación entre las partes y fortalecer la educación y el desarrollo humano, a través de: 1.- Copatrocinio de becas dentro del Programa para estudiar en la UTP; 2.- Uso de la modalidad de enseñanza aprendizaje a distancia, para poblaciones rurales y de bajos recursos o niveles de desarrollo; 3.- Promoción y difusión del Programa del Fondo Panamericano Leo Rowe, que ofrece becas para estudios de postgrado sin intereses y Cursos de Entrenamiento Académico para estudiantes de los dos últimos años de Pregrado, en universidades americanas acreditadas.

**CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS  
DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, AÑO 2011**  
(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	PAÍS	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Red PILA	Latinoamérica	Crear la plataforma de aprendizaje para el intercambio de prácticas de gestión en Propiedad Intelectual dentro de las Instituciones de Educación Superior de Latinoamérica, con el propósito de incentivar la interacción entre las universidades, empresas y gobiernos, contribuyendo a la innovación para el desarrollo económico y social de los países latinoamericanos.
Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional Unidad Guadalajara (CINVESTV-GDL)	Estados Unidos Mexicanos	Establecer las bases para realizar programas de investigación científica y tecnológica, asistencia técnica, apoyo e intercambio académico y de información tecnológica y científica.
Universidad de Aguas Calientes	Estados Unidos Mexicanos	Establecer las bases y criterios sobre los cuales la UTP y UAA, realizarán acciones conjuntas de colaboración y de interés común.
Instituto Politécnico Nacional	Estados Unidos Mexicanos	Establecer las bases y mecanismos de colaboración que permitan a las partes lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos y capacidades para llevar cabo programas, proyectos y otras actividades de cooperación en áreas identificadas de interés común.
Universidad Autónoma de COAHUILA	Estados Unidos Mexicanos	Establecer un marco jurídico e institucional adecuado para la colaboración entre las entidades firmantes para acometer actuaciones conjuntas que redunden en beneficio de ambas instituciones.
Universidad Nacional del Este	Paraguay	Emprender relaciones de trabajo en el desarrollo de planes de estudio, niveles académicos, actividades de postgrado, movilidad internacional e investigaciones conjuntas, disciplinas y temas de interés mutuo.



*Firma de Convenio de Cooperación con el Instituto Tecnológico de la Construcción de Valencia - España*



*Firma de Convenio de Colaboración con la Red de Cooperación e Internacionalización de la Educación Superior en Centro América (INCA)*

## 4.4.2 *Convenios y Acuerdos con Organizaciones Nacionales*

Siendo la Educación un sector decisivo para el futuro de nuestro país se debe procurar permanentemente elevar su calidad, para contribuir de manera significativa con el progreso científico del País; la Universidad Tecnológica de Panamá, realiza esfuerzos mediante la suscripción de acuerdos y convenios de carácter nacional con los principales organismos e instituciones, tanto en el ámbito público como privado, lo que ha permitido poner en marcha iniciativas y proyectos encaminados a la mejora de la educación superior científica y tecnológica, y conseguir la excelencia profesional y el desarrollo integral de sus integrantes; beneficiando por ende, el desarrollo de la sociedad panameña en su conjunto.

Por consiguiente, la meta a que aspiramos como Universidad, es contribuir decididamente en el quehacer nacional a través de la Educación Superior Tecnológica y, ello se logra al aplicar estrategias de modernización, tales como la firma de Acuerdos, Convenios, entre otros, que permiten elevar los niveles de calidad de vida de los educandos como de la sociedad en su conjunto.

A continuación se describen los Convenios, Acuerdos, Memorandos de Entendimiento y otros documentos, firmados durante el año 2011 con organizaciones e instituciones nacionales:

### CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES, AÑO 2011

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	DURACIÓN	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Cooperativa de Servicios Múltiples Bananera del Atlántico (COBANA)	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación. Desarrollar estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.

CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS  
DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES, AÑO 2011

(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	DURACIÓN	OBJETIVOS Y/O CARÁCTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Asociación Médica Nacional	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación. Desarrollar estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.
Color Light	2 años	Aunar esfuerzos y recursos para la ejecución conjunta de acciones tendientes al desarrollo, diseño y producción del idioma Artificial Alfanumérico, Sonoro, Imágenes Digital y Lumínico y Código Multivalores Triluz, Neuro-Neutrodo.
PARILAB INC	5 años	Desarrollar estudios de investigaciones, consultorías y proyectos de extensión en conjunto, según la naturaleza del Programa/Proyecto, además del establecimiento de convenios. Realización de prácticas profesionales, pasantías y trabajos de graduación.
STRATEGO CONSULTORES ASOCIADOS, S.A.	5 años	Desarrollar la cooperación el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación.
HYDROFLO PUMPS PANAMA CORPORATION	2 años	Fomentar la investigación, desarrollo, innovación, diseño, producción y comercialización de Bombas de Agua de alto rendimiento, mediante el intercambio de experiencia y buenas prácticas en los temas relacionados con la gestión empresarial.
Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (AMPYME) Protocolo No. 3	1 año	Establecer las bases de cooperación para que las partes instrumenten el Proyecto “Sistema de Incubación para el Desarrollo Empresarial en la República de Panamá”, para contribuir al desarrollo socioeconómico y sostenible del país.

CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS  
FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES, AÑO 2011

(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	DURACIÓN	OBJETIVOS Y/O CARÁCTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
THERMAFLEX PANAMA	5 años	Desarrollo de estudios de investigaciones, consultorías y proyectos de extensión conjunta, según la naturaleza del Programas y de los Proyectos mutuamente convenidos. Realización de prácticas profesionales, pasantías y trabajos de graduación.
Aeropuerto Internacional de Tocumen, S.A	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación. Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, incorporación de pasantías estudiantiles y docentes en áreas de experiencia de la empresa. Coordinar prácticas profesionales y trabajos de graduación. Participar en el desarrollo de Maestrías en Administración Aeroportuaria o cualquier otro programa de postgrado.
Constructora y Servicios Isis Herrera	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación. Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.
Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá	2 años	Desarrollar acciones de transferencia en temas de emprendimiento y creación de empresas.
Fundación Centro de Ciencia y Arte Explora	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de trabajos de investigación. Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas y, consultorías y proyectos de extensión.

CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS  
FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES, AÑO 2011  
(Continuación)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	DURACIÓN	OBJETIVOS Y/O CARÁCTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Cable Onda	5 años	<p>Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación.</p> <p>Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.</p> <p>Coordinar la incorporación de pasantías estudiantiles y docentes en áreas de experiencia de la empresa.</p> <p>Coordinar prácticas profesionales y trabajos de graduación.</p> <p>Desarrollar diplomados que se puedan incluir en las ofertas académicas.</p>
Sistema Estatal de Radio y Televisión (SERTV)	5 años	<p>Transmisiones en vivo a solicitud de la UTP y previa aceptación de SERTV, si es de interés colectivo.</p> <p>SERTV facilitará espacios de televisión para la divulgación de eventos, ofertas académicas y planes de la UTP. Realizar proyectos de investigación.</p> <p>Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación.</p> <p>Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.</p>
MEDCOM	5 años	<p>Transmisiones en vivo a solicitud de la UTP y previa aceptación de MEDCOM, si es de interés colectivo.</p> <p>MEDCOM facilitará espacios de televisión para la divulgación de eventos, ofertas académicas y planes de la UTP.</p> <p>Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación.</p> <p>Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.</p>

CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS  
FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES, AÑO 2011  
(Conclusión)

ORGANIZACIÓN CON LA QUE SE SUSCRIBIÓ	DURACIÓN	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Colegio de Ingenieros Agrónomos de Panamá	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación. Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.
Fundación HABITAT PARA LA HUMANIDAD	5 años	Establecer un marco de cooperación entre las entidades firmantes para el establecimiento de estrategias que favorezcan a los estudiantes y egresados de la UTP a tener acceso y línea de oportunidades de trabajo.
COSPAE	5 años	Desarrollo de estudios, de investigaciones, consultorías y proyectos de extensión conjunta, según la naturaleza del Programas y de los Proyectos mutuamente convenidos. Realización de prácticas profesionales, pasantías y trabajos de graduación.
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA	5 años	Desarrollar la cooperación, el intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación. Desarrollo de estudios de investigaciones conjuntas, al igual que consultorías y proyectos de extensión.



*Convenio de colaboración entre la Corporación MEDCOM – UTP*



*Convenio celebrado entre la Fundación Hábitat para la Humanidad y la U.T.P.*

## 4.5 *Eventos Nacionales e Internacionales*

Los eventos universitarios que se presentan a continuación, fueron organizados por la Universidad Tecnológica de Panamá, como una manera de contribuir a la promoción y divulgación de un cúmulo de actividades de carácter académicas, científicas, tecnológicas, cultural y social, que permiten a la sociedad en general, conocer de primera mano, todos los avances y transformaciones educativas de nivel superior que como Institución, podemos aportar al desarrollo y engrandecimiento de la sociedad panameña.

De allí, que estas actividades se dan tanto a nivel interno como externo de la Universidad, con el apoyo de las distintas instancias y, durante el año 2011, se realizaron seminarios, conferencias, exposiciones, charlas, ferias, talleres, encuentros, mesas redondas, videoconferencias, entre otras.

El siguiente cuadro recopila los eventos más sobresalientes de este período.

### EVENTOS ORGANIZADOS

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Rectoría	Foro: "Juventud, Cultura y Prevención"	50
	Entrega de Certificado Honoris Causa al Dr. Bernardo Kliksberg	100
Vicerrectoría Académica	XI Encuentro de Coordinadores del Sistema de Ingreso a Nivel Nacional: "Proyección y Gestión en el Fortalecimiento continuo del Sistema de Ingreso Universitario 2011"	65
	Festi Harpia	26
	Inauguración de Mentas Brillantes "Salón de Generación de Ideas"	100
Vicerrectoría Administrativa	Charla de Relaciones Humanas: "Día del Trabajador Manual y Día del Conductor"	238

EVENTOS ORGANIZADOS

(Continuación)

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Vicerrectoría Administrativa (continuación)	Acto de Inauguración del Ascensor del Edificio No. 1 del Campus Central Dr. Víctor Levi Sasso	70
	Charla de "Motivación en el Día del Agente de Seguridad Institucional"	28
Dirección General de Recursos Humanos	Programa Vacacional Académico- Cultural Verano 2011	65
Dirección de Protocolo, Ceremonial y Organización de Eventos	XXX Aniversario de la Universidad Tecnológica de Panamá	*
	Acto del Día Internacional de la Mujer	60
Dirección de Comunicación Estratégica y la Dirección General de Recursos Humanos	Presentación de Obra Teatral Pinocho	500
	Foro de Televisión Digital	100
	Concurso de Telescopio "Para darle Cuerda al Sol"	500
Secretaría de Vida Universitaria	Develación del Monumento en honor al Dr. Víctor Levi Sasso	150
Dirección de Inclusión e Integración Universitaria	Jornada de Sensibilización y Asesoramiento Técnico Pedagógico de los Docentes, sobre el Trato y Relación Comunicativa-Académica hacia los Estudiantes con Discapacidad (EcD)	40
	Primer Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial CIIEE:"Las TIC'S hacia una sociedad inclusiva"	500
	Segundo Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial- CIIE	500
	Video Conferencia sobre "Los Aportes de la Etnia Negra en Panamá"	75

EVENTOS ORGANIZADOS  
(Continuación)

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Dirección de Inclusión e Integración Universitaria (continuación)	Mesa Redonda en el Día Internacional de la Mujer "La Igualdad de Acceso a la Educación, Capacitación, Ciencia y Tecnología, el Camino hacia el Trabajo Decente de la Mujer"	75
Dirección de Cultura y Deportes	Primer Encuentro de Gestores Culturales Proyecto I+D Cultura	200
	Campeonato de Fútbol "Marcela Paredes de Vásquez", Campus Dr. Víctor Levi Sasso	70
	Jamboree Inter-Facultades	160
	Lanzamiento del Proyecto de Reciclaje	150
	Presentación de Libro de Poesía G	80
	Festival Interuniversitario Centroamericano de Cultura y Arte (FICUA)	200
	Concurso Rogelio Sinán	25
	Concurso José María Sánchez	25
	Presentación del Libro Génesis	50
	Presentación de la Revista MAGA No. 69	70
	Día del Estudiante 2011	50
	Concurso de Oratoria del Consejo de Rectores	50
	Concurso Hersilia Ramos de Argote	14
	Inauguración de la Sala Onda Rogelio Sinán	70

EVENTOS ORGANIZADOS  
(Continuación)

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Dirección de Bienestar Estudiantil	Mini-Expo de Educación Sexual y Reproductiva	1,020
	Graduación del Diplomado de Creación Literaria	60
	Jornada de Prevención contra el Tabaquismo	2,550
	Semana de Valores. "Los Valores dignifican y enaltecen el ser humano: Vívelos y Prácticalos"	6,709
	Feria de Empleo-Campus Central	1,530
	Charla "Realidad Social y Académica de los Estudiantes que Ingresan a la UTP.	200
Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Reunión 2011 del Consejo Consultivo NIC-Panamá	20
Dirección de Relaciones Internacionales	Conferencia Internacional: "Retos y Oportunidades de la Internacionalización de la Educación Superior Centroamericana	60
	Inauguración de la RED INCA	80
	Mesa Redonda sobre RED INCA: Oportunidad de Internacionalización para Universidades de Panamá	100
Dirección de la Editorial Universitaria	Inauguración de la Editorial Universitaria	100

EVENTOS ORGANIZADOS  
(Continuación)

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Facultad de Ingeniería Civil	Jornada Preparatoria e Informativa dirigida a estudiantes de Práctica de Campo-Modalidad Práctica en Empresas	87
	Jornadas Ambientales 2011: "Panamá...una Mirada al Futuro"	100
	Conferencias dirigidas a los estudiantes y profesores en temas: -Aspectos Relevantes del Ingeniero Marítimo Portuario; Avance del Proyecto de Saneamiento de la Ciudad y Bahía de Panamá; La Construcción Compuesta: una Alternativa Racional para el Reuso de Edificaciones; Correlación de la Resistencia del Concreto, determinada por Ensayos de Compresión y Esclerómetros; Cartografía de Parámetros Sísmicos; Hidrología y los Sistemas de Información Geográficos y la Seguridad del Transporte Marítimo.	435
Facultad de Ciencias y Tecnología	Semana del Idioma	60
	Expo Alimentos 2011	115
	Olimpiadas de Física	850
	Lanzamiento del Programa Wolfram (Inglés)	20
	Semana del Libro	50
Facultad de Ingeniería Industrial	Biblioteca Virtual	65
Facultad de Ingeniería Mecánica	Re-inauguración del Centro de Investigaciones Energéticas y Ambientales	200

**EVENTOS ORGANIZADOS**  
**(Continuación)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Conferencia: "Portabilidad Numérica y sus Implicaciones"	150
	Conferencia: "Redes de Computadoras Interplanetarias"	150
	Conferencia: "Modelo de Seguridad Integral Bancario ante Nuevos Escenarios de Hacking"	100
	Conferencia: "Seguridad en Banca Electrónica y Delitos Informáticos"	100
	Conferencia: Redes Sociales en el Contexto de Internet y en la Ingeniería de Software"	100
	Conferencia: "Tecnologías del Sistema de Metro Bus"	160
	Conferencia: "Redes y Servicios CLOUD para aplicaciones de Gobierno Electrónico"	100
	Conferencia: "Computación Ubícua"	100
	XXIX Aniversario de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	400
Vicerrectoría de Investigación Postgrado y Extensión	Lanzamiento e Inauguración del Proyecto iGEM-UTP-2011-MIT	150
	Jornadas de Divulgación sobre los Avances del UTP iGEM Team Facultad de Ingeniería Civil y Eléctrica	250
	Jornadas de Información del Workshop de Automatización y Control Industrial	100

EVENTOS ORGANIZADOS  
(Continuación)

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Vicerrectoría de Investigación Postgrado y Extensión (Continuación)	Conferencia Internacional de Propiedad Intelectual como Herramienta para Promover la Innovación desde la Universidad: de la Teoría a la Práctica	200
	Feria de Empleo de NORITEX, S.A.	60
	Video Conferencia Interactiva de la Empresa SOMERCO, Reino Unido	30
	Visita de Representante Técnico del Núcleo de Innovación y Transferencia de Tecnología-Universidad de Santa Cruz-Brasil	15
	Visita de Director de la Unidad de Sociedad de Información del Parque Tecnológico de Bizkaia-España	25
	Visita de Técnicos y Docentes de la Universidad de Cádiz-España	80
	Lanzamiento del Desafío SEBRAE 2011	100
	Reunión con Representantes de los 22 países miembros de la Red PILA	22
	Cena de Egresados y Amigos	550
Centro Experimental de Ingeniería	Acto de Clausura del Proyecto. "Cómo se Gesta un Proyecto de Investigación"	40
Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales	Culminación de Diplomado en Inocuidad Alimentaria	40

**EVENTOS ORGANIZADOS**  
**(Continuación)**

<b>UNIDAD</b>	<b>EVENTO</b>	<b>CANTIDAD DE PARTICIPANTES</b>
Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Lanzamiento de la Red de Investigación de la Salud Electrónica (REDISAE)	80
Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	Lanzamiento del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	50
	Conversatorio sobre "Políticas de Incentivo a la Innovación"	41
Coordinación General de los Centros Regionales	VIII Encuentro de Centros Regionales y Sede Metropolitana	280
	III Encuentro Nacional de Matemáticas, Química y Física	27
Centro Regional de Azuero	Feria de Promoción de Facultades para Estudiantes del XIIº Grado de Colegios Secundarios	350
	Inauguración del Centro Experimental-Azuero	200
Centro Regional de Chiriquí	Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible	600
	Jornada de Telecomunicaciones	80
	II Feria de Exposición de Proyectos	100
	Acto Promocional de Carreras de la Facultad de Ingeniería Industrial	500
	Inauguración del Centro de Emprendedurismo	30

**EVENTOS ORGANIZADOS**  
**(Conclusión)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Centro Regional de Chiriquí (continuación)	Inauguración de los Laboratorios de Física y Química	50
	Primer Congreso Internacional de Ciencias y Tecnología	500
Centro Regional de Coclé	Inauguración del Observatorio Astronómico de Panamá	1,500
Centro Regional de Colón	I y II Taller de Metodología CREAM-ISON	70
Centro Regional de Veraguas	Celebración del XXX Aniversario años de Fundación de la UTP	
	Inauguración del Centro de Emprendedurismo e Incubación de Empresas	30

\* Evento abierto a la participación de la Comunidad Universitaria



*Inauguración de Centros de Emprendedurismo e Incubación de Empresas, UTP Emprende, en el Centro Regional de Chiriquí y de Veraguas*



*XI Congreso Nacional de Coordinadores del Sistema de Ingreso Universitario  
"Proyección y Gestión en el Fortalecimiento Continuo del Sistema de  
Ingreso Universitario 2011"*



*VIII Encuentro de Centros Regionales realizado en la Ciudad de Panamá*

*Inauguración del Primer Observatorio Astronómico de Panamá en el Centro Regional de Coclé.*



*IX Congreso Iberoamericano de Informática y Educación Especial (CIIIE)-  
Simposio Internacional de SICA*



*Inauguración de la Sala Onda del Memorial Rogelio Sinán*



*Entrega de Certificado de Doctorado Honoris Causa al laureado escritor  
Dr. Bernardo Kliksberg, Padre de la Responsabilidad Social*



*Programa Vacacional Académico-Cultural Verano 2011*



*Actos de celebración del XXX Aniversario de Fundación de la Universidad Tecnológica de Panamá, realizado en la Sede del Centro Regional de Veraguas*

## 4.6 *Relaciones Internacionales*

### 4.6.1 *Internacionalización Universitaria*

La importancia que tiene la internacionalización de la educación superior, como herramienta para el desempeño de profesionales en diferentes escenarios nacionales e internacionales es inmensa. Con la internacionalización académica, la educación superior se integra a la globalización presente en la sociedad del siglo XXI. Es en este sentido que la Universidad Tecnológica de Panamá procura con ahínco preparar a sus estudiantes de manera que puedan participar en una comunidad multicultural y hacerlos más competitivos de acuerdo a los requerimientos del mundo globalizado que tienen que enfrentar en su accionar como estudiantes y como profesionales. Como resultado de este esfuerzo permanente, la Universidad Tecnológica de Panamá pudo participar en el Ranking de Universidades Latinoamericanas publicado por el QS World University Rankings, organización internacional especializada en estos temas, logrando ocupar la primera posición en “Faculty Students”, área en la que se evalúa la relación docente-estudiante y que hace referencia a la calidad académica. En la evaluación conjunta de los siguientes aspectos: reputación académica, reputación con los empleadores, publicaciones científicas y el impacto en la Web, la Universidad ocupó la posición 101 de 200 universidades participantes.

Durante el año 2011, la Universidad Tecnológica logró fortalecer sus vínculos internacionales con varias instituciones de educación superior y organismos de integración regional e internacional como se muestra en la información que se detalla a continuación:

- ❖ Se recibió la visita de una delegación de estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia (UPBC) durante su visita recibieron una conferencia sobre “Opciones Intermodales a través de Panamá”.
- ❖ En el marco del Programa SMILE, la Universidad Tecnológica de Panamá presentó un informe ante la Red de Magalhaes sobre la situación actual de la movilidad estudiantil.
- ❖ Una importante connotación en la vida académica, profesional, cultural y personal de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá, han ofrecido durante el año 2011, los programas de movilidad estudiantil internacional que se promueven a

través de la Dirección de Relaciones Internacionales. Durante este año, se recibieron un total 54 estudiantes, 22 de ellos en el marco del Programa del Programa IAESTE, mediante el cual los estudiantes se integran a proyectos y tareas de las empresas en Panamá entre ellas, Empresas Bern, Ing. Om Ramirez y Asociados, Logic Studio y SIMESA, en la Ciudad Capital y Lucio Gálvez Ingenieros, S.A., Academia Bioclimática de Arquitectura, Comercial de Motores, S.A, Casa Ruiz, S. A., Servicios Eléctricos de Chiriquí, S.A., y Los Quetzales, en la Provincia de Chiriquí. A través del Programa de Español como segunda Lengua se recibieron 17 estudiantes, otros siete (7) a través de Programas por Convenios suscritos por la UTP. Mediante el Programa SMILE se recibieron cinco (5) estudiantes y tres (3) por movilidad abierta.

- ❖ En tanto, un total de 70 estudiantes de la UTP realizaron una experiencia de internacionalización en el exterior, 16 de ellos son del Programa IAESTE, quienes realizaron experiencia profesional remunerada en empresas en México, Colombia, Austria, España, Suiza, Finlandia, Noruega, Reino Unidos, Alemania, Brasil y Suecia.
- ❖ A través del Programa CSUCA-Taiwán, la UTP logró que 10 estudiantes resultaran seleccionados para cursar estudios de mandarín y de máster, en un concurso a nivel de toda Centroamérica, siendo la Universidad Tecnológica de Panamá la que más estudiantes logró colocar, lo cual demuestra la calidad de la formación que se imparte. También durante el año 2011, una delegación del Centro Regional de Colón, compuesta por 34 estudiantes de Ingeniería Portuaria y Licenciatura en Operaciones Marítimas y Portuarias, realizaron una gira de internacionalización a Barcelona, España, en la que tuvieron la oportunidad de participar en curso de especialización sobre puertos, realizar visitas técnicas a puertos y astilleros, misma que se complementó con visitas a sitios de interés cultural.
- ❖ Otro grupo de cuatro (4) estudiantes viajaron a prestigiosas universidades en Estados Unidos a través del Programa UGRAD para realizar un año académico, con el auspicio del Departamento de Estado de ese país. Además, a través de convenios tres (3) estudiantes cursaron un año académico en Europa, uno de ellos en Francia y dos en España. Otro logro en este aspecto fue la selección de un estudiante de la Universidad Tecnológica de Panamá, entre los mejores de América Latina, para participar en la Jornada de Jóvenes Líderes Iberoamericanos, con beca otorgada por la Fundación Carolina de España.

- ❖ Un importante flujo de experiencias de internacionalización universitaria ha logrado el personal de la Dirección de Relaciones Internacionales con colegas de Europa y Centroamérica, particularmente por las actividades en el marco de proyectos auspiciados por la Unión Europea como el proyecto INCA (Internacionalización de Universidades Centroamericanas), mediante el cual este año 2011 se celebró en Panamá, bajo la coordinación de la Universidad Tecnológica de Panamá y la Universidad Santa María La Antigua, una Conferencia Internacional sobre Retos y Oportunidades de la Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior, en el cual se tuvo la oportunidad de compartir experiencias y buenas prácticas con más de 60 expertos de Centroamérica y Europa.
  
- ❖ A través del proyecto CRECES (Creando Relaciones entre Europa y Centroamérica en la Educación Superior), se tuvo la oportunidad de participar en la Reunión Taller en Nicaragua, con siete socios centroamericanos y dos europeos. Por otro lado, en el marco del Programa ALFA III, durante la convocatoria 2011, la UTP logró integrarse en Red a una significativa cantidad de proyectos con socios de Europa y toda Latinoamérica.
  
- ❖ Durante el año 2011, tres funcionarios administrativos obtuvieron becas para cursar estudios de maestría en España y Estados Unidos. Cabe destacar que, durante el año 2011, un total de 23 miembros del personal de la Universidad Tecnológica de Panamá que se encontraba de licencia por estudios en el exterior, se reincorporaron a sus actividades en la Universidad, luego de terminar sus estudios de máster y doctorados en el exterior. De ellos 14 cursaron estudios a nivel doctorado y 9 de máster. El regreso de esta importante población académica fortalecerá la investigación y la academia en esta Casa de Estudios Superiores.
  
- ❖ El establecimiento de vínculos institucionales que permitan la cooperación, solidaridad y el reconocimiento mutuo, constituye uno de los pilares fundamentales en los cuales, cada día, se asienta el quehacer universitario de la Universidad Tecnológica de Panamá, es así como durante el período 2011 se firmaron un total de 19 convenios con universidades, organizaciones y empresas internacionales, destacándose entre otros, la Universidad del Valle de Guatemala, la Empresa AIDICO de España, el Instituto Politécnico Nacional de México, Bauhaus University de Alemania, Universidad de Salamanca-España, Centro de Estudios Financieros y la Universidad a Distancia de Madrid UDIMA, España, la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia.

- ❖ En materia de Cooperación Internacional con gobiernos amigos, se destacan los programas de Voluntarios con Corea, Japón y Taiwán mediante los cuales se tiene la oportunidad de contar con jóvenes expertos en distintas áreas del conocimiento que se integran a los proyectos de investigación que desarrollan las facultades y centros de investigación de la Universidad. Se recibió en el 2011 tres instructores, uno para el curso de Japonés, uno para el Curso de Mandarín y uno para el Curso de Coreano.
- ❖ Sería importante resaltar que hemos trabajado durante 3 meses en la redacción de un Plan de Fundraising Internacional con el objetivo de trabajar de manera integral la financiación internacional de proyectos y programas de la Universidad Tecnológica de Panamá en colaboración estrecha con la Universidad de Alicante (España).



*Ceremonia de reconocimiento realizada por la Universidad al Programa Fulbright, administrado por LASPAU*

## 4.6.2 *Movilidad Estudiantil y del Recurso Humano Institucional*

La Universidad Tecnológica de Panamá promueve la internacionalización de la educación superior a través de la movilización de estudiantes, docentes, investigadores y colaboradores administrativos con el apoyo de programas de intercambio académico, fundaciones y otras entidades sin fines de lucro, además establece convenios y acuerdos internacionales, lleva a cabo investigaciones y postgrados conjuntos, procesos regionales de evaluación y acreditación de la calidad universitaria, entre varias otras medidas, que complementan la formación de los estudiantes y actualiza e incrementa los conocimientos y capacidades de los docentes, investigadores y administrativos de esta Institución.

Durante el año 2011, esta Universidad recibió participantes en los diversos programas de movilidad del recurso humano, procedentes de diferentes universidades del exterior, tal como se describe a continuación:

### INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES (DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Universidad Politécnica de Madrid	Intercambio académico	Dos estudiantes de España cursaron un semestre de estudios en la carrera de Licenciatura en Comunicación Ejecutiva Bilingüe de la Facultad de Ciencias y Tecnología a través del Programa Student Mobility in Latinoamerica, Caribe and Europe, SMILE Red Magalhães.
Universidad Politécnica de Catalunya	Intercambio académico	Dos estudiantes cursaron estudios en la Facultad de Ingeniería Civil por un semestre en la carrera de Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias. Otro estudiante estuvo adscrito a la Facultad de Ingeniería Mecánica como asistente de investigación en un Proyecto que diseña un Robot Submarino para el Canal de Panamá, bajo la tutoría de un profesor, a través del Programa Student Mobility in Latinoamerica, Caribe and Europe, SMILE Red Magalhães.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
(DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Instituto Politécnico Nacional	Intercambio	Tres estudiantes de México cursaron estudios por un semestre en la carrera de Licenciatura en Mercadeo y Comercio Internacional de la Facultad de Ingeniería Industrial, mediante un convenio con la Universidad Tecnológica de Panamá.
Universidad Autónoma de México	Intercambio académico	El estudiante mejicano cursó estudios en la Facultad de Ingeniería Industrial por un semestre en la carrera de Ingeniería Industrial, mediante Intercambio por Convenio.
Universidad Autónoma de Coahuila	Intercambio académico	Se trata del primer estudiante mejicano recibido en el marco del convenio suscrito entre ambas universidades, cursó un semestre de clases en la carrera de Ingeniería Civil en la Facultad de Ingeniería Civil.
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Intercambio académico	En el marco del convenio suscrito entre la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Tecnológica de Panamá, un estudiante cursó un semestre de clases en la carrera de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería Industrial.
Universiteit Gent	Intercambio académico	Un estudiante belga cursó un semestre de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil en el Centro Regional de Panamá Oeste, a través del Programa de Movilidad Internacional Abierta.
College of Idaho	Pasantía académica	A través del Programa de Movilidad Abierta un estudiante de Estado Unidos de América trabajó durante dos meses como ayudante en el Laboratorio de Física del Centro Regional de Panamá Oeste. Es la primera vez que recibimos estudiantes de esta Universidad.
Universidad de Anahuac	Intercambio académico	Se trata del primer estudiante recibido en el marco del convenio suscrito entre ambas universidades. El estudiante cursó un semestre de clases en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial.
Universidad Politécnica Augsburg	Práctica Profesional	Un estudiante alemán realizó su práctica profesional en la Empresa Talleres Industriales en la provincia de Colón, colaborando en un proyecto de Ingeniería Electromecánica, bajo la tutoría del Centro Regional de Colón, mediante el Programa de Movilidad Internacional Abierta.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
(DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)	Cursos de Español como segunda lengua	Diecisiete jóvenes que forman parte del Programa de Jóvenes Voluntarios de JICA reciben en el Centro de Lenguas de la Universidad Tecnológica de Panamá, clases de español a través del Programa de Enseñanza de Español como Segunda Lengua, para luego trabajar como voluntarios en distintos proyectos en las instituciones gubernamentales y ONGs nacionales.
King College, London	Práctica Profesional	Un estudiante de la Universidad inglesa de King College realizó una práctica profesional en la empresa SIMESA S.A., por un período de 3 meses trabajado en un proyecto de diseño, instalación, operación y mantenimiento sistemas mecánicos e hidráulicos en los trabajos de expansión del Canal de Panamá a través del Programa IAESTE (The International Association for Exchange of Students for Technical Experience).
Universidad Politécnica de Valencia	Práctica Profesional	En la empresa SIMESA S.A., uno de los estudiantes realizó una práctica profesional por 3 meses en un proyecto de diseño, instalación, operación y mantenimiento sistemas mecánicos e hidráulicos en los trabajos de expansión del Canal de Panamá. Otra estudiante realizó su práctica profesional en la empresa Casa Ruiz S.A. Boquete, durante 3 meses para trabajar en el análisis del sistema de producción y establecer mejoras en los procesos de costo/beneficio. La tercera estudiante realizó su práctica profesional en el Hotel Los Quetzales Lodge and Spa durante 3 meses integrándose a un proyecto de desarrollo de ecoturismo, agroturismo y turismo rural, mediante el Programa IAESTE (The International Association for Exchange of Students for Technical Experience).
Universidad Técnica de Viena	Práctica Profesional	Mediante el Programa IAESTE un estudiante de la Universidad Técnica de Viena, estuvo dos meses en la empresa LOGIC STUDIO S.A., ubicada en la Ciudad del Saber, para trabajar en un proyecto de desarrollo de nuevas tecnologías para las empresas.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
**(DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)**

(Continuación)

<b>UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN</b>	<b>NATURALEZA DEL INTERCAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Universidad de Magdalena, Santa Marta	Práctica Profesional	Un estudiante realizó una estancia de 3 meses en el Hotel Los Quetzales Lodge and Spa, desarrollando una estrategia de marketing para la empresa, a través del Programa IAESTE (The International Association for Exchange of Students for Technical Experience), Este hotel está ubicado en Cerro Punta, provincia de Chiriquí.
Aelesund University College	Pasantía de investigación	Mediante el Programa IASTE un estudiante noruego de University College, realizó una pasantía de investigación por 3 meses en el Laboratorio Especializado de Procesos, Unión y Manufactura (LEPUM), de la Facultad de Ingeniería Mecánica. El trabajo consistió en desarrollar un modelo matemático para el estudio del comportamiento hidrodinámico de un vehículo submarino utilizado Computacional Fluid Dynamic, bajo la tutoría de profesores de la UTP.
Universidad de Ibagué	Práctica Profesional	Tres estudiantes de licenciatura, realizaron una estancia de 3 meses a través del Programa IASTE en el Hotel Los Quetzales Lodge and Spa, ubicado en Cerro Punta brindando asistencia legal sobre derecho ambiental y proponer iniciativas ante las instancias gubernamentales y privadas.
Instituto Tecnológico de Durango	Práctica Profesional	Dos estudiantes de este Instituto pasaron estancias laborales en empresas establecidas en Panamá, participando de la siguiente forma: una estudiante se integró al equipo de colaboradores de la empresa SELCHI S.A. Chiriquí, realizando una estancia profesional de 5 meses trabajando como asistente en los procesos de calidad para la certificación de la Empresa. Otro estudiante trabajó en el departamento de Programación de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica de Panamá. Ambos fueron auspiciados por el Programa IAESTE (The International Association for Exchange of Students for Technical Experience).

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
(DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Instituto Tecnológico de La Laguna	Práctica Profesional	Un estudiante realizó su estancia profesional de cinco meses en la empresa SIMESA S.A. trabajando en el diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas mecánicos e hidráulicos, mediante el Programa IAESTE (The International Association for Exchange of Students for Technical Experience).
Linkoping University	Práctica Profesional	Un estudiante realizó su estancia profesional a través del Programa IAESTE (The International Association for Exchange of Students for Technical Experience), en Empresas Bern por un período de seis meses. El trabajo consistió en establecer mejoras en los procesos de fabricación de muebles de madera.
SataKunnan Ammatti Korkeakoulu, Finlandia	Práctica Profesional	En el marco del Programa IAESTE, por primera vez, la empresa Lucio Gálvez Ingenieros S.A., con sede en David Chiriquí, ofreció la oportunidad a un estudiante internacional para realizar su práctica profesional por 2 meses para trabajar en el diseño de planos para proyectos de Ingeniería Civil.
Universidad de Málaga	Práctica Profesional	En la empresa SIMESA S.A., un estudiante español realizó práctica profesional por tres meses en un proyecto de diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas mecánicos e hidráulicos en los trabajos de expansión del Canal de Panamá.
Instituto Superior Técnico de Lisboa	Práctica Profesional	La Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DITIC) de la UTP, recibió a un estudiante de Portugal para trabajar como analista programador de sistemas bajo la tutela de un funcionario de DITIC, por un período de 3 meses, con el Programa IAESTE.
University of Technology Darmstadt, Alemania	Práctica Profesional	Un estudiante alemán se incorporó a los procesos de calidad en dos hoteles de la cadena Bern por un período de seis meses. Además colaboró en un proyecto de uso eficiente de la energía, a través del Programa IAESTE.
Technische Universitat Chemmiz Karlsruhe Institute of Techbology	Práctica Profesional	Es la primera experiencia de La empresa Astrovisión S.A. con sede David Chiriquí, al recibir un estudiante alemán del Programa IAESTE para realizar su práctica profesional en instalación de antenas, fibra óptica y

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
(DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
		Cable TV por un período de tres meses. Otro estudiante alemán se integró a la empresa Café Ruíz para trabajar en un proyecto de diseño de procesos en la planta de procesamiento de café de exportación.
Universidade Federal do ABC-UFABC-SP, Brasil	Práctica Profesional	El estudiante desarrolló su práctica profesional trabajando en un proyecto de Energías Renovables en la UTP en Coclé, por un período de dos meses, a través del Programa IAESTE.
Zurich University of Applied Sciencies	Práctica Profesional	En la empresa Ingeniería Oscar Ramírez y Asociados, un estudiante de Suiza realizó su práctica profesional por tres meses, para trabajar en proyectos de ingeniería estructural, a través del Programa IAESTE.
Universidad Politécnica de Cataluña	Intercambio académico	Un estudiante español se incorporó a la Facultad de Ingeniería Eléctrica, para participar en un proyecto de investigación en torno a automatización, a través del Programa Student Mobility in Lationoamerica, Caribe and Europe, SMILE Red Magalhaes.
Universidad Politécnica de Ausburgo	Intercambio académico	Un estudiante participó en la Facultad de Ingeniería Eléctrica en el desarrollo de proyectos de investigación, a través del Programa Movilidad Internacional por Convenio.
Universidad de la Sabana	Pasantía Internacional a Panamá	Un profesor y quince estudiantes realizaron visitas a diferentes sitios de interés en el ámbito logístico para estudiantes del Programa de Especialización en Gerencia Logística de la Universidad de la Sabana. Además de un ciclo de seis horas de clases por parte de un Profesor de la UTP en temas especializados en Logística como parte del Convenio Vigente entre la Universidad de la Sabana y la UTP.
Universidad de Castilla-La Mancha	Pasantía	A través del convenio entre ambas Universidades un estudiante realizó una pasantía en el Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria.
Universidad de Sao Paulo-USP	Visita	Un experto en Gestión de la Innovación realizó un visita al Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
(DEL EXTERIOR A LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ)

(Conclusión)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Universidad de la Sabana	Pasantía Internacional a Panamá	Un profesor y quince estudiantes realizaron visitas a diferentes sitios de interés en el ámbito logístico para estudiantes del Programa de Especialización en Gerencia Logística de la Universidad de la Sabana. Además de un ciclo de seis horas de clases por parte de un Profesor de la UTP en temas especializados en Logística como parte del Convenio Vigente entre la Universidad de la Sabana y la UTP.
Kitami Institute of Technology, Kyoto University, Meteorological Research Institute	Visita	Tres profesores japoneses visitaron el Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas para aportar sus conocimientos en el Proyecto Influencia del Cambio Climático sobre el Ciclo Hidrológico en la Cuenca del Canal de Panamá. Esta visita se llevó a cabo mediante el Programa de Cooperación en Ciencia y Tecnología sobre Temas Globales, del Gobierno del Japón.
Centro de Estudios Hidrográficos-CEDEX	Visita	El Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas recibió la visita de 5 investigadores con el propósito de desarrollar proyectos conjuntos en áreas como cambio climático, agua y saneamiento, recursos hídricos, entre otros. Como parte del equipo visitante estuvo la Responsable de Programas de Cooperación de la Embajada de España en Panamá, directivos del Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX), y del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento. .
Universidad de Castilla-La Mancha	Pasantía	A través del convenio entre ambas Universidades un estudiante realizó una pasantía en el Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria.
Universidad de Sao Paulo-USP	Visita	Un experto en Gestión de la Innovación realizó un visita al Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria.

Las oportunidades ofrecidas por Universidades del exterior, a la Universidad Tecnológica de Panamá, fueron aprovechadas a través de intercambios académicos, prácticas profesionales y pasantías, realizadas durante el año 2011, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ AL EXTERIOR)

<b>UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN</b>	<b>NATURALEZA DEL INTERCAMBIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Fundación Carolina de España	Jornada	Un estudiante graduado de Ingeniería Eléctrica Electrónica entre los mejores de su promoción, fue beneficiado con una beca para participar en esta Jornada; dicha jornada contó con Jóvenes Líderes Iberoamericanos y se llevó a cabo en España, Portugal, Holanda y Bélgica, con el auspicio de Fundación Carolina, Banco Santander y la Fundación Rafael del Pino de España. El objetivo del evento es proporcionar a estos jóvenes líderes un mayor y mejor conocimiento de la realidad española y europea que ayude a potenciar su liderazgo y a crear lazos entre ellos que se traduzcan en el futuro en un mayor acercamiento entre estas naciones y potencie el proceso de integración iberoamericano. Además, el programa pretende impulsar el papel de España y Portugal como puerta de conexión entre América Latina y Europa y el rol de ambos países como socios estratégicos en la promoción de los intereses de Iberoamérica en la Unión Europea.
University of Minnesota	Pasantía académica	Un estudiante de Ingeniería Marítima de la Facultad de Ing. Civil, fue beneficiado con un año de clases en la Universidad de Minnesota, en el marco del programa GLOBAL UGRAD de intercambio para estudiantes universitarios de pregrado. El programa es patrocinado por el Departamento de Estado de Estados Unidos.
University of Wyoming	Pasantía académica	Un estudiante de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ing. Civil, fue beneficiado con un año de clases en la Universidad de Wyoming en el marco del Programa GLOBAL UGRAD patrocinado por el Departamento de Estado de Estados Unidos.
University of Missouri	Pasantía académica	En el marco del Programa GLOBAL UGRAD un estudiante de Lic. En Operaciones Marítimas y Portuarias de la Facultad de Ing. Civil, fue beneficiado con una pasantía. El programa es patrocinado por el Departamento de Estado de Estados Unidos.

INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ AL EXTERIOR)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Tennessee Tech University	Pasantía académica	Un estudiante del Centro Regional de Azuero de la carrera de Lic. en Comunicación Ejecutiva Bilingüe, fue beneficiado con un año de clases en Tennessee Tech University, en el marco del Programa GLOBAL UGRAD patrocinado por el Departamento de Estado de Estados Unidos.
Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona España	Gira de Internacionalización	Participaron de la gira, treinta y dos estudiantes entre las carreras de Ingeniería Marítima y Portuaria y de Licenciatura en Operaciones Marítimas y Portuarias del Centro Regional de Colón; además, siete docentes de distintas facultades del Centro Regional de Colón y tres de la Sede Panamá. Durante la gira los estudiantes y profesores participaron en el curso Gestión de la Logística y Sostenibilidad en un Puerto, ofrecido por la Escuela Náutica de la Universidad Politécnica de Cataluña. La gira de Internacionalización también ofreció la oportunidad de hacer visita a los puertos de Barcelona, el Parque Científico y fue complementada con visitas a sitios de interés cultural, histórico y turístico de la Ciudad de Barcelona.
Empresa Environmental Resources Management (ERM) Puerto Rico	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Licenciatura en Mercadeo y Comercio Internacional de la Facultad de Ingeniería Industrial, se integró a la empresa por un período de seis meses para desarrollar un proyecto en el Departamento de Mercadeo. ERM es un proveedor global líder de servicios de consultoría ambiental, la salud y la seguridad.
National Chiao Tung University, Taiwan	Estudios Máster	Dos estudiantes de Licenciatura en Operaciones Marítima y Portuarias de la Facultad de Ingeniería Civil están cursando la Maestría en Logística de Tráfico y Transportación en esta Universidad. Un estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, estudia la Maestría en Global Bussiness y un estudiante de la carrera de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, estudia la Maestría en Electrónica. Todas bajo el auspicio del programa de Becas CSUCA – Taiwan.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ AL EXTERIOR)**

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Universidad Castilla La Mancha de España (UCLM)	Pasantía Académica	Un semestre de estudios como opción a trabajo de graduación, realizaron dos estudiantes de la carrera de Licenciatura en Comunicación Ejecutiva Bilingüe del Centro Regional de Chiriquí, en el marco del Convenio UCLM y la UTP.
National Chiao Tung University, Taiwan	Estudios de Mandarín como Segunda Lengua	Un año de estudios de mandarín como segunda lengua, con auspicio del Programa de Becas CSUCA Taiwan, cursaron cinco estudiantes de la carrera de Ingeniería Marítima Facultad de Ingeniería Civil y un estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial.
ESTP Ecole Spéciale des Travaux Publis, du Bâtiment et de l'Industrie" de París, Francia	Pasantía Académica	Un estudiante de la carrera de Ingeniería Civil realizó una pasantía por dos semestres. Durante el primer semestre el estudiante cursará asignaturas y el otro semestre realizará una práctica profesional en una empresa en París en el marco del Convenio entre la ESTP de París y la Universidad Tecnológica de Panamá.
Universidad de Stuttgart, Alemania	Pasantía Académica	Dos estudiantes de la carrera de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería Eléctrica cursaron un semestre de clases con opción a un semestre adicional de práctica profesional en una empresa de Alemania, en el marco del Programa SMILE.
Colegio de Ingenieros Civiles Madrid, España	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería Civil participó en proyectos de administración de ingeniería civil, en el marco del Programa IAESTE de movilidad estudiantil internacional.
Localret Barcelona, España	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Ingeniería Electromecánica y Telecomunicaciones participó en proyectos relacionados con redes inalámbricas, redes ópticas y voz IP, a través del Programa IAESTE.
Estudios y Montajes Electrónicos Leida, España	Práctica Profesional	A través del Programa IAESTE un estudiante de la carrera de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Facultad de Ingeniería Eléctrica realizó su práctica profesional participando en el control, supervisión y revisión de regulaciones en trabajos eléctricos.
Instituto Técnico de Durango Durango, México	Práctica Profesional	En el marco del Programa IAESTE un estudiante de la Facultad de Ingeniería Eléctrica participó en el desarrollo de un modelo olfativo.

INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ AL EXTERIOR)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
EULEN S.A. Valencia, España	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, realizó la práctica profesional en la empresa EULEN S.A. participando en el desarrollo de proyectos de redes inalámbricas, a través del Programa IAESTE.
Glasgow University Glasgow, Reino Unido	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Civil, participó en el estudio de ambientes monitoreados para determinar el grado de micro contaminantes en el aire y en el agua, y así determinar tratamientos de prevención, esta práctica profesional se realizó en el marco del Programa IAESTE.
SCANIA S.A. Ingela Lindell, Suecia	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Mecánica realizó su práctica profesional en la empresa SCANIA, trabajando en el montaje de camiones y partes de maquinaria, en el marco del Programa IAESTE.
SMA Solar Tech Kassel, Alemania	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Licenciatura de Ingeniería Eléctrica y Electrónica realizó su práctica profesional en esta empresa alemana, trabajando en el desarrollo de pruebas de inversores fotovoltaicos.
Universidad de Bochum Bochum-Tuneles, Alemania	Práctica Profesional	Un estudiante de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, participó en el análisis de parámetros operacionales de las máquinas EPB, a través del Programa IAESTE.
FEMSA S.A. Monterrey, México	Práctica Profesional	Un estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial participó en el diseño logístico de nuevas operaciones, análisis de información, generación de reportes en la empresa mejicana FEMSA, S.A., en el marco del Programa IAESTE.
MINAS AR Potosí, México	Práctica Profesional	Un estudiante de la Facultad de Ingeniería Civil de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Ambiental, realizó la práctica profesional participando en investigaciones y estudios en el área ambiental.
Universidad de EAN- Escuela de Administración de Negocios Bogotá, Colombia	Práctica Profesional	Un estudiante en la Facultad de Ingeniería Industrial que cursa la carrera de Licenciatura en Ingeniería Industrial participó en el desarrollo de un proyecto en el que se estableció el soporte de los procesos de dirección de recursos humanos, en el marco del Programa IAESTE.

INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ AL EXTERIOR)

(Continuación)

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Empresa Orion Ibagué, Colombia	Práctica Profesional	A través del Programa IAESTE, un estudiante de la Facultad de Sistemas Computacionales que cursa la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas Computacionales participó en el desarrollo de software para páginas web.
Indra Porto, Portugal	Práctica Profesional	Un estudiante participó en el desarrollo de un software utilizando diferentes lenguajes de programación, en el marco del Programa IAESTE.
Universidad Estatal a Distancia, UNED Costa Rica	Pasantía	Un funcionario de la Dirección de Editorial Universitaria realizó una pasantía sobre el Proceso Editorial y Conexos.
Universidad de Salamanca, USAL España	Pasantía	Un funcionario de la Dirección de Editorial Universitaria realizó una pasantía sobre el Proceso Editorial y Conexos.
Universidad Politécnica de Madrid	Pasantía	Tres estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales concluyeron sus trabajos de graduación de la Maestría en Ciencias de Tecnología de la Información y Comunicación.
Universidad Do Vale do Río Dos Sinos	Pasantía	Cuatro estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales concluyeron sus trabajos de graduación de la Maestría en Ciencias de Tecnología de la Información y Comunicación.
Fraunhofer Iwes Institute	Pasantía	Un investigador del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI), de la Universidad Tecnológica de Panamá, realizó una pasantía en este Instituto alemán, en donde participó en el desarrollo y dimensionamiento de una planta eléctrica híbrida.
Texas A&M University	Visita	El objetivo de la visita a esta Universidad Estadounidense de dos Investigadores del CINEMI fue la exploración de intereses de investigaciones comunes en las áreas de sostenibilidad energética y transporte sostenible.
JICA-CIDESI	Estudios	Un investigador del Centro Experimental de Ingeniería participó en un Curso para la preparación de inspectores certificables con miras a la certificación en Inspección de Ensayos No destructivos para verificar el cumplimiento de la calidad de procesos industriales y constructivos.



*Estancia en Alemania de Estudiante de Ingeniería Civil de la U.T.P.*



*Movilidad estudiantil con diversos países de Europa y Latinoamérica*

## 4.7 *Gestión y Transferencia del Conocimiento*

A través de la Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento, la Universidad Tecnológica de Panamá sustenta su responsabilidad de asesorar, orientar, difundir y capacitar inventores, creadores y obtentores, al igual que a funcionarios, estudiantes y al público en general, sobre la propiedad intelectual, la vinculación con el sector productivo nacional y la transferencia de resultados productos del conocimiento, así como la difusión y aplicación de las disposiciones generales que normen esta materia.

Durante el año 2011, esta Universidad realizó múltiples acciones en estas temáticas:

- **Proyecto Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latinoamérica (PILA)**

Se concluye la ejecución del proyecto PILA, que tenía entre sus objetivos principales el crear una plataforma de aprendizaje para intercambiar prácticas de gestión de la Propiedad Intelectual e Industrial en las Instituciones de Educación Superior de Latinoamérica e involucrar a otras universidades y actores del sistema de innovación de los países participantes.

En esta primera fase, además de la constitución de la Red, se logra la conformación de la Secretaría Permanente, de la cual Panamá, a través de la Universidad Tecnológica de Panamá, es la Sede.

Adicionalmente, se logró capacitar a dos tutores PILA, con la finalidad de brindar cursos on-line en gestión de la innovación.

- **Conferencia Internacional “Propiedad Intelectual como Herramienta de la Innovación: De la Teoría a la Práctica”**

Esta Conferencia Internacional se realizó los días 7 y 8 de julio del presente año y contó con la participación de los 22 socios del Proyecto PILA, además de la asistencia de cerca de 200 delegados de diversos países de la región latinoamericana.



*Acto inaugural de la Conferencia Internacional “Propiedad Intelectual como Herramienta de la Innovación: De la Teoría a la Práctica”*

- **Mesas Redondas sobre Propiedad Intelectual**

Se realizaron dos mesas redondas, una con el sector académico y otra con el sector empresarial:

- “Propiedad Intelectual en las Universidad: Retos y Realidades” fue el tema de la primera mesa redonda que se llevó a cabo el miércoles 27 de abril, en donde representantes de universidades oficiales y privadas y miembros al Consejo de Rectores de Panamá, discutieron sobre la implementación de Propiedad Intelectual en sus estructuras académicas.
- “Innovación Propiedad Intelectual: Rol de los actores involucrados en innovación y función del sector empresarial”, se llevó a cabo el viernes 29 de abril, con la participación de representantes de diez distintas instituciones, gremios empresariales y asociaciones, quienes analizaron la situación de la propiedad intelectual en Panamá.

- **Asesorías y Cultura de Propiedad Intelectual**

Se realizaron actividades tales como:

- Tres peritajes sobre marcas, a solicitud del sector privado.
- Solicitud de registro de cinco nuevas marcas, entre ellas PILA, UTP-Emprende y Editorial Universitaria.
- Se inició el registro de Derecho de Autor de 22 manuales de procedimientos de la Universidad Tecnológica de Panamá como obras colectivas.
- Se brindó apoyo en la redacción de una nueva patente de un Emprendedor Universitario.
- Se realizaron cerca de 85 búsquedas de información tecnológica y unas 200 asesorías en temas relacionados de propiedad intelectual.

- **Aula Virtual INADEH-UNPYME-UTP**

En esta Aula Virtual se ofrecen cursos que buscan capacitar en temas de gestión administrativa y uso de la computadora, a microempresarios y público en general. Se abarcan temas como: Gestión de proyectos en las empresas, Contabilidad en las organizaciones, Estrategia para el logro de objetivos, Matemáticas Financieras, Inglés, Introducción a la computadora, entre otros.

- **Incubadoras de Empresas y Emprendedurismo**

Se ha recibido la visita de delegaciones de distintas organizaciones internacionales, vinculadas al tema de incubadoras de empresas y emprendedurismo:

- Cámara Española de Comercio. El objetivo fue la integración de la UTP al Proyecto para la creación de un Centro de Atención para las Mujeres Emprendedoras (CAME).
- Delegación del Proyecto PAPAES BID-FOMIN, Uruguay. Realizó una evaluación positiva de los avances en el Sistema de Incubación Universitaria; la redacción del primer borrador de la guía y procedimiento para la incubación universitaria.
- Miembros del Consejo MIPYME Centroamericano. Realizaron una presentación del proyecto UnEE (Universidad - Empresa – Estado) ante autoridades de AMPYME y MIPYMES. Se trata de una propuesta de modelo innovador y dinámico de vínculo tripartita, que facilita la interacción en un proyecto común de desarrollo sostenible nacional a través del poder del conocimiento, la investigación y acciones para reorientar la calidad y la pertinencia universitaria.

- **Innovación Empresarial**

- **Sistema de Incubación para el Desarrollo Empresarial de la República de Panamá**

Este proyecto, en ejecución, busca desarrollar un sistema articulado (Universidad-Empresa-Estado) de incubación sostenible de emprendedores que favorezca el fomento empresarial, la generación de riqueza, trabajo y el incremento del volumen de exportaciones de bienes y servicios nuevos y existentes en el país.

En este año 2011 se ha logrado sensibilizar a más de 4,000 miembros de la comunidad universitaria; capacitar en el desarrollo de planes de negocios, con la metodología CREAR-ISN e identificar importantes oportunidades de negocio.

- **UTP EMPRENDE- AECID 2009-2011**

Este proyecto busca fortalecer las estructuras de la UTP para impulsar la creación de empresas tecnológicas y culturales como motor de desarrollo y cuenta con el apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

En el año 2011 se logró:

- La creación del Salón de Generación de Ideas Mentas Brillantes
- Adquisición de simuladores empresariales
- Equipamiento del Centro de Emprendedurismo UTP Emprende de la Sede Panamá.
- Habilitación de Centros de Emprendedurismo en los Centros Regionales de Chiriquí y Veraguas.

**- Entrega de llaves a emprendedores premiados**

En el marco del proceso de incubación a emprendedores premiados por SENACYT, en la convocatoria de nuevos emprendimientos de base tecnológicas, se hizo entrega de llaves de los espacios de trabajo asignados, a los incubados:

- Empresa Scientific & Technological Solutions, S.A., ubicada en el Campus Científico de Investigación en la Extensión de Tocumen.
- Empresa Contrata Panamá, cuya área de trabajo está ubicada en la UTP - Extensión de Howard.



*Entrega de llaves para emprendedores de UTP Incuba, para el proyecto Scientific & Technological Solutions (STS)*

## 4.8 Representación de la Universidad a Nivel Nacional e Internacional

Un papel importante dentro del proceso de transformación y fortalecimiento institucional y académico que lleva a cabo la Universidad Tecnológica de Panamá, es la participación activa en un sinnúmero de actividades realizadas por organismos e instituciones vinculadas al desarrollo de la educación superior a nivel nacional e internacional.

Como resultado de esta representación, se logra en el año 2011, transmitir y recibir conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, no sólo para las generaciones presentes sino para las futuras, ya que con la participación de la Universidad en estas actividades la educación se nutre con el conocimiento informal producido por la sociedad en su conjunto, el cual influye positiva y grandemente en el proceso enseñanza-aprendizaje universitario. A continuación se presentan algunas de estas actividades:

### REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
V Foro Nacional sobre “Impacto de Redes Sociales en la Sociedad Panameña”	Consejo de Rectores
Foro: “Educación Pilar del Mercado Laboral”	Ministerio de Educación-Panamá
Jornada de Trabajo en el marco del Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)	Ministerio de Economía y Finanzas
Instalación de Consejo de Políticas Públicas de Juventud	Ministerio de Desarrollo Social
Reunión Informativa del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica-PCI	Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo-Panamá

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL NACIONAL  
(Continuación)**

<b>EVENTO</b>	<b>ENTIDAD ORGANIZADORA</b>
Expo Arquitectura	Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos, Expo Ideas y la CEAP
Charla sobre “Plan Estratégico de Seguridad”	Ministerio de Seguridad-Panamá
Reunión de Coordinación de la Red de Ética Institucional	Procuraduría de la Administración
Reunión del Sector Público sobre el Programa de Sensibilización para la Aplicación de los Sistemas de Clasificación de Puestos y Retribución	Dirección General de Carrera Administrativa (DIGECA)
Conversatorio sobre “Mejoras y Planes a Futuro del Consejo Nacional de Acreditación”	Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá
Lanzamiento del Proyecto de Ley para la Creación del Sistema Nacional de Calidad de la República de Panamá	Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá
Reunión de Trabajo con Representantes de la Comisión de Autoevaluación DIPLAN-CONEAUPA	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá
Taller sobre “Mejores Prácticas para llevar adelante el Proceso de Autoevaluación Institucional con fines de Acreditación”	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá
Conferencia de Prensa de la Asociación Panameña de Centros de Enseñanza del Idioma Inglés	Asociación Panameña de Centros de Enseñanza del idioma Inglés (APACEI)
Feria Yo Reciclo	Agrupación Roba Morena
Feria Terra Expo	Despacho de la Primera Dama de la República
Exposición del Águila Harpía	Alcaldía de Panamá
VII Feria Internacional del Libro	Cámara Panameña del Libro
Comisión de Trabajo de Accesibilidad	Secretaría Nacional de Discapacidad-Dirección Nacional de Políticas Sectoriales (CONADIS)

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL NACIONAL  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Comisión de Trabajo de Educación	Secretaría Nacional de Discapacidad-Dirección Nacional de Políticas Sectoriales (CONADIS)
Representación ante la Red Interinstitucional para la Prevención de las IT's /VIH/SIDA/ en los Sitios de Trabajo	Ministerio de Salud
Conferencia: "Tecnología de Información y Comunicación de Instituciones de Educación Superior"	Red CYT y Red CLARA, Ciudad del Saber
Jornada de Actualización sobre Modernización Tecnológica	Dirección General de Carrera Administrativa (DIGECA), Coclé-Panamá
Primer Encuentro de Educación Comparada de Centroamérica y el Caribe.	Universidad de Las Américas (UDELAS)
Comisión de Universitarios Vigilantes	Policía Nacional
Conversatorio sobre "Autismo y Síndrome de Asperger"	Universidad de Las Américas (UDELAS)
Reunión con la Comisión Evaluadora de Becas Fulbright-LASPAU	Embajada de los Estados Unidos de América, Ciudad de Panamá-Panamá
Reunión de la Comisión de Desarrollo Humano	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Panamá
Reuniones para la Elaboración de la Matriz de Evaluación y Acreditación de Programas o Carreras de Ingeniería, Tecnología y Arquitectura	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA) y Comisión Técnica de Evaluación y Acreditación (CTEA)
Participación como Expositora en Seminario sobre "Medios Sociales: La Nueva Herramienta en Mercadeo"	Business Institute of Americas-Panamá
Lanzamiento de Convocatorias de Becas de SENACYT 2011: "Investigación y Desarrollo Ronda 1"	Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación (SENACYT)

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL NACIONAL  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Reunión Informativa de BUN-CA, SNE, PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fundación Red de Energía (BUN-CA-) y la Secretaría Nacional de Energía (SNE)
Participación en el Proyecto de Jóvenes Emprendedores	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Organización de Estados Iberoamericanos(OEI) y el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo(INADEH)
Reunión Asesoramiento para gestionar proyectos con organismos internacionales	Consejo Consultivo de las comunidades de Hules, Tinajones y Caños Quebrados de La Chorrera-Panamá
Acto de Toma de Posesión de la Junta Directiva del Consejo de Rectores	Consejo de Rectores de Panamá
Acto de Culminación del Proyecto de la Unión Europea “Apoyo al Tecno Parque Internacional de Panamá de la Ciudad del Saber	Ministerio de Relaciones Exteriores, Fundación Ciudad del Saber y la Unión Europea
Lanzamiento del Plan Estratégico Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación 2010-2014	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Acto de entrega del 5º Premio Nacional a la Innovación Empresarial	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Ceremonia de Inauguración del Primer Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, Aeronáutica y Naval	Ciudad del Saber
Participación como Expositora en el Primer Encuentro de Vinculación Universidad-Empresa en las Universidades Públicas y Privadas de la República de Panamá	Universidad Marítima Internacional de Panamá
Integrante de la Comisión Evaluadora de Proyectos para el Premio ODEBRECHT	Universidad Marítima Internacional de Panamá

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL NACIONAL  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Gala Cultural, “Panamá Nuestras Culturas, Nuestro Futuro”, en el marco del año Interamericano de la Cultura	Organización de los Estados Americanos (OEA), Universidad de las Américas (UDELAS), Fundación Ciudad del Saber, Instituto Nacional de Cultura (INAC) y Desarrollo Energético-Panamá (AES)
Clausura del Proyecto de la Unión Europea “Apoyo al Tecnoparque Internacional de Panamá de la Ciudad del Saber”	Dirección General de Relaciones Exteriores, Fundación Ciudad del Saber y la Unión Europea
Expo Comer 2011, Pabellón de Taiwán	Embajada de la República de China (Taiwán)
Inauguración de la Feria Especializada Expo TIC, BIZFIT Panamá 2011	Cámara Panameña de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones (CAPAtec)
Exposición sobre RED PILA en el marco del Seminario Nacional de Derecho de Autor en la Feria del Libro	Cámara Panameña del Libro y Dirección Nacional de Derecho de Autor
Reunión de Trabajo con el Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá, sobre la explicación del proceso de incorporación de Panamá al Subsistema de Integración Económica Centroamericana (SIECA)	Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá
Lanzamiento del Libro “Contra la Cultura del Subsidio”	Librería El Hombre de la Mancha-Panamá
Semana de la Ingeniería	Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)
Participación como Expositor en Panorama de la Metrología Química en Panamá	Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP) y Asociación de Interés Público
Reunión del Consejo Nacional de Metrología	Consejo Nacional de Acreditación
Reunión para desarrollar Plan Estratégico Nacional en Salud	Ministerio de Salud (MINSAL)
Congreso de Sistemas de Información Geográfica como Plataforma para la Medición del Estado	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL NACIONAL  
(Conclusión)**

<b>EVENTO</b>	<b>ENTIDAD ORGANIZADORA</b>
Reunión con la Comisión Nacional Consultiva de Calidad, Higiene e Inocuidad de Alimentos	Programa Mundial de Alimentos (PMA) y Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)
Reunión Ordinaria del Comité Nacional del CODEX Alimentarius	Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos (AUPSA)
XV Exposición de Orquídeas	Asociación de Orquideología y Cultivos de Santa Fe de Veraguas-Panamá
Exposición Nacional de Orquídeas	Asociación Nacional de Orquideología de Panamá
Reunión con el Comité Técnico de Arroz	Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá
Foro Regional del ECPA	Secretaría Nacional de Energía-Panamá
Presentación del PADE de la Estación CHAN 75	Desarrollo Energético (AES), Changuinola-Bocas del Toro
Instalación y Primera Sesión de la Comisión Nacional para la Ejecución de la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial en Panamá	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
Reuniones de Comité Gubernamental de Ingeniería Eléctrica	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá
Reuniones del Comité Permanente del Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura	Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
Gira Médico Asistencial	Club Activo 20-30, Changuinola-Bocas del Toro

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL NACIONAL  
(Conclusión)**

<b>EVENTO</b>	<b>ENTIDAD ORGANIZADORA</b>
Foro “Sostenibilidad del agua en la Sociedad del Conocimiento”	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Primera Feria de la Mujer	Ministerio de Desarrollo Social ( MIDES)
Feria del Libro “Descubriendo nuestras Raíces”	Instituto Nacional de Cultura (INAC)
Congreso Nacional de la Asociación Panameña de Artistas Plásticos	Instituto Nacional de Cultura (INAC)
Participación del Plan Estratégico 2010-2014	Ministerio de Desarrollo Agropecuario-Coclé
Concurso de Oratoria	Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE)
Foro: “Institución Universitaria”	Universidad de Panamá y el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)
Foro: “Fundamentos de las Ciencias y de las Ciencias de la Educación”	Instituto Urracá
XII Feria Familiar	Instituto Urracá



*Participación de la Universidad en la Feria Internacional del Libro 2011*

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL INTERNACIONAL**

<b>EVENTO</b>	<b>ENTIDAD ORGANIZADORA</b>
Encuentro del Grupo de “Mujeres por la Ciencia”	Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS)
15º Congreso Latinoamericano del College Board “Competencias de Alumnos y Docentes para insertarse con éxito en un escenario global: ¿Cuáles Son y Cómo Evaluarlas?”	College Board, Puerto Rico y América Latina e Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana
Primer Encuentro de Mujeres Líderes de las Instituciones de Educación Superior de las Américas	Organización Universitaria Interamericana (OUI)
XCII Sesión Extraordinaria del Consejo Superior Universitario Centroamericano	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)
Encuentro Internacional de Proyectos ALFA III	Proyecto ALFA, Bruselas-Bélgica
Reunión del Comité de Plan Estratégico de IASTE	The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience (Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes-IAESTE), Bruselas-Bélgica
Reunión de Coordinación del Proyecto CRECES	Proyecto CRECES (Creando Relaciones entre Europa y Centro América en la Educación Superior), Managua-Nicaragua
Asamblea Anual de IASTE	The International Association for Exchange of Students for Technical Experience (Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes-IAESTE), Tailandia
Reunión sobre el Proyecto “Desarrollo de Capacidades de Redes Académicas (DECARA 2) 2010-2012	Red Grupo Universitaria por la Calidad en América Latina (GUCAL XXI), Universidad de KASSEL, Alemania
Reuniones de Trabajo en el Vicerrectorado de Medios Universitarios de la Universidad Católica de Uruguay (UCU)	Fundación FREE Iberoamericana de Cooperación en Educación Especial y Tecnología Adaptativa
XII Reunión del Consejo de Acreditación y del Comité Técnico de Evaluación de la ACAP	Agencia Centroamericana de Acreditación de Postgrado, Tegucigalpa- Honduras

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL INTERNACIONAL  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
VI Sesión del Comité Directivo del Proyecto de Eficiencia Energética Regional para los Sectores Industrial y Comercial en América Central-PEER	Programa de Eficiencia Energética (PEER) y BUN-CA, San José-Costa Rica
Primer Encuentro Regional “Gestión de Proyectos para la Innovación en la Educación Superior”	Red Grupo Universitaria por la Calidad en América Latina (GUCAL XXI), Universidad de KASSEL, Alemania
XXVI Sesión Ordinaria del Consejo Superior de Vida Estudiantil y la VI Edición del Premio a la Excelencia Rubén Darío	Consejo Regional de Vida Estudiantil (CONREVE), Honduras
IV Congreso Iberoamericano de Cultura	Secretaría de Cultura de la Presidencia de Argentina
Congresillo YUDUCA	Consejo Regional de Vida Estudiantil (CONREVE), Guatemala
Encuentro Latinoamericano de Investigaciones en Discapacidad y del Seminario Latinoamericano “Debates y Perspectivas en Torno a la Discapacidad en América Latina”	Red Interuniversitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y Derechos Humanos
Reunión ICANN 40 San Francisco y Reunión de Directivos del Consorcio de los Sistemas Internet	Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN), Estados Unidos de América
Reunión LACNIC XV	Registro de Direcciones de Internet Para América Latina y el Caribe, Cancún-México
Reunión de LACTLD	Latin American Caribbean TLD Association (LACTLD), Cancún-México
XII Encuentro Institucional Virtual Educativo y del IV Foro de Educación Superior, Innovación e Internacionalización en América Latina y el Caribe	Virtual EDUCA, Monterrey-México
II Congreso Internacional de Diseño Universal de Málaga	Junta de Andalucía, Málaga-España

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL INTERNACIONAL  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Visita Técnica a Universidades de Alicante y Politécnica de Valencia	Junta de Andalucía, Málaga-España
Conferencia IADIS e society-2011	Conferencia Internacional sobre Tecnologías de Internet y Sociedad (IADIS), Ávila-España
Reunión Anual de la Red para la Mejora de la Calidad de Servicios Interactivos y Accesibilidad en TDT para reducir la Brecha Digital (REDMELISA)	Red Iberoamericana MELISA, Madrid-España
III Congreso Cubano de Desarrollo Local	Universidad de GRANMA, Ciudad de Bayano-Cuba
VII Congreso Internacional sobre Tecnologías de Información, Comunicación y Educación a Distancia (CITICED CREAD Caribe)	Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Santo Domingo-República Dominicana
III Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones “Estado Actual y Perspectivas de la Televisión Digital”, COMTEL 2011	Universidad Garcilaso de la Vega, Lima-Perú
Evaluación de Programas de Arquitectura e Ingeniería Centroamericanos	Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (ACAAI), Managua-Nicaragua
V Encuentro Mundial de Biología Sintética y BIOFAB	Biobricks Foundation, Stanford, CA-Estados Unidos de América
Evento Internacional de Coordinación ALFA III	Comisión Europea en el Marco del Programa ALFA III
Asamblea General de los Miembros de la Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos y XXVII Congreso Internacional de la IASP	Asociación Internacional de Parques Científicos, Copenhague-Dinamarca
Mesas Redondas del Proyecto ALFA PILA	Universidad del Este, Paraguay
Conferencia Internacional: Informática 2011	Centro de Tecnologías de la Información, Gobierno de Cuba, La Habana-Cuba

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL INTERNACIONAL  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Conferencia Latinoamericana de Informática en Salud, INFOLAC	Asociación de Informática en Salud de América Latina (AMIA LAC), Monterrey-México
Reunión del Grupo de Investigación en Ingeniería de Minería de Datos	Universidad Politécnica de Madrid- España
Encuentro de Ex-Becarios: “Cruzando Fronteras, acortando Caminos”-25 Años del DAAD en Centroamérica	Servicio Académico de Intercambio Alemán (DAAD), Punta Leona-Costa Rica
Congreso ANIGAMES Expo	Revista Colombiana GAMERS-On, Bogotá-Colombia
Foro de Energía y Medio Ambiente FEMA 2011	Oficina Regional del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
Asamblea General de Miembros 2011 de Global Water Partnership Centroamérica	Global Partnership (GWP), Chile
Bioenergía de las Américas	Grupo Bolívar y Alcaldía de Medellín, Colombia
Reunión Anual de la Red Iberoamericana de Energía (REDINE)	Red Iberoamericana de Energía (REDINE), Guatemala
Congreso “La Casa Alemana-La Innovación Energética	Gobierno Alemán y la Cámara de Comercio Alemán de Costa Rica, Escazú-Costa Rica
XVIII Asamblea General de ISTECE	Ibero American Science and Technology Education Consortiun (ISTEC) y Pontificia Universidad Católica Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre-Brasil
IX. Latin American Conference for Engineering and Technology (LACCEI)	Latin American and Caribbean Consortiun of Engineering Institutions y la Universidad EAFIT Abierta al Mundo, Medellín-Colombia
III Feria Internacional de Energía y Eco-Eficiencia Perú 2011	Fondo Nacional del Ambiente-Perú y la Universidad Nacional Mayor San Marcos, Lima-Perú

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL INTERNACIONAL  
(Continuación)**

<b>EVENTO</b>	<b>ENTIDAD ORGANIZADORA</b>
Conferencia Internacional: Informática 2011	Centro de Tecnologías de la Información, Gobierno de Cuba, La Habana-Cuba
Sesión No. 01/2011-Proyecto BID de ACCAI	Agencia Centroamericana de Arquitectura y de Ingeniería (ACCAI), Nicaragua
XXXVIII Seminario Internacional de Presupuesto Público	Asociación Internacional de Presupuesto (ASIP), Nicaragua
II Congreso Nacional de Telecomunicaciones “Google Android y Moodle en la Educación”	Comisión Nacional de Telecomunicaciones, Perú
XXXIV Reunión del Consejo Director y de la Reunión del Comité Técnico de Evaluación del Sistema Regional de Investigación y Postgrado	Comisión Técnica de Evaluación del Sistema de Carreras Regionales (CTE-SICAR), Nicaragua
VII Congreso Universitario y en la XCII Sesión Ordinaria del CSUCA	Sistema Centroamericano de Investigación y Postgrados (SICAR) y Consejo Superior Universitario de Centroamérica (CSUCA), Nicaragua
Reunión con Docentes de la Materia de Control Automático	Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Nicaragua
Reunión Ordinaria LXXXI del Consejo Ejecutivo de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe	Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), México
Primera Lectura y Verificación de las Pruebas de Aptitud Académica (PAA)	Oficina para Puerto Rico y América Latina (OPRAL)-College Board, San Juan-Puerto Rico
Visita Académica a la Universidad del Valle de Guatemala	Universidad del Valle de Guatemala
XCII Sesión Extraordinaria del Consejo Superior Universitario Centroamericano	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Tegucigalpa, Honduras

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
A NIVEL INTERNACIONAL  
(Conclusión)**

<b>EVENTO</b>	<b>ENTIDAD ORGANIZADORA</b>
Ponencia en la Jornada “Buenas Prácticas. Computadoras, Creatividad e Imaginación para la Inclusión de Personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo o Discapacidad”	Universidad de la República, Montevideo-Uruguay
Conferencia Internacional de Diseño de Ingeniería Técnica (IDET) y como Expositora en la Conferencia de Ingeniería de Equipos y la Información (CIE)-ASME 2011	Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME)-IDETC-CIE, Washington-Estados Unidos de América
IV Edición del Premio a la Excelencia “Rubén Darío” y la XXIV Reunión Ordinaria del CONREVE	Consejo Regional de Vida Estudiantil (CSUCA), Tegucigalpa-Honduras
Congresillo Técnico del IV JUDICA- USAC	Universidad de San Carlos, Guatemala-Guatemala
Jurado Internacional de la XVI Olimpiada Iberoamericana de Física 2011-Ecuador	Ministerio de Educación de la República del Ecuador, Guayaquil-Ecuador
XXVI Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química y II Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Ambiental, Agroindustrial y en Alimentos	Instituto de Recursos Energéticos (IRE), Universidad de Galileo, Guatemala
XII Congreso Panamericano de Ingeniería Naval (COPINAVAL 2011)	Asociación Argentina de Ingeniería Naval, Buenos Aires-Argentina
XXXV Reunión del Consejo Director del Sistema Regional de Investigación y Postgrado	Sistema de Investigación y Postgrados Regionales Centroamericanos (SICAR)



*Encuentro del Grupo de Trabajo: Mujeres por la Ciencia, de la "Interamerican Network of Academies of Science" (IANAS)*



*III. Desarrollo Institucional*

30 años

## **5. Recursos Físicos y Financieros**

### **5.1 Desarrollo Físico de las Instalaciones**

Es importante tener en cuenta que a la hora de analizar el presente y futuro de la educación superior tecnológica en Panamá, nuestra Universidad, aún con las limitaciones de financiación que enfrenta como entidad pública, debe tomar previsiones en materia de recursos financieros como de espacios físicos, para poder afrontar los desafíos que plantea la inserción internacional globalizante del momento.

De allí, que la Universidad Tecnológica de Panamá y sus instalaciones son percibidas por la comunidad a la cual pertenecen, como parte integrante del conjunto de servicios de que se valen sus habitantes. Es decir, debe convertirse como un centro suplementario de vida profesional y cultural que contribuya al desarrollo de la Nación.

Conforme a los fondos obtenidos se logró durante el año 2011, llevar a cabo algunos proyectos de construcción y actividades de remodelación en la Sede Panamá, destacándose las siguientes:

- Construcción del Teatro - Auditorio para eventos y actividades culturales, graduaciones, obras de teatro, entre otras.
- Inicio de la Construcción de la Cafetería Administrativa para brindar un mejor servicio de cafetería al personal educando, administrativo, docente y de investigación.
- Inicio de la Construcción del Edificio de DITIC, con miras a obtener mejores instalaciones de infraestructura física y acceso a la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones.
- Adecuación del sitio e instalación del Ascensor del Edificio N° 1 para brindar facilidades a los usuarios del edificio con capacidad física limitada.
- Habilitación de oficinas en el Edificio de Postgrado.
- Instalación de láminas de gypsum, cielo raso, ventanas, puertas, adecuaciones eléctricas y pintura en general, para las oficinas del Proyecto ACAAI y Georgia TECH.
- Trabajos eléctricos al panel de aire acondicionado y de bajantes de PVC para recoger aguas en el Edificio Administrativo.

- Remodelaciones de las áreas de Recepción, Vicerrectoría Administrativa, la Dirección de Finanzas, la Secretaría General y de la Dirección de Planificación Universitaria ubicadas en el Edificio Administrativo.
- I Fase de la ampliación de la Imprenta Universitaria.
- Construcción de Casa de Áreas Verdes, para brindar mejores condiciones y seguridad de los equipos utilizados por los colaboradores de esta Unidad.
- Remodelaciones de áreas de las Facultades de Ingeniería Eléctrica, Industrial y Mecánica, ubicadas en el Edificio No. 1.
- Trabajos de adecuación del Sistema Eléctrico del Edificio No. 3.
- Trabajos de confección de mesas, instalaciones eléctricas, agua y gas para los Laboratorios de Química en el Edificio No. 3.
- Techado del área de Estacionamiento del Edificio No. 3.
- II Etapa de Remodelación de la Sala Rogelio Sinán.
- Remodelación en la Cafetería del Edificio No. 1.
- Construcción de nuevas oficinas del Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales en Tocumen.
- Remodelación de la Cafetería de Tocumen.



*Ascensor del Edificio No.1 del Campus Víctor Levi Sasso*



*Teatro Auditorio del Campus Víctor Levi Sasso*

Con relación a las instalaciones de los Centros Regionales, se realiza un proceso continuo de modernización, a fin de equiparlos adecuadamente y, lograr que estos Centros Educativos funcionen al mismo nivel que la Sede Metropolitana.

Seguidamente se presentan las construcciones, remodelaciones y equipamiento de las infraestructuras de los Centros Regionales :

- Centro Regional de Azuero:
  - Culminación del Edificio del Centro Experimental de Ingeniería, el cual albergará las instalaciones del CEI, Aulas y Laboratorios de las Facultades de Ingeniería Civil y Eléctrica.
  
- Centro Regional de Bocas del Toro:
  - Construcción del Salón de Postgrado y Maestría.
  - Construcción del Laboratorio de Electricidad.

- Instalación de Monolito que sirva para ampliar las líneas de circuito para futuros proyectos de construcción.
  
- Centro Regional de Chiriquí:
  - Construcción del Taller de Mecánica Automotriz y dotación de modernos equipos para uso de los estudiantes y docentes, en el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.
  
  - Construcción de Laboratorios de Física, Química y salones para profesores y un área para reactivos.
  
  - Instalación de dos (2) tanques de reserva de agua potable para cuando haya interrupción del servicio.
  
  - Remodelación de oficinas para la Coordinación de Emprendurismo e Incubación de Empresas.
  
  - Confección e instalación de sillas de concreto en pasillos del Centro Regional para uso público.
  
  - Construcción de un área para la Unidad de Bienes Patrimoniales, en donde se almacenen los diferentes equipos y mobiliario para descarte.
  
  - Remodelaciones de los Salones E-12 y E-13 del Edificio de la Facultad de Ingeniería Eléctrica.
  
  - Ampliación de la capacidad de 250 a 800 amperios del Taller de la Facultad de Ingeniería Eléctrica.
  
  - Remodelación de área para el Laboratorio de Robótica.
  
- Centro Regional de Coclé:
  - II Etapa del Proyecto de Construcción de 330 metros lineales de la Cerca Perimetral.

- Mejoras al Laboratorio de Suelos y Materiales.
  
- Centro Regional de Colón:
  - Remodelación de la Oficina del Centro Especializado de Lenguas, adicionándole una sección de Atención al Cliente.
  
- Centro Regional de Panamá Oeste:
  - Construcción de los Laboratorios de Física y Química con sus respectivos equipamientos e implementos.
  
  - Construcción del Laboratorio de Electrónica para realización de prácticas académicas.
  
  - Equipamiento de los Laboratorios de Electricidad y Electrónica nuevos equipos, estaciones, software, computadoras, tableros, generadores y herramientas.
  
- Centro Regional de Veraguas:
  - Construcción del Centro de Emprendedurismo UTP-EMPRENDE, Sede Veraguas.
  
  - Mejoramiento de la infraestructura de Laboratorios de Física y Química, con áreas de seguridad, mesas de trabajo especiales, depósito de reactivos químicos, cámara de gas y salón de clases en el Laboratorio de Física.
  
  - Construcción de Cerca Perimetral para mejorar la seguridad perimetral de la Institución.



*Centro Experimental de Ingeniería del Centro Regional de Azuero – U.T.P.*



*Centro de Emprendedurismo UTP-EMPRENDE, Sede Veraguas*



*Construcción de Laboratorios de Física y Química del Centro Regional de Chiriquí*

## 5.2 Presupuesto Universitario

Para el año 2011, la Universidad Tecnológica de Panamá se planteó un conjunto de objetivos, metas y políticas a desarrollar, a través de planes, programas y proyectos específicos. Para su ejecución, se contó con los recursos provistos por el Estado Panameño, a través del presupuesto anual asignado.

La Universidad Tecnológica de Panamá para la Vigencia 2011, presentó un Anteproyecto por el orden de 120,291,188 Balboas, de los cuales 75,932,449 Balboas correspondían a Funcionamiento, es decir el 63.1%, mientras que 44,358,739 Balboas, o sea 36.9% correspondían a Inversiones.

Del total solicitado, se aprobó un presupuesto por el orden de 62,385,000 Balboas, de los cuales 56,885,000 Balboas son para Funcionamiento, es decir el 91.2%, mientras que 5,500,000 Balboas corresponden a Inversiones, o sea 8.8% (Ley No.75 del 02 de noviembre de 2010), tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

DETALLE COMPARATIVO DEL PRESUPUESTO  
SOLICITADO VS. PRESUPUESTO APROBADO, AÑO 2011

FUENTE	PRESUPUESTO (B./)		% APROBADO DEL PRESUPUESTO SOLICITADO
	SOLICITADO	APROBADO	
<b>TOTAL</b>	120,291,188	62,385,000	51.9%
FUNCIONAMIENTO	75,932,449	56,885,000	74.9%
INVERSIONES	44,358,739	5,500,000	12.4%

Fuente: Dirección de Presupuesto.

La siguiente gráfica muestra, en cifras absolutas, el presupuesto que se le aprobara a la Universidad para la vigencia fiscal 2011.



Fuente: Dirección de Presupuesto.

Del total aprobado para Funcionamiento, el Estado financia 48,233,300 Balboas lo que representa el 84.8%, y el resto 8,651,700 Balboas, o sea el 15.2%, debe ser generado por la Universidad, a través de distintas fuentes de recaudación de ingresos.

Es importante destacar que dentro del presupuesto de funcionamiento aprobado para esta vigencia, en lo concerniente al Aporte Estatal no permite cubrir 2,853,700 Balboas del total que suman los rubros de: Servicios Personales, Cuota Obrero Patronal y Jubilaciones.

### *Presupuesto de Ingresos*

El Presupuesto Total Modificado, en cuanto a ingresos para la vigencia 2011, asciende al monto de 68,684,385 Balboas, correspondiendo al Presupuesto de Ingresos Corrientes, un porcentaje de 82.9% o sea 56,910,000 Balboas y, en Ingresos de Capital un 17.1%, es decir 11,774,385 Balboas.

De los 11,774,385 Balboas asignados, 5,500,000 Balboas corresponden a Transferencias de Capital, mientras que 6,274,385 Balboas corresponden a Saldo en Caja Capital, producto de una solicitud

de Crédito Adicional, para financiar proyectos prioritarios de inversión.

Dentro del Presupuesto de Ingresos Corrientes, según su objeto, se ubican los Ingresos Propios, cuyo monto total presupuestado asciende a la suma de 14,951,085 Balboas. Los mismos están distribuidos en: Renta de Activos, Tasas, Derechos, Ingresos Varios y Saldo en Caja. Estos ingresos deben ser generados por la Institución para cubrir principalmente, los gastos de Servicios No Personales, Materiales, Suministros, Equipamiento, Compra de Existencias para las Cafeterías y Transferencias Corrientes; todo ello relacionado con el funcionamiento de la Institución en sus actividades administrativas, académicas y de investigación.

En concepto de Aporte Estatal, se asignó un presupuesto total de 53,733,300 Balboas. Este monto considera 48,233,300 Balboas, correspondientes a Transferencias Corrientes del Gobierno Central, y 5,500,00 Balboas a Transferencia de Capital en concepto de subsidio como entidad educativa del Estado.

### ***Funcionamiento***

Los Gastos Corrientes presentan un presupuesto modificado de 56,885,000 Balboas, que representa en su conjunto el 82.8% del presupuesto aprobado. De este monto 56,184,957 Balboas, son destinados a Gastos de Operación y 700,043 Balboas son de Transferencias Corrientes. Las asignaciones del presupuesto institucional están distribuidas por programas; el mismo, refleja una asignación para el Programa de Dirección y Administración General de 15,750,556.00 Balboas, que representa el 27.7 % del total asignado para Funcionamiento. Un monto de 35,453,613.00 Balboas corresponde al Programa de Educación Superior, lo que representa el equivalente al 62.3% del total asignado y 5,680,831.00 Balboas son del Programa de Investigación, Postgrado y Extensión, representando el 10.0% del asignado total. A nivel de grupo de gastos el presupuesto modificado 2011, cuenta con la distribución que se muestra en el siguiente cuadro.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
PRESUPUESTO 2011, POR GRUPO Y PROGRAMA

En Balboas

GRUPO DE GASTOS	PRESUPUESTO MODIFICADO	PROGRAMA ADMINISTRACIÓN	PROGRAMA DOCENCIA	PROGRAMA INVESTIGACIÓN
<b>TOTALES</b>	56,885,000	15,750,556	35,453,613	5,680,831
Servicios Personales	49,001,258	9,984,056	33,530,321	5,486,881
Servicios No Personales	4,131,720	3,352,547	730,200	48,973
Materiales y Suministros	1,644,177	935,492	613,973	94,712
Maquinaria y Equipo	511,652	394,311	77,076	40,265
Inversiones Financieras	896,150	896,150		
Transferencia Corrientes	700,043	188,000	502,043	10,000

Fuente: Dirección de Presupuesto.

### *Inversiones*

En materia de Inversiones, la Universidad Tecnológica de Panamá, para la presente vigencia, solicitó financiamiento para Proyectos por un monto de 44,358,739 Balboas, los cuales contaban con el aval del Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP). Para la presente vigencia se asignó 5,500,000 Balboas, es decir el 12.4% del presupuesto total aprobado de la Institución. Durante el transcurso del año se han gestionado acciones de modificación y al 15 de agosto, dicho presupuesto asciende 11,774,385.00 Balboas. Dentro de éste presupuesto sobresalen los proyectos del Programa de Construcciones como el proyecto de Desarrollo del Campus Central en su Fase II. En cuanto al Programa de Mobiliario y Equipos, podemos citar el proyecto de “Mejoramiento de los Laboratorios de las Facultades de los Centros Regionales”.

PROGRAMAS	MONTOS (B./)
Construcciones Educativas	9,398,725
Mobiliario y Equipo	2,375,660
<b>TOTAL</b>	<b>11,774,385</b>

Fuente: Dirección de Presupuesto.

## *5.3 Principales Adquisiciones y Donaciones*

En el ejercicio de las funciones que le son propias, la Universidad puso en marcha toda la inventiva y vitalidad de su equipo de trabajo para poder satisfacer las necesidades de la Institución. Valiéndose de los recursos asignados y de las donaciones recibidas se logró adquirir equipos de última generación para suplir a las distintas unidades y permitirles la ejecución de sus funciones.

Durante el año 2011, el patrimonio universitario se vio incrementado con las nuevas adquisiciones, logradas algunas por compras vía presupuesto y otras por las donaciones recibidas de distintas organizaciones, que creen en la Universidad y la ven como ente generador de conocimiento y promotor de cambio para nuestro país.

Con un Presupuesto de Funcionamiento Modificado de 56,885,000 Balboas, de los cuales 1,736,947 Balboas corresponden a materiales y suministros y 603,627 Balboas a maquinaria y equipo; y con 2,325,206 Balboas, para mobiliario y equipo educacional del Presupuesto de Inversiones; en este programa destacan los proyectos de: Mejoramiento de Servidores del Sistema de Correo Electrónico; Implementación del Sistema de Comunicación de Telefonía y Mejoramiento del Centro de Datos de la UTP, entre otros.

Las donaciones constituyeron otra fuente importante, para la adquisición de equipos en el año 2011 y a continuación se detallan los más relevantes.

PRINCIPALES DONACIONES RECIBIDAS

DONACIÓN	VALOR (B/.)	ENTIDAD DONANTE	UNIDAD RECEPTORA
Bus de 30 pasajeros	50,000.00	Fondo de Inversión Social	Centro Regional de Colón
4 Torres Meteorológicas Completas	141,511.00	PNUD	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas
2 Sistemas de Medición de Flujo de CO <sub>2</sub> y H <sub>2</sub> O	104,382.00	PNUD	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas
10 Refractómetros para contenido de agua	17,549.00	PNUD	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas
18 Impresoras Laser Jet	10,031.00	Multitek Pacífico	Centro Regional de Chiriquí
TV Plasma	734.99	ITABLOK Y HYGLOX	Centro Regional de Veraguas
Medidor Múltiple de Ambiente	2,373.00	Agencia Española de Cooperación	Facultad de Ingeniería Eléctrica
Tablero Interactivo Digital	10,067.61	Agencia Española de Cooperación	Facultad de Ingeniería Eléctrica
Equipos de Comunicaciones	8,685.00	Agencia Española de Cooperación	Facultad de Ingeniería Eléctrica
Generador de Funciones Digitales	2,871.00	Agencia Española de Cooperación	Facultad de Ingeniería Eléctrica
Equipo de Automatización Industrial	3,200.00	Fábrica NESTLE, S.A.	Centro Regional de Coclé
4 Analizadores de Calidad de Energía y de Medición Especializados	25,000.00	Alianza en Energía y Ambiente en Centroamérica (AEA) y MOTIVA OY	CINEMI



*Donación de cuatro torres meteorológicas completas por el PNUD*

## 6. Desarrollo del Recurso Humano

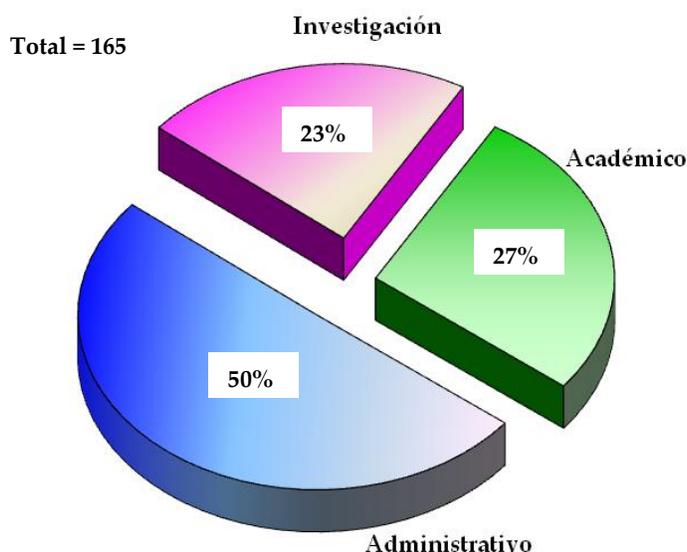
### 6.1 Capacitación del Personal

La Universidad Tecnológica de Panamá, propicia y fortalece el conocimiento técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales, a través de diversas capacitaciones, entre éstas: seminarios, talleres, cursos, congresos, conferencias y jornadas, las cuales estuvieron encaminadas a ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal, como parte del natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a las nuevas circunstancias internas y externas.

Durante el año 2011, se contó con una participación masiva de colaboradores de la Universidad, los cuales asistieron a 403 acciones de capacitación impartidas localmente y en el extranjero.

A nivel interno, las diversas unidades de la Institución ofrecieron u organizaron un total de 165 acciones, dirigidas al personal docente, administrativo y de investigación, cuya distribución por sector se ilustra en la gráfica.

Distribución de los Adiestramientos del Personal, según el Sector al que Pertenecen las Unidades Capacitadoras de la Institución, Año 2011



Cabe señalar, que entre las temáticas abordadas en estas capacitaciones se destacan las siguientes: Técnicas de Autoprotección y Procedimientos de Seguridad, Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial, Técnicas de Supervisión, Procedimientos Administrativos y Financieros, Desarrollo Personal y Profesional: Oportunidad para el Cambio, Metodología Archivística, Uso

de Documentos de Control en el Marco de la Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, Herramientas de Calidad para Medición y Control de Procesos, Gestión de la Información-Autoevaluación de Carreras de Grado, Energía Eólica, Evaluación por Competencias, Valores en el Trabajo, Emprendedurismo, Red UTP y su Relación con la Red Multiservicios del Gobierno Nacional, Extensión Universitaria, Diseño Visual para Cursos Virtuales, Principios del Aprendizaje en Entornos Virtuales, Comunicación en Red, Control de Calidad del Concreto, Sistema de Gestión de Calidad: Manejo de la Documentación de la Norma ISO/IEC 17025, Elaboración de Proyectos de Investigación y Extensión: Formulación y Seguimiento, Ley de Carrera Administrativa y Gestión de Calidad con Excelencia.

En cuanto a las capacitaciones externas recibidas de parte de entidades públicas, organismos y empresas privadas del País, se asistió a 174 acciones, contando con una sumatoria de participación de 435. Entre los temas tratados en estas acciones figuran: Construcción y Rehabilitación de Pavimentos de Concreto, Sistema Único de los Cargos del Estado, La Dirección Futura del Derecho de Autor ante el Acceso Tecnológico Universal a las Obras Protegidas, Aspectos Contables de los Activos Fijos Conforme a las Normas de Contabilidad Gubernamental, Herramientas para el Seguimiento y Evaluación de Proyectos, Retos y Oportunidades de la Internacionalización de la Educación Superior Centroamericana, Arquitectura de Software para el Sector Gubernamental, Gestión de la Calidad: el Cambio y la Innovación en la Educación Superior, Hacia la Acreditación Internacional de la Ingeniería en el Caribe, Formación Universitaria por Competencias y Demandas de los Sectores Productivos y Sociales, Estrategias Metodológicas para la Enseñanza, Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación y Emprendedurismo e Innovación.

Con relación a las capacitaciones impartidas en el extranjero, un total de 162 miembros del personal docente, administrativo y de investigación asistieron a 64 acciones, entre éstas: Controles de Iluminación para Especificadores y Distribuidores, Competencias de Alumnos y Docentes para Insertarse con Éxito en un Escenario Global: ¿Cuáles son y como Evaluarlas?, Transparencia en la Gestión y Responsabilidad del Directivo, Software Ferroviario Railsim, Administración de la Educación: Gestión, Innovación, Inclusión y Gobernabilidad en Contextos Educativos Complejos, Mejores Prácticas para la Movilidad Estudiantil Internacional, Redes Inalámbricas de Banda Ancha para la Transmisión de Datos: WiFi, WiMAX y Redes de Sensores, Seguridad Informática, Presupuesto Público, Normalización y Certificación: Ferrocarriles, Metros y Tranvías, Gestión de la Logística y Sostenibilidad en un Puerto, Industrialización de Sistemas Constructivos para Vivienda, Cooperación Académica entre Instituciones de Educación Superior en Centroamérica y la Unión Europea.

Las capacitaciones en el extranjero fueron recibidas en los siguientes países: Argentina, Guatemala, Noruega, Estados Unidos, Colombia, Costa Rica, España, Cuba, Nicaragua, República Dominicana, Uruguay, India, Finlandia, México, Chile, El Salvador, Tailandia, Bolivia y Ecuador.

La cantidad de adiestramientos recibidos por el personal de la Universidad, se detalla en el cuadro a continuación, donde se observa que los seminarios-talleres impartidos a nivel nacional, fueron las acciones de capacitación con mayor concurrencia (38%), no obstante, de las acciones recibidas en el extranjero, los congresos agruparon la mayor participación (58%).

**CAPACITACIONES RECIBIDAS POR EL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN,  
SEGÚN TIPO DE ACCIÓN, AÑO 2011**

Tipo de Acción	En la UTP		En Otras Entidades del País		En el Extranjero		Total	
	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación	Cantidad	Participación
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>5,156</b>	<b>174</b>	<b>435</b>	<b>64</b>	<b>162</b>	<b>403</b>	<b>5,753</b>
Seminario	54	1,444	72	186	21	26	147	1,656
Seminario-Taller	51	2,045	16	53	5	7	72	2,105
Taller	8	253	24	58	8	8	40	319
Conferencia	2	24	15	50	5	5	22	79
Curso	3	43	22	43	10	10	35	96
Charla	31	908	2	2	1	5	34	915
Congreso	-	-	8	19	9	94	17	113
Jornada	7	176	1	2	1	1	9	179
Videoconferencia	9	263	3	3	-	-	12	266
Otro(*)	-	-	11	19	4	6	15	25

(\*) Incluye acciones de capacitación recibidas en: entrenamiento, foro, mesa redonda y simposio.

Fuente: Informaciones suministradas por las unidades de la Institución.

Por otro lado, la Universidad Tecnológica de Panamá ha establecido vínculos con el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), con el cual se han coordinado diversas acciones de capacitación, a través del Aula Virtual INADEH-UTP-UNPYME.

Con la apertura innovadora de estos cursos en modalidad virtual, se ha facilitado la capacitación del personal de esta Institución, en 26 acciones, entre las que sobresalen las áreas de Administración e Informática.



*Taller “Gestión de la Información - Autoevaluación de Carreras de Grado”*



*Taller “Red UTP y su Relación con la Red Multiservicios del Gobierno Nacional”*



*Seminario Taller “Técnicas de Autoprotección y Procedimientos de Seguridad”*



*Entrenamiento en Estados Unidos sobre el Software Ferroviario Railsim*



*Taller “Cooperación Académica entre Instituciones de Educación Superior en Centroamérica y la Unión Europea”*

## 6.2 Perfeccionamiento Académico del Personal

La Universidad Tecnológica de Panamá promueve, cada año, programas de perfeccionamiento académico para el personal docente, administrativo y de investigación, dirigido a la continuación de estudios que conllevan a la obtención de grados académicos a nivel superior, así como para actualizar los conocimientos y habilidades del personal inherentes a las actividades que desarrollan, fortaleciendo el nivel de formación del recurso humano.

Durante el año 2011, un total de 128 funcionarios recibieron títulos en diversos niveles de formación a saber: doctorado, maestría, postgrado, diplomado, profesorado, licenciatura y técnico. De las 67 carreras cursadas, 6 fueron impartidas por instituciones del extranjero y el resto (61) por la Universidad Tecnológica de Panamá y otras instituciones académicas públicas y privadas del País.

CANTIDAD DE CARRERAS Y DE FUNCIONARIOS GRADUADOS DE INSTITUCIONES ACADÉMICAS SEGÚN NIVEL, AÑO 2011

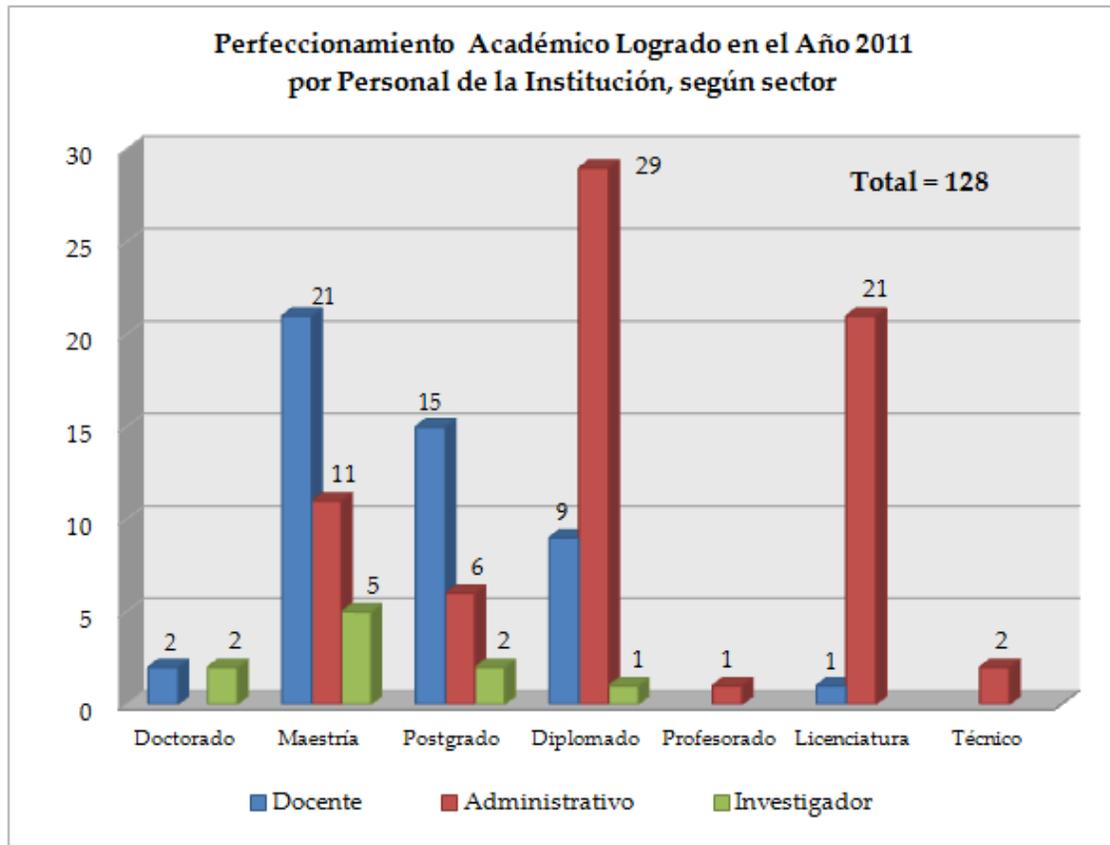
Nivel	Cantidad de Carreras/ Programas	Cantidad de Funcionarios Graduados de Instituciones Académicas			
		Total	Nacionales		Del Extranjero
			UTP	Otras	
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>128</b>	<b>75</b>	<b>46</b>	<b>7</b>
Doctorado	3	4	-	1	3
Maestría	22	37	22	11	4
Postgrado	9	23	11	12	-
Diplomado	12	39	26	13	-
Profesorado	1	1	-	1	-
Licenciatura	18	22	14	8	-
Técnico	2	2	2	-	-

Fuente: Informaciones suministradas por las unidades de la Institución.

La cantidad de colaboradores de la Institución por sector, que obtuvieron títulos académicos se detalla a continuación:

- Dos docentes y dos investigadores culminaron sus estudios de doctorado, en las especialidades de: Ciencias Ambientales y Recursos Humanos, Ciencias de la Educación, Orientación en Educación Social y Desarrollo Humano e Ingeniería Eléctrica.
- Treinta y seis docentes, diecisiete administrativos y siete investigadores, cursaron estudios a nivel de maestrías o postgrados en diversas especialidades, entre éstas: Ingeniería Eléctrica, Administración de Proyectos de Construcción, Docencia Superior, Gerencia Informática, Seguridad Informática, Ingeniería Mecánica, Prevención de Riesgos, Medio Ambiente y Calidad, Ingeniería de Telecomunicaciones, Recursos Humanos, Redes de Comunicación de Datos, Auditoría de Sistemas y Evaluación de Control Informático, Ingeniería de Planta, Informática Educativa, Informática Administrativa y Entornos Virtuales de Aprendizaje.
- Nueve docentes, veintinueve administrativos y un investigador participaron en diversos diplomados, en áreas tales como: Ética Pública, I+D en Cultura, Preparación y Evaluación de Proyectos, Mediación con Énfasis en Ciencias y Tecnología, Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Gestión Documental, Gestión de la Calidad, Tecnologías de Apoyo a Personas con Discapacidad, Presupuesto con Enfoque de Género y Técnicas Administrativas.
- Un docente y veintiún administrativos culminaron sus estudios de licenciatura. Entre las carreras que cursaron figuran las siguientes: Electrónica y Sistemas de Comunicación, Gestión de la Productividad y Recursos Humanos, Edificaciones, Derecho y Ciencias Políticas, Desarrollo de Software, Ingeniería de Sistemas de Información, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas y Computación, Banca y Finanzas, Desarrollo de Software, Redes Informática, Electrónica y de Comunicaciones, Química, Biología y Dibujo Automatizado.
- A nivel técnico, dos administrativos obtuvieron su título en Recursos Humanos y Gestión de la Productividad y Operaciones Marítimas y Portuarias, así como un administrativo culminó sus estudios de Profesorado en Educación Primaria.

El perfeccionamiento académico obtenido por personal de la Institución, distribuido por nivel de formación, se muestra en la siguiente gráfica.



Fuente: Informaciones suministradas por las unidades de la Institución.

Adicionalmente, dando cumplimiento a la Política Institucional, durante este año se realizó la Tercera Promoción del Diplomado en Habilidades Administrativas, en el cual se espera que culminen 40 colaboradores, contando con participantes de los Centros Regionales de Panamá Oeste y Colón. Este diplomado tiene como finalidad mejorar y desarrollar conceptos y habilidades, que permitan contribuir a la actualización y formación integral del personal administrativo de la Universidad, a fin de perfeccionar el desempeño personal, profesional y el incremento de aprendizajes cónsonos a las estrategias de la Institución.

La Universidad ofrece además, un exitoso Programa de Tele Educación, que se desarrolla a través del Centro de Tele Educación Dr. Víctor Levi Sasso, en el cual se desarrollan programas a nivel de Educación Media y Pre-Media, contando con una matrícula, para el año 2011, de 105 estudiantes. Se espera que este año, 15 estudiantes culminen sus estudios de Bachiller en Comercio con énfasis en Informática y 7 concluyan sus estudios a nivel de Pre-Media.

Entre las áreas administrativas en las que se desempeñan los participantes de estos programas, están las siguientes: aseo, recepción, áreas verdes, biblioteca, imprenta, mantenimiento, cafetería, seguridad y transporte.

Con relación a las becas para estudios en el exterior, la Universidad Tecnológica de Panamá, promovió diversos programas, los cuales ofrecieron una variada gama de excelentes oportunidades dirigidas al personal docente, administrativo y de investigación de la Institución. Se destacan las siguientes convocatorias:

- Becas de la OEA (Organización de Estados Americanos)
- Programa de Formación de la Fundación Carolina
- Becas LASPAU (Programa Académicos y Profesionales para las Américas)
- Becas Fulbright
- Becas DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico)
- Becas CSUCA (Consejo Superior Universitario Centroamericano)-Taiwán
- Becas del Gobierno de México para Extranjeros
- Becas AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo)
- Becas Community College
- Becas del Gobierno de la India
- Becas del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología del Japón: MEXT (Monbukagakusho)
- Becas SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación)
- Becas ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-CSUCA)
- Becas CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas )-OEA.

La Universidad cuenta actualmente con más de 56 miembros del personal docente, administrativo y de investigación, que cursan estudios de maestrías y doctorados en universidades de Europa, Estados Unidos y América del Sur.

En el año 2011, un total de siete colaboradores partieron para el exterior a realizar estudios de maestrías y doctorados. De éstos, seis fueron beneficiados con programas de becas de entidades tales como: FULBRIGHT, LASPAU, SENACYT, BID (Banco Interamericano de Desarrollo) e IFARHU (Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos).

También, en este año se han reintegrado veintiún funcionarios que se encontraban estudiando en España, Estados Unidos, Brasil, Corea del Sur y Colombia, los cuales recibieron una educación de primer nivel en universidades altamente competitivas, adquiriendo nuevas visiones y experiencias que contribuirán al desarrollo de la Universidad y del País.

Por otro lado, en conmemoración del Trigésimo Aniversario de esta Universidad, se rindió reconocimiento al Programa Fulbright administrado por LASPAU, ya que desde 1974, se han beneficiado con becas, cerca de 100 colaboradores de esta Institución. El programa consiste en un apoyo financiero, que permite a los beneficiarios realizar estudios de maestrías, doctorados, cursos de entrenamiento y pasantías de investigación en universidades de Estados Unidos.



*Presentación del Programa de Becas Fulbright*



*Presentación del Programa de Becas DAAD*

## **6.3 Concursos de Cátedra**

La Universidad Tecnológica de Panamá, a través de sus Facultades y Centros Regionales a nivel nacional, organiza concursos para la selección de sus profesores universitarios, los cuales se rigen por las disposiciones emanadas de la Ley No. 17 (de 9 de octubre de 1984), la Ley 57 (de 26 de julio de 1996) y el Estatuto Universitario vigente (julio de 2008).

Le correspondió al Consejo Académico durante el año 2011, decidir sobre los informes de apertura de Concursos de Cátedras para Profesor Regular presentados, logrando aprobar un total de seis (6) distribuidos de la siguiente manera:

- En el área de Construcción y Ciencias Básicas de Ingeniería para la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición para la Sede Metropolitana.
- En el área de Mecánica Estructural y Ciencias Básicas de Ingeniería para la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición para la Sede Metropolitana.
- En el área de Aplicaciones de la Electrónica Digital de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, una (1) posición para la Sede Metropolitana.
- En el área de Fundamentos y Aplicaciones de las Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, una (1) posición para la Sede Metropolitana.
- En el área de Sistemas de Control y Automatización de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, una (1) posición para la Sede Metropolitana.
- En el área de Talleres y Cursos Básicos de Electrónica de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, una (1) posición para la Sede Metropolitana.

Con relación a la adjudicación de los Concursos de Cátedras para Profesores Regulares, durante el presente año se aprobaron un total de trece (13), a nivel nacional, detallados de la siguiente manera:

- En el área de Ciencias Básicas de Ingeniería y Mecánica Estructural de la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición en la Sede Metropolitana.
- En el área de Hidrogeología y Geología de la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición en la Sede Metropolitana.
- En el área de Topografía de la Facultad de Ingeniería Civil, dos (2) posiciones en la Sede Metropolitana.
- En el área de Construcción de la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición en el Centro Regional de Chiriquí.
- En el área de Ciencias Básicas de Ingeniería y Mecánica Estructural de la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición en el Centro Regional de Panamá Oeste.
- En el área de Fundamentos y Aplicaciones de las Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, una (1) posición en la Sede Metropolitana.
- En el área de Ingeniería de Control, Mecatrónica y Ciencias Básicas de la Ingeniería Mecánica, una (1) posición para la Facultad de Ingeniería Mecánica en la Sede Metropolitana.
- En el área de Administración de Recursos Informáticos y Ciencias Básicas de la Ingeniería de Sistemas Computacionales, una (1) posición en la Sede Metropolitana.
- En el área de Estructura de Datos y Ciencias Básicas de la Ingeniería de Sistemas Computacionales, una (1) posición en la Sede Metropolitana.
- En el área de Sistemas Operativos, Arquitectura de Computadoras, Redes de Computadoras y Ciencias Básicas de la Ingeniería de Sistemas Computacionales, una (1) posición en el Centro Regional de Bocas del Toro.
- En el área de Arquitectura de Computadoras, Redes de Computadoras y Ciencias Básicas de la Ingeniería de Sistemas Computacionales, una (1) posición, en el Centro Regional de Veraguas.

## 6.4 Promoción de la Salud en la Comunidad Universitaria

Durante el año 2011, la Clínica Universitaria reitera su compromiso con la comunidad utepista, al ofrecer un servicio médico oportuno, eficiente, eficaz y de excelente calidad; que favorece la seguridad y la salud de las personas que adquieran dicho servicio.

Para ello, cuenta con instalaciones físicas óptimas y con un recurso humano profesional preocupado de la salud de sus pacientes y del servicio que se presta.

A continuación, se presenta el detalle de los servicios prestados, a los diferentes estamentos universitarios, durante el año 2011:

### SERVICIOS DE SALUD EN LA CLÍNICA UNIVERSITARIA, AÑO 2011

Tipo de Servicio	Atención Brindada por Estamento				Total
	Docente	Administrativo	Estudiantil	Investigación	
<b>TOTAL</b>	<b>745</b>	<b>6,922</b>	<b>1,487</b>	<b>81</b>	<b>9,235</b>
Consulta de Medicina General	342	3,147	680	36	4,205
Consulta de Enfermería	76	715	153	9	953
Control de Presión Arterial	208	1,950	416	23	2,597
Procedimientos Quirúrgicos Médico	6	56	12	1	75
Inyectables	30	283	60	3	376
Inhaloterapias	7	61	13	0	81
Control de Glicemia Capilar	13	120	26	2	161
Control de Peso	55	513	110	6	684
Urgencias	8	77	17	1	103

Fuente: Clínica Universitaria

Las actividades que se realizan, en pro del servicio que presta en la clínica, permiten el mejoramiento continuo de los procesos de atención de los pacientes y la recuperación del mismo.

A continuación se detallan algunos de los beneficios adicionales que recibe la población universitaria:

- Disminución de los factores de riesgo y factores predisponentes a sufrir de enfermedades crónicas, no transmisibles, como el sobrepeso, la obesidad, constipación, hígado graso, estrés, entre otros; ofreciendo programas individuales de medicina preventiva tales como: actividad física, mejora en los hábitos alimenticios, control del peso, control del colesterol y triglicéridos, etc.
- Control de enfermedades crónicas no transmisibles como: Diabetes tipo 2, hipertensión arterial e hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia.
- Diagnóstico temprano de enfermedades graves como: Carcinoma renal, cáncer cérvico uterino, cáncer gástrico y cáncer de piel.
- Apoyo Psicosocial inicial.
- Campañas de salud sexual y reproductiva.

Otros aportes que ofrece la Clínica Universitaria a la Institución son:

- Levantamiento de las estadísticas de atención médica.
- Coordinación con la Red para atención de accidentes.
- Elaboración de Informes de peritaje médico y evaluación de pacientes.



*Clínica de la Universidad Tecnológica de Panamá*



*“Mini Expo 2011 Salud Sexual y Reproductiva” realizada en la Universidad Tecnológica de Panamá*

## 6.5. Carrera Administrativa

El día 26 de agosto de 2008 se publicó en la Gaceta Oficial No. 26111, la Ley 62, por la cual se instituye la Carrera Administrativa Universitaria en las Universidades Oficiales, con exclusión de la Universidad de Panamá.

La Ley regula los derechos, los deberes y las prohibiciones de los servidores públicos de Carrera Administrativa Universitaria en su relación con la administración universitaria, y establece un sistema de administración de recursos humanos científico, para estructurar sobre la base de méritos y eficiencia, los programas, las normas y los procedimientos aplicables al servidor público de Carrera Administrativa Universitaria.

La Universidad Tecnológica de Panamá, durante el año 2011, realizó algunas acciones en cumplimiento de la implementación de la Ley 62, las cuales detallamos a continuación:

### PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL AÑO 2011

ACTIVIDADES	BENEFICIOS OBTENIDOS
Acreditación de los Servidores Públicos	Previa verificación de la Comisión de Control y Seguimiento de Carrera Administrativa Universitaria, un total de 1,145 colaboradores, a nivel nacional, recibieron sus Certificados que los acreditan como Servidores Públicos de Carrera Administrativa Universitaria en esta Casa de Estudios Superiores.
Programa de Bonificación por Antigüedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Ley 62 de 20 de agosto de 2008 “Que instituye la Carrera Administrativa Universitaria en las universidades oficiales, con exclusión de la Universidad de Panamá”, artículos 68, 69, 70, 71 y 72.</li> <li>✓ Elaboración y distribución, a nivel nacional, de la Guía de Concesión de Bonificación por Antigüedad que establece los procedimientos, formularios y requisitos necesarios para obtener bonificación por antigüedad, al momento de su retiro definitivo de la Institución; en atención a la Ley 62 de 20 de agosto de 2008.</li> <li>✓ Se tramitaron un total de tres (3) bonificaciones por antigüedad.</li> </ul>

**PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL AÑO 2011**  
(Conclusión)

ACTIVIDADES	BENEFICIOS OBTENIDOS
Programa de Bonificación por Antigüedad (continuación)	✓ Se recibieron firmados un total de 458 formularios en los cuales se establecen los beneficiarios de la bonificación por antigüedad en caso de fallecimiento del servidor público de la Carrera Administrativa Universitaria de la Universidad Tecnológica de Panamá.



*Entrega de Certificados de Acreditación como servidor público a funcionarios administrativos a nivel nacional*

## 7. Principales Innovaciones Institucionales

En el campo de la Administración Pública, las innovaciones representan manifestaciones de la creatividad del servidor público de carácter permanente, cuyo esfuerzo primordial es adaptar las estructuras y procesos de las organizaciones públicas a la satisfacción de las demandas, cada vez más dinámicas y complejas, que plantea la comunidad nacional.

Con respecto a la Universidad Tecnológica de Panamá, durante su gestión a lo largo de más de treinta (30) años, ha realizado un gran número de experiencias innovadoras, cuya creatividad ha sido palpable a través de renovados esfuerzos de parte de todos los estamentos que la integran, logrando reformas administrativas y tecnológicas de sumo impacto dentro y fuera de su entorno institucional.

A continuación destacaremos las más sobresalientes:

### PRINCIPALES INNOVACIONES DEL AÑO 2011

INNOVACIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Implementación del Sistema de Registro de Investigadores e Investigaciones a través de Internet	Garantiza el acceso al sistema a lo externo a través del enlace <a href="http://www.utp.ac.pa/registro-de-investigador-e-investigaciones-de-la-utp">http://www.utp.ac.pa/registro-de-investigador-e-investigaciones-de-la-utp</a> .	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Implementación de los procedimientos para la edición de la Revista de I+D Tecnológico	Mejora la guía o instructivo para los escritores de artículos científicos, estableciendo un nuevo formato para la evaluación y selección de artículos científicos a la vez que se logra la indexación de la Revista de I+D Tecnológico en Latindex.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Desarrollo e Implementación de Formularios de Apoyo al Investigador en línea	Creación e implementación de: -Formularios de Seguimiento del Plan de Trabajo Anual de los Proyectos presentados por los investigadores a la VIPE. -Cartas de Compromiso y Cartas Avales. -Guía de Presentación de Proyectos de Investigación. -Guía de Actividades de Educación Continua y Fomento a la Investigación.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión

**PRINCIPALES INNOVACIONES DEL AÑO 2011**  
(Continuación)

INNOVACIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Confeción del CATÁLOGO de Promoción de los Programas de Postgrado	Promociona los Programas de Postgrado ofertados por la Universidad, en los eventos, países y lugares en general donde la Institución tenga presencia o participe.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Sistema de Educación Continua	Automatización de los registros, certificación e impresión de informes estadísticos de la Dirección de Extensión.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Sistema de Gestión de Egresados (SIGE), trabajo colaborativo entre la Dirección de Extensión, Dirección de Investigación, VIPE, Secretaría General, CIDITIC, CINEMI y DITIC	Levantamiento de base de datos actualizada que permita la interacción entre egresados, empresas y la Universidad.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Ampliación geográfica de la gestión de incubación y emprendedurismo a través de la habilitación de Centros en las provincias de Chiriquí y Veraguas	Establecimiento de nuevos centros de emprendedurismo con capacidad de incubar empresas, apoyando a emprendedores del País.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Implementación de un Programa de Verano que incluye las materias de Pre cálculo, Matemática Básica, Competencias Académicas y Profesionales (CAP)	Mejora el desempeño de los estudiantes de primer ingreso en su primer año de estudios, disminuyendo el porcentaje de fracasos y deserción. Además, procura resolver los problemas generados por el bajo rendimiento en los cursos de Matemáticas iniciales.	Vicerrectoría Académica
Inventario de actividades profesionales ingenieriles-UTP	Mejorar y actualizar la planificación educativa y la exploración ocupacional por parte del sector estudiantil, particularmente los de primer ingreso.	Vicerrectoría Académica

PRINCIPALES INNOVACIONES DEL AÑO 2011  
(Continuación)

INNOVACIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Adquisición de Base de Datos Digitales y Compilador Bibliográfico Refwords	Fortalecimiento del servicio bibliográfico con nuevas herramientas tecnológicas, tales como: ProQuest Science Journals, de Proquest Telecommunications, Acceso múltiple concurrente a la colección de E-Libro, Colección Academic Complete de Ebrary, Spriger, Licencia con dos (2) accesos concurrentes a Safari Tech Books On Line.	Vicerrectoría Académica
Implementación a nivel de los Centros Regionales y la Extensión de Tocumen del proyecto de Telefonía	Actualización de las antiguas centrales análogas a digitales, permitiendo mayor capacidad de líneas telefónicas por Centro Regional y en la Extensión de Tocumen	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Servicio de Video Conferencias mediante streaming con interacción usando la herramienta de Adobe Connect	Implementación de un servicio de Video Conferencias requerido por los colaboradores, estudiantes y profesores para dictar charlas, conferencias y clases en las diferentes Facultades, acorde con los requisitos actuales para este tipo de actividades individuales o con conexiones múltiples.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS) en los cuartos de comunicación y servidores dentro del Campus Central Metropolitano	Prolonga el tiempo que se mantienen funcionando los equipos de comunicación y servidores en general, en períodos sin energía.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Instalación de un Servidor para ofrecer servicios que requieran publicación Web de proyectos o investigaciones ofrecidos por la Universidad	.Fortalecimiento del Sector de Investigación, ya que facilita la disponibilidad de espacio para publicar sus trabajos o investigaciones.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Aumento de ancho de banda de internet de 20 Mb a 40 MB en la Sede del Campus Central Metropolitano	Mejora el acceso a internet y la navegación para todos los estamentos de la Universidad.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones

**PRINCIPALES INNOVACIONES DEL AÑO 2011**  
(Conclusión)

INNOVACIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Instalación de controladores para la red inalámbrica en el edificio de Postgrado	Mantienen un control de todos los equipos móviles (teléfonos celulares, ipods, agendas electrónicas, computadoras portátiles, etc.) que pueden conectarse a la red inalámbrica. De igual forma, nos permite monitorear y limitar los accesos de aquellos equipos que incumplan con las políticas de buen uso, de los sistemas de red, dentro de la Universidad.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Creación de nuevo Control de Cheques	Los beneficios obtenidos son incalculables, ya que, esto coadyuva a que la imagen institucional mejore sustancialmente, considerando que el servicio se da tanto a lo interno como a entes externos y público en general de manera oportuna.	Vicerrectoría Administrativa
Creación del Programa de Universitarios Vigilantes (Versión Vecinos Vigilantes) con la Policía Nacional.	Fortalecimiento de la vigilancia del Campus Víctor Levi Sasso en sus avenidas e instalaciones físicas, con el apoyo directo de la Policía Nacional, con rondas internas y perimétricas.	Vicerrectoría Administrativa
Centralización de la Administración de los Inventarios de Diferentes Almacenes a nivel Metropolitano	Mejora la Administración y Control de los inventarios, así como un mejor uso de los recursos.	Vicerrectoría Administrativa
Aprobación de Estructuras Organizativas por los Órganos de Gobierno Universitarios	<p>Fueron aprobadas las estructura organizativas de las siguientes unidades por el Consejo Administrativo: Dirección de Editorial Universitaria, Dirección General de Asesoría Legal, la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión, Dirección del Sistema de Postgrado, Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales, Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas, las seis facultades y los siete centros regionales.</p> <p>La ratificación del Consejo General se dio para las estructuras Organizativas de las siguientes unidades: Secretaría de Vida Universitaria y dependencias; Dirección de Comunicación Estratégica, Dirección de Auditoría Interna y</p>	Dirección General de Planificación Universitaria

**PRINCIPALES INNOVACIONES DEL AÑO 2011**  
(Conclusión)

<b>INNOVACIÓN</b>	<b>BENEFICIOS OBTENIDOS</b>	<b>UNIDAD</b>
Aprobación de Estructuras Organizativas por los Órganos de Gobierno Universitarios (continuación)	Transparencia; Secretaría General; Vicerrectoría Administrativa y dependencias; Dirección General de Recursos Humanos; Dirección General de Ingeniería y Arquitectura; Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria; Centro Experimental de Ingeniería; Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento y la Dirección General de Asesoría Legal.	

## *8. Gestión de la Calidad*

El trabajar por el logro de la calidad total, es un compromiso para la Universidad Tecnológica de Panamá y requiere de la participación de todos sus miembros.

En el caminar hacia el alcance de ese objetivo, en el año 2011, se pueden reportar los siguientes hitos:

- Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la Secretaría General bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

Este proceso inicia en 2009 y durante este año 2011 se dan los últimos pasos para terminar el ciclo de implementación del sistema de gestión de calidad. Actualmente se encuentra en la fase de entrega del informe con acciones correctivas a la empresa Applus Panamá, S.A., quien efectuó la auditoría externa, en donde se da respuesta a las no conformidades menores encontradas.

Paso seguido, se espera el veredicto de la empresa certificadora que otorgará la certificación del sistema de gestión de calidad implementado.

El acompañamiento a este proceso de implementación ha estado a cargo del Departamento de Evaluación y Calidad de la Dirección General de Planificación Universitaria.



*Momentos de una reunión de trabajo con miembros de la Empresa Applus Panamá, S.A., que realiza consultoría externa a los procesos de Secretaría General*

➤ Publicaciones en el portal electrónico de María Calidad en Facebook.

Utilizando las redes sociales, como medio para divulgar las actividades realizadas por el Departamento de Evaluación y Calidad, se han hecho publicaciones en el portal electrónico de María Calidad en Facebook ([www.facebook.com/maria.calidad](http://www.facebook.com/maria.calidad)):

- Acreditación de la Educación Superior: Descripción del propósito, definición, regulación vigente, alcance, etapas fundamentales en el proceso de acreditación de la educación superior.
- Cómo se vinculan los conceptos de Acreditación Institucional y Calidad Institucional: Esquema de vinculación que existe en los aspectos de sistema, bases y finalidad de cada uno.
- Cómo implementa Calidad Institucional los conceptos de acreditación y/o certificación de los procesos administrativos y/u operativos de los laboratorios: Esquema de los requisitos para lograr la acreditación de laboratorios y certificación de los procesos administrativos según las normas que se están utilizando.
- Conceptos importantes en el tema calidad para nuestra Institución: Definición de los conceptos más puntuales en cuanto al tema de calidad para nuestra Institución.



*María Calidad, personaje creado para interactuar en las redes Sociales y divulgar información de gestión de la calidad*

## *8.1 Avances en el Proceso de Acreditación de Laboratorios*

El Centro Experimental de Ingeniería (C.E.I.), desde su creación, ha jugado un papel importante en el desarrollo de la ingeniería en nuestro país. Se ha ganado un sitio de reconocimiento tanto nacional como internacionalmente, en la ejecución de actividades académicas, de investigación y extensión.

El año 2011, representó la continuación del arduo trabajo hacia el cumplimiento de los requisitos y procedimientos en concordancia con la norma ISO 17025 "Requerimientos Generales para la Competencia para Laboratorios de Ensayo y Calibraciones", con el fin de demostrar su competencia técnica, asegurando que los resultados sean correctos dentro de los límites de incertidumbre declaradas, manteniendo una completa imparcialidad, confiabilidad y confidencialidad.

A continuación, se presentan los avances logrados en la Acreditación de los Laboratorios del Centro Experimental de Ingeniería:

➤ Laboratorio de Metrología (LABM):

La Acreditación del Laboratorio de Metrología de la Universidad Tecnológica de Panamá conlleva el cumplir con requisitos y procedimientos que tienen un componente de gestión y otro de requisitos técnicos.

La acreditación va orientada hacia la magnitud de masa, ya que es la que abarca un área de servicios sensible en el sector industrial del país y se trata de un instrumento reglamentado, por lo que la Ley exige que para ofrecer servicios de calibración debe acreditarse esta área. Las calibraciones por acreditar son: balanzas y masas.

En cuanto a requisitos de gestión se ha logrado un avance del 75%. El LABM se encuentra en la fase de validación de los procedimientos empleados para la calibración de patrones de

masas y de balanzas, según sus clasificaciones (Manual de acreditación). El Manual de la Calidad está avanzado en un 75%.

En el año 2011 se ha invertido aproximadamente B/.98,000.00 en equipamiento para reforzar el área de masas, balanzas, fuerza y dimensiones. Se espera recibir estos equipos en diciembre de este año y poder acreditar calibraciones hasta una capacidad de dos (2) toneladas.

Actualmente se continúa trabajando en el manual de procedimientos y en la implementación de la norma ISO 17025:2005.

➤ Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales (LABAICA):

El Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales recibió la acreditación por parte del Comité Nacional de Acreditación (CNA), donde bajo la norma ISO17025 acreditó 5 parámetros.

Después de este logro, nuevas metas fueron definidas con el fin de ampliar los parámetros y se está trabajado para ofrecer los servicios de 20 parámetros acreditados para el año 2012.

➤ Laboratorio de Ensayo de Materiales:

Durante en el 2011 se ha continuado trabajando en el proceso de certificación del Laboratorio de Ensayo de Materiales y la acreditación de los ensayos con mayor demanda por parte de los clientes, haciendo énfasis en aquellos ensayos más sensitivos desde el punto de vista de la seguridad estructural y de la vida humana. A continuación los principales logros:

- Se completó la mayor parte de los formatos de trabajo de los ensayos para cada área del laboratorio.
- Se desarrolló el Manual de los Procedimientos Generales.
- Se levantó toda la documentación para los ensayos objeto de acreditación.
- Se desarrolló un programa para la verificación de la calibración de todos los equipos de medición que se utilizan para realizar cada uno de los ensayos que se desarrollan en el laboratorio.
- Se tienen importantes avances en los Registros de Calidad y se continúa trabajando en ellos, incluyendo mejoras adecuándolos a los cambios que se originan por la actualización de las normas y los equipamientos.

- En cuanto a los Registros Técnicos, se cuenta con cuadros de calificación y evaluación de la preparación y las destrezas del personal.
- Se han realizado capacitaciones continuadas del personal a fin de lograr sensibilizarlo sobre lo que significa la certificación del laboratorio y la acreditación de los ensayos.
- Se está trabajando en la adecuación y mejoras de algunos formatos para la presentación de los informes de laboratorio a los clientes; a fin de lograr mayor claridad y detalle de los resultados de los ensayos.
- Se han realizado capacitaciones para el personal técnico; desde el nivel asistencial hasta los responsables técnicos de los ensayos. Estas capacitaciones incluyen seminarios para verificar los procedimientos de los ensayos estandarizados que se realizan en el laboratorio, participación del personal técnico en conferencias para incrementar la cultura profesional y la actualización en tecnologías relacionadas con los materiales tradicionales y nuevos materiales utilizados en la industria y la construcción.

➤ Laboratorio de Geotecnia (LABGEO):

En concordancia con el Compromiso de Cumplimiento de la Norma ISO 17025, el Laboratorio de Geotecnia, ha logrado en 2011 los siguientes avances:

- Se dotó al laboratorio de las herramientas, equipos y materiales necesarios, con miras a asegurar la calidad, eficiencia y validez de los resultados de los ensayos realizados.
- El personal ha recibido capacitación para la implementación, mantenimiento y la mejora del sistema de calidad.
- Se estableció una metodología para el manejo de los registros de calidad y registros técnicos.
- Se ha designado personal para que sea responsable de dirigir, realizar o verificar el trabajo que afecta la calidad de los ensayos.
- Se han establecido los procedimientos y controles necesarios para el uso y mantenimiento adecuado de los equipos del laboratorio, que incluye un programa de calibración de equipos y accesorios con el fin de dar validez a los resultados de los ensayos realizados.
- Se han tomado medidas para asegurar la independencia de criterio de directivos y del personal técnico, con miras a asegurar la imparcialidad y calidad de su trabajo.

- Se realizaron auditorías internas y se ha dado continuidad a las acciones destinadas a minimizar las no conformidades encontradas.
  - Se elaboraron Manuales Instructivos de los ensayos que se realizan en el laboratorio.
- Laboratorio de Estructuras (LABEST):
- Se realizaron auditorías internas para comprobar la conformidad del Laboratorio de Estructuras con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005. Específicamente se trabajó con el ensayo de tubos de concreto, Norma ASTM C-497M-05 y el ensayo de andamio colgante (guindola), Norma Reglamento de Seguridad e Higiene de la Industria de la Construcción.
  - Se desarrollaron los Manuales Instructivos de Ensayos donde se describe el procedimiento y pasos para realizar el ensayo de tuberías y guindolas respectivamente:  
MI-LABEST-001 INSTRUCCIONES EN ENSAYOS A TUBOS DE CONCRETO REFORZADO, Revisión 02.  
MI-LABEST-003 INSTRUCCIONES EN ENSAYOS DE ANDAMIOS COLGANTE, Revisión 01.
  - Se desarrollaron los Formatos de trabajo de cada uno de estos dos ensayos, para el registro de los resultados en campo:  
FT-LABEST-01 Lectura de desplazamientos de espécimen  
FT-TUBCO- 01 Datos del ensayo a tubos de concreto
  - Se han desarrollado capacitaciones para el personal, para el desarrollo de estos ensayos.
  - Se ha realizado la adecuación de registros internos en la ejecución de procedimientos internos del Laboratorio.

➤ Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Se trabajó en el proceso de Inspección, revisando y actualizando los manuales de procedimientos; y capacitado al personal en procesos de evaluación e implementación de la norma de Inspección ISO 17020.



*Rectora de la UTP recibe copia de la certificación de calidad ISO 17,025 por parte del Consejo Nacional de Acreditación para el Laboratorio de Análisis de Ciencias Ambientales (LABAICA)*

## *9. Comunicación Estratégica*

### *9.1 Logros Alcanzados a través de la Comunicación Estratégica*

La Universidad Tecnológica de Panamá, busca consolidar su imagen como pilar fundamental en la formación del recurso humano en nuestro país, con el posicionamiento a través de la divulgación permanente del quehacer científico, tecnológico, los valores y la identidad nacional en el contexto de las nuevas tendencias globalizadoras.

En el logro de ese objetivo, la Universidad, a través de la Dirección de Comunicación Estratégica, mantiene un acercamiento permanente con el entorno a nivel nacional e informa a la sociedad civil sobre los aportes y resultados de la gestión académica, investigativa y profesional, creando alianzas además de coordinar y elaborar planes de comunicación.

En el año 2011, se han realizado distintas actividades y proyectos, algunos de los cuales se detallan a continuación:

- Publicaciones:
  - Revista Científica El Tecnológico número 19
  - Revista Cultural MAGA, Edición No.68
  - Suplemento de Graduación
  - Suplemento en Conmemoración a los 30 años de aniversario
  
- Proyecto Entrenamiento a Voceros:
  - Busca entrenar a voceros autorizados en temas específicos, para que se conduzcan con mayor naturalidad ante las entrevistas que ofrezcan a medios televisivos, radiales, digitales o impresos, de forma que logren transmitir de manera más eficaz su mensaje.
  
- Presencia en Facebook, Twitter y Youtube:
  - Haciendo uso de la tecnología de la comunicación y la fuerza de las redes sociales en internet, la Universidad se apoya en estos recursos como una forma alterna para que el público tenga acceso a las noticias más sobresalientes que tienen origen en esta Casa de Estudios Superiores.



*Presentación de la Edición No.68 de la Revista Cultural MAGA*

## 9.2 Publicaciones Realizadas

La Universidad Tecnológica de Panamá, con miras a incentivar el intercambio científico-tecnológico y cultural dentro de la Comunidad Universitaria, realiza cada año, publicaciones cuyos contenidos abarcan desde temas destacados de la gestión universitaria hasta obras literarias premiadas en concursos y material investigativo editado a nivel internacional.

Así vemos que, a través de distintas unidades y medios, sean impresos o digitales, se puede tener acceso inmediato a informaciones valiosas referentes al quehacer universitario. A continuación se detallan las publicaciones más relevantes del año 2011:

### PRINCIPALES PUBLICACIONES

PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Libro "Primero la Gente"	Libro de Edición Especial que ofrece una mirada desde la perspectiva ética del desarrollo, a los principales problemas del mundo globalizado.	Rectoría
Revista El Tecnológico No. 19	Revista dedicada a difundir temas científicos y de tecnología. Muestra el producto de la gestión de la UTP en concepto de investigación, innovación, mejoramiento de la calidad, procesos de acreditación y cultura.	Dirección de Comunicación Estratégica
Suplemento sobre el Trigésimo Aniversario de la Universidad Tecnológica de Panamá	Publicación que destaca el desarrollo y aportes que ha generado la UTP al país durante el transcurso de sus primeros treinta años de existencia.	Dirección de Comunicación Estratégica
Boletín Perfiles	Destaca a los estudiantes, administrativos, docentes, investigadores y profesionales que arduamente continúan estudios en el extranjero.	Dirección de Relaciones Internacionales

**PRINCIPALES PUBLICACIONES**  
(Continuación)

PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Boletín Informativo Mensual	Reúne las principales actividades desarrolladas en la DRI, tanto en el ámbito nacional e internacional de la Universidad.	Dirección de Relaciones Internacionales
Boletín de Convocatorias Vigente	Documento semanal que promueve las ofertas académicas de diferentes instituciones nacionales e internacionales a toda la Comunidad Universitaria y público en general.	Dirección de Relaciones Internacionales
Informe de Ejecución Presupuestaria	Documento elaborado por la Dirección de Presupuesto, que recopila información de la ejecución presupuestaria de los ingresos, gastos e inversiones; se analizan y documentan las principales incidencias de la gestión de cada mes.	Vicerrectoría Administrativa
Catálogo de Inventario, octubre 2011	Detalla los títulos que se tienen a disposición de las diferentes editoriales.	Centro de Distribución y Librería
Memoria Institucional 1981-2010	Recopilación de las Memorias Institucionales para el período 1981-2010, dentro de la celebración de los treinta años de fundación de la Universidad Tecnológica de Panamá.	Dirección General de Planificación Universitaria
Indicadores de Gestión Universitaria 2009-2010	Documento que contiene información sobre cifras relevantes en cuanto a la Gestión Universitaria de los años 2009-2010.	Dirección General de Planificación Universitaria
Compendio Estadístico 1981-2011	Publicación que recopila información estadística de matrícula, graduados y recurso humano institucional, de los treinta años de existencia de la Universidad Tecnológica de Panamá.	Dirección General de Planificación Universitaria
Hydro geochemical Study of Run off Generation in the seasonal tropics of Central Panama.	Resumen publicado en el Minneapolis GSA Annual Meeting, USA.	Centro Experimental de Ingeniería

**PRINCIPALES PUBLICACIONES**  
(Continuación)

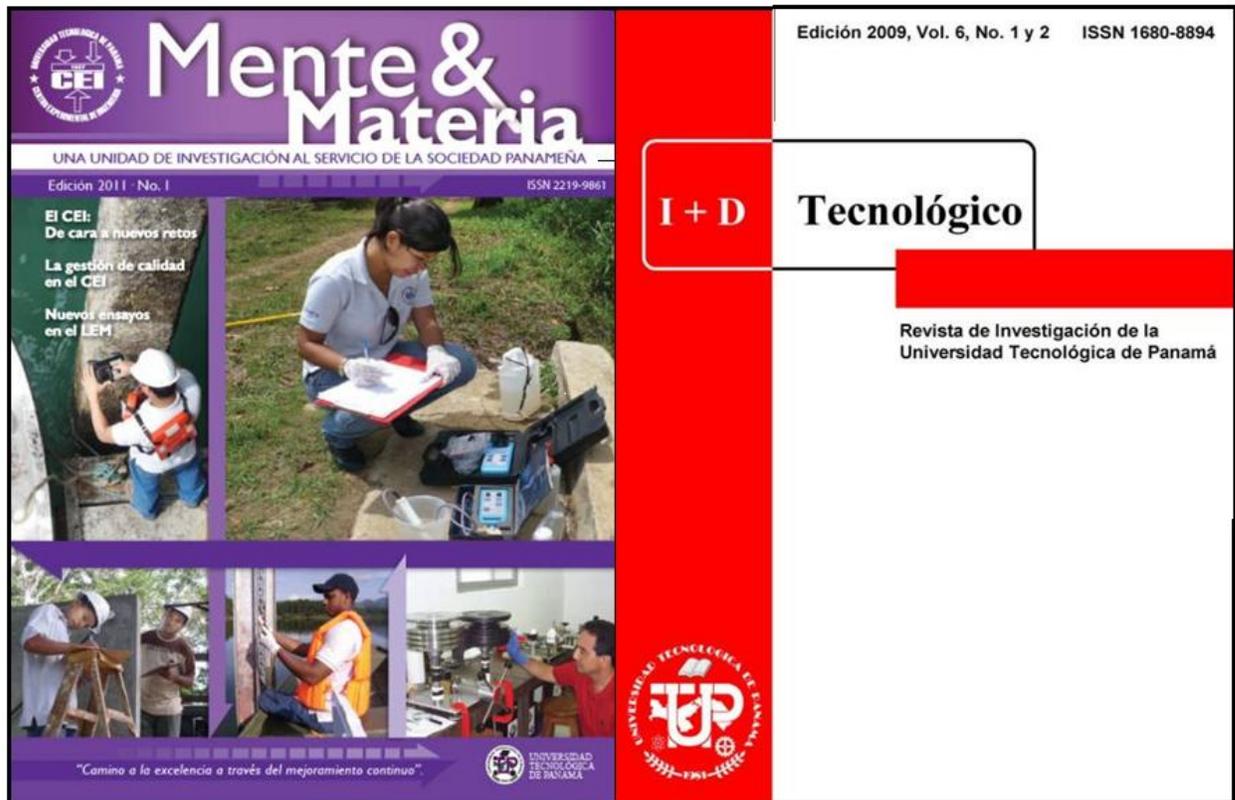
PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Revista Mente y Materia Edición 2011 Vol. II y III	Publicaciones tales como: "Historia y la evolución de las metodologías para la construcción de pavimentos con asfaltos hasta llegar a la Metodología SUPERPAVE"; "Metrología de Masas y Balanzas"; "Laboratorio de Estructuras y su papel en el uso de nuevas tecnologías de Construcción en Panamá" e "Identificación de los daños en estructuras de concreto"	Centro Experimental de Ingeniería
Revista I+D	Artículo: "Evaluación de un edificio educativo: Caso Práctico". Resume los resultados obtenidos de un estudio de patología en estructura educativa existente. Artículo: "Láminas Galvanizadas y Pre pintadas. Evaluación de su comportamiento en tres sitios de exposición atmosférica ubicados en el antiguo Fuerte Sherman, Colón.	Centro Experimental de Ingeniería
"Models Used to Represent the Windings and its Effects on the Torque Obtained from Finite Element Analysis"	Artículo que presenta una comparación entre diferentes modelos utilizados para representar las bobinas y su influencia en el par mecánico obtenido del análisis de elementos finitos. Publicado en la Revista IEEE Latin-American Transaction. Vo. 9, 2011.	Centro de Investigación e Innovación, Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI)
Portal de Objetos Digitales de Aprendizaje para Niños y Niñas con Necesidades Educativas Especiales-PODA	Presentación de contenidos y actividades didácticas, para facilitar oportunidades de aprendizaje innovadoras para Niños y Niñas con Necesidades Educativas Especiales. IX Congreso Iberoamericano de Informática y Educación Especial-CIIEE y IV Congreso Nacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología: Ingenio e Innovación para el Desarrollo Sustentable del País.	Centro de Investigación Desarrollo e Innovación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIIDITIC)

**PRINCIPALES PUBLICACIONES**  
(Continuación)

PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Factores que Inciden en el Abandono de las Asignaturas Virtuales	Artículo presentado en el IV Congreso Nacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología: Ingenio e Innovación para el Desarrollo Sustentable del País y en la Conferencia Internacional de Educación a Distancia GLOBALINK Virtual University, Panamá-2011.	Centro de Investigación Desarrollo e Innovación de Tecnología de la información y las Comunicaciones (CIIDITIC)
Acceso a las Matemáticas para Personas con Discapacidad Visual	Presentación de estudio sobre uso de las TIC's en aprendizaje de las Matemáticas para Personas con Discapacidad. IX Congreso Iberoamericano de Informática y Educación Especial-CIEE.	Centro de Investigación Desarrollo e Innovación de Tecnología de la información y las Comunicaciones (CIIDITIC)
Diseño de un Modelo Pedagógico-Didáctico para el Aprendizaje en Línea	Publicación del Proyecto que permite regular el tratamiento de las ofertas virtuales, valorar el aprendizaje de los estudiantes en el nivel superior y constituir una herramienta para la evaluación de los cursos o asignaturas virtuales. IV Congreso Nacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología: Ingenio e Innovación para el Desarrollo Sustentable del País.	Centro de Investigación Desarrollo e Innovación de Tecnología de la información y las Comunicaciones (CIIDITIC)
Influencia de la Lengua Ngôbe en los Resultados	Publicación que presenta la problemática existente entre los estudiantes de la etnia de la Comarca Ngôbe Bugle de Bocas del Toro, para aprobar exitosamente la Prueba PAA del Sistema de Ingreso Universitario.	Centro Regional de Bocas del Toro
MALWARE	Publicación que da a conocer la evolución de nuevas formas de ataque de los llamados Virus Informáticos.	Centro Regional de Bocas del Toro
Redes Locales e Inalámbricas	Publicación que presenta los conceptos sobre redes Convergentes tanto Fijas como Inalámbricas.	Centro Regional de Bocas del Toro

**PRINCIPALES PUBLICACIONES**  
(Conclusión)

PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Mantenimiento y Reparación de Computadoras	Publicación que presenta los aspectos básicos necesarios para ofrecer los conocimientos y las herramientas y habilidades para darle mantenimiento a las computadoras personales.	Centro Regional de Bocas del Toro
The Evolution of the Baryonic Tully-Fisher Relation over the Past	Artículo que establece la evolución de la relación entre la Masa Estelar (y Bariónica) de las galaxias y su rapidez de rotación desde hace aproximadamente 6,000 millones de años. Publicado en Gyr, ARXIV, 2011.	Centro Regional de Coclé
Domótica y Discapacidad Tecnología al Alcance de Personas con Discapacidad	Publicación que establece como la Domótica se convierte en ayuda para personas facilitándole el control de la vivienda, ayudándole en sus tareas cotidianas.	Centro Regional de Coclé



Algunas de las Revistas publicadas por la Universidad Tecnológica de Panamá



*Anexos Estadísticos*

30 años

## ANEXO 1

### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ SOLICITUDES DE INFORMACIÓN TRAMITADAS AÑO 2011

<b>Solicitudes de Información</b>	<b>Cantidad de Solicitudes Recibidas</b>	<b>Cantidad de Solicitudes Resueltas</b>	<b>Cantidad de Solicitudes Negadas</b>
Información Académica de Estudiantes para trámites en juzgados, fiscalías, policía, municipios, IFARHU.	20	20	--
Información sobre egresado por parte de la empresa reclutadora AES.	2	2	--
Información para postulaciones para Becas por parte del IFARHU.	1	1	--
Información sobre egresados por parte de fiscalía.	2	2	--
Información sobre títulos expedidos realizada por el Ministerio de Educación.	5	5	--
Información sobre egresados por parte del Consejo de Rectores.	1	1	--
Verificación de índice académico equivalente (solicitud para corroborar la información dada).	1	1	--
Información sobre egresados por parte del Consejo Nacional de Transparencia contra la corrupción.	2	2	--
Datos académicos de estudiantes Venezolanos que estudian en la UTP por parte de la Embajada de Venezuela.	1	1	--
Requisitos para expedir un título en particular solicitado por el IFARHU – Chiriquí.	1	1	--
Plan de estudios solicitado por juzgado.	1	1	--
Información sobre planes de estudios, estudiantes matriculados, cantidad de centros de investigación y necesidades de capacitación por parte del Consejo de Rectores.	1	1	--
Información sobre horario de clases de un profesor solicitado por el Ministerio de Educación.	1	1	--
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	

**ANEXO 2**  
**OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD**  
**AÑO 2,011**

FACULTAD	SEDE							
	PANAMÁ	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>Facultad de Ingeniería Civil</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Administración de Proyectos de Construcción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Maestría en Ciencias Básicas de la Ingeniería	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Desarrollo Urbano y Regional	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Ingeniería Estructural	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Ingeniería Geotécnica	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Ciencias Ambientales	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
Maestría y Post-Grado en Ingeniería Ambiental	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Post-Grado en Administración de Proyectos de Construcción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Post-Grado en Sistemas de Información Geográfica	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería Agrícola								<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería Ambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería Civil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Lic. en Ingeniería Geomática	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	
Lic. en Ingeniería Marítima Portuaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
<b>Licenciatura</b>								
Lic. en Ciencias Básicas de la Ingeniería	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Técnico en Ingeniería</b>								
Lic. en Dibujo Automatizado	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>
Lic. en Edificaciones	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Lic. en Saneamiento y Ambiente	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Topografía	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura en Tecnología</b>								
Lic. en Tecnología en Riego y Drenaje		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
<b>Técnico en Ingeniería</b>								
Técnico en Ing. con Esp. en Carretera	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Técnico en Ing. con Esp. en Riego y Drenaje		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>Facultad de Ingeniería Eléctrica</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Eléctrica	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Ing. Eléctrica Industrial	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Ing. Electrónica Digital	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería Eléctrica y Electrónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Lic. en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Lic. en Ingeniería Electromecánica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Técnico en Ingeniería</b>								
Lic. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Sistemas Eléctricos y Automatización	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Electrónica Digital y Control Automático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ANEXO 2

OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD  
AÑO 2,011 (Continuación)

FACULTAD	SEDE							
	PANAMÁ	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>Facultad de Ingeniería Industrial</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ciencias con Esp. en Administración Industrial	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. en Administración de Sist. de Información	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. en Economía de las Empresas	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. en Estrategia Gerencial	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. en Gerencia de Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. en Mercadeo Estratégico	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Gestión de Proyectos con Esp. en Administración	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Maestría en Gestión de Proyectos con Esp. en Evaluación	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
Maestría en Ing. de la Cadena de Suministros	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Administración	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Administración de Sist. de Información	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Economía de las Empresas	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Estrategia Gerencial	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Gerencia de Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Mercadeo Estratégico	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Sist. Logísticos y Oper. con Esp. en Centros de Distribución	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Maestría en Sist. Logísticos y Oper. Con Esp. en Planificación de la Demanda	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Alta Gerencia	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Formulación, Eval. y Gestión de Proyectos de Inversión	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Post-Grado en Gerencia Agroindustriales	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Logística	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería Industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Lic. en Ingeniería Mecánica Industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Técnico en Ingeniería</b>								
Lic. en Recursos Humanos y Gestión de la Productividad	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Logística y Transporte Multimodal	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Mercadeo y Comercio Internacional	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Gestión Administrativa	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Gestión de la Producción Industrial	<input type="checkbox"/>							
<b>Facultad de Ingeniería Mecánica</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Automatización y Robótica	<input type="checkbox"/>							
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Energía Renovable y Ambiente	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Maestría en Ingeniería de Planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
Maestría en Ciencias de la Ing. Mecánica	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maestría en Ciencias de la Ing. Mecánica con esp. en Automatización y Robótica	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Maestría en Ciencias de la Ing. Mecánica con esp. en Materiales y Manufactura	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Mantenimiento de Planta	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Post-Grado en Ingeniería de Planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Post-Grado en Mantenimiento de Planta	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Especialista en Admón. Energética y Protección Ambiental	<input type="checkbox"/>							
Especialista en Mantenimiento Industrial	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Especialista en Manufactura y Automatización	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería Aeronáutica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Lic. en Ingeniería de Energía y Ambiente	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Ingeniería Mecánica	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería de Mantenimiento	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Lic. en Ingeniería de Naval	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Técnico en Ingeniería</b>								
Lic. en Mecánica Industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Lic. en Mecánica Automotriz	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Lic. en Refrigeración y Aire Acondicionado	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lic. en Soldadura	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
<b>Licenciatura</b>								
Lic. en Administración de Aviación	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Admón. de Aviación con opción de Vuelo	<input type="checkbox"/>							
<b>Técnico en Ingeniería</b>								
Téc. en Ing. de Mantenimiento de Aeronaves con Esp. en Aviónica y Fuselaje	<input type="checkbox"/>							
Téc. en Ing. de Mantenimiento de Aeronaves con Esp. en Motores y Fuselaje	<input type="checkbox"/>							
<b>Técnico</b>								
Téc. en Despacho de Vuelo	<input type="checkbox"/>							

**ANEXO 2**  
**OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD**  
**AÑO 2,011 (Conclusión)**

FACULTAD	SEDE							
	PANAMÁ	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Aud. de Sistemas y Evaluación de Control Informático	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Maestría en Ciencias Computacionales	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>
Maestría en Dirección de las Tecnologías de Información	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Gestión de Servicios de Información Documental	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Informática Educativa	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
Maestría y Post-Grado en Ingeniería del Software Aplicada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Maestría y Post-Grado en Redes de Comunicación de Datos	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
Maestría en Ciencias de Tecnología de la Información y Comunicación	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Comercio Electrónico	<input type="checkbox"/>							
Especialista en Tecnología de la Información E-business	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería de Sistemas de Información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería de Sistemas y Computación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Técnico en Ingeniería</b>								
Lic. en Informática Aplicada a la Educación	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Desarrollo de Software	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Redes Informáticas	<input type="checkbox"/>							
<b>Técnico</b>								
Técnico en Informática para la Gestión Empresarial	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Facultad de Ciencias y Tecnología</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Mediación, Negociación y Arbitraje	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Docencia Superior con Esp. en Tecnología y Didáctica Educativa	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Post-Grado en Ciencias de los Materiales	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Mediación y Negociación	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Mediación y Arbitraje	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado de Especialización en Docencia Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Post-Grado en Indagación en el Aprendizaje de las Ciencias	<input type="checkbox"/>							
Prof. en Educ Media y Pre-Media en Ciencias y Tec. con Esp. en el Área	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería en Alimentos	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Técnico en Ingeniería</b>								
Lic. en Comunicación Ejecutiva Bilingüe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores  
Fuente: Secretaría General

**ANEXO 3**

**MATRÍCULA TOTAL POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y CARRERA  
PRIMER SEMESTRE, AÑO 2011**

FACULTAD Y CARRERA	TOTAL		SEDE PANAMÁ (1)	SEDES REGIONALES							
	No.	%		SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>17,666</b>	<b>100.0</b>	<b>11,104</b>	<b>6,562</b>	<b>1,128</b>	<b>207</b>	<b>652</b>	<b>708</b>	<b>1,899</b>	<b>1,038</b>	<b>930</b>
Porcentaje	100.0		62.9	37.1	6.4	1.2	3.7	4.0	10.7	5.9	5.3
<b>Total de Maestría</b>	<b>533</b>	<b>3.0</b>	<b>460</b>	<b>73</b>		<b>39</b>		<b>12</b>	<b>22</b>		
<b>Total de Post-Grado</b>	<b>195</b>	<b>1.1</b>	<b>130</b>	<b>65</b>	<b>36</b>		<b>17</b>				<b>12</b>
<b>Total de Licenciatura</b>	<b>16,778</b>	<b>95.0</b>	<b>10,371</b>	<b>6,407</b>	<b>1,088</b>	<b>168</b>	<b>635</b>	<b>693</b>	<b>1,877</b>	<b>1,033</b>	<b>913</b>
Sub-Total de Lic. en Ingeniería	7,262	41.1	4,930	2,332	502		78	93	893	268	498
Sub-Total de Licenciatura	9,447	53.5	5,381	4,066	586	163	557	600	982	765	413
Sub-Total de Lic. en Tecnología	69	0.4	60	9		5			2		2
<b>Total de Técnico en Ing.</b>	<b>154</b>	<b>0.9</b>	<b>137</b>	<b>17</b>	<b>4</b>			<b>3</b>		<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Total de Técnico</b>	<b>6</b>	<b>0.0</b>	<b>6</b>								
<b>FAC. DE ING. CIVIL</b>	<b>5,411</b>	<b>30.6</b>	<b>3,122</b>	<b>2,289</b>	<b>299</b>	<b>92</b>	<b>236</b>	<b>266</b>	<b>656</b>	<b>435</b>	<b>305</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>201</b>	<b>1.1</b>	<b>201</b>								
Maestría en Admón. de Proyectos de Construcción	110	0.6	110								
Maestría en Ciencias	58	0.3	58								
Maestría en Ing. Civil	1	0.0	1								
Maestría en Ing. Estructural	32	0.2	32								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>2,641</b>	<b>14.9</b>	<b>1,607</b>	<b>1,034</b>	<b>137</b>		<b>57</b>	<b>64</b>	<b>431</b>	<b>142</b>	<b>203</b>
Lic. en Ing. Ambiental	346	2.0	278	68	17		3		29		19
Lic. en Ing. Civil	1,522	8.6	837	685	103		38		326	77	141
Lic. en Ing. Geomática	86	0.5	86								
Lic. en Ing. Marítima Portuaria	687	3.9	406	281	17		16	64	76	65	43
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>2,566</b>	<b>14.5</b>	<b>1,314</b>	<b>1,252</b>	<b>162</b>	<b>92</b>	<b>179</b>	<b>202</b>	<b>225</b>	<b>292</b>	<b>100</b>
Lic. en Dibujo Automatizado	76	0.4	75	1							1
Lic. en Edificaciones	993	5.6	349	644	112	52	105	49	179	66	81
Lic. en Operaciones Marítimas Portuarias	1,022	5.8	701	321				153		168	
Lic. en Saneamiento y Ambiente	188	1.1	106	82	22	26	30		1		3
Lic. en Topografía	287	1.6	83	204	28	14	44		45	58	15
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>1</b>	<b>0.0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>							<b>1</b>
Lic. en Tecn. de Sanitaria y Ambiente	1	0.0		1							1
<b>Sub-Total de Técnicos en Ing.</b>	<b>2</b>	<b>0.0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						<b>1</b>	<b>1</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Saneamiento y Ambiente	1	0.0		1							1
Técnico en Ing. con Esp. en Topografía	1	0.0		1						1	
<b>FAC. DE ING. ELÉCTRICA</b>	<b>2,769</b>	<b>15.7</b>	<b>1,633</b>	<b>1,136</b>	<b>357</b>	<b>25</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>267</b>	<b>115</b>	<b>142</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>29</b>	<b>0.2</b>	<b>29</b>								
Maestría en Ing. Eléctrica	25	0.1	25								
Post-Grado en Ing. Eléctrica Industrial	4	0.0	4								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>1,670</b>	<b>9.5</b>	<b>1,129</b>	<b>541</b>	<b>192</b>		<b>13</b>	<b>12</b>	<b>168</b>	<b>51</b>	<b>105</b>
Lic. en Ing. Eléctrica y Electrónica	243	1.4	180	63					46	7	10
Lic. en Ing. Electromecánica	727	4.1	479	248	105				83	25	35
Lic. en Ing. Electrónica y Telecomunicaciones	700	4.0	470	230	87		13	12	39	19	60
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>1,053</b>	<b>6.0</b>	<b>471</b>	<b>582</b>	<b>162</b>	<b>25</b>	<b>107</b>	<b>95</b>	<b>99</b>	<b>60</b>	<b>34</b>
Lic. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	465	2.6	232	233	68		42	31	43	26	23
Lic. en Electrónica Digital y Control Automático	41	0.2	40	1	1						
Lic. en Sistemas Eléctricos y Automatización	547	3.1	199	348	93	25	65	64	56	34	11
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>3</b>	<b>0.0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>							
Lic. en Tecn. Electrónica	3	0.0	3								
<b>Sub-Total de Técnicos en Ing.</b>	<b>14</b>	<b>0.1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3</b>			<b>3</b>		<b>4</b>	<b>3</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Electricidad	11	0.1		11	1			3		4	3
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica	3	0.0	1	2	2						



ANEXO 3

MATRÍCULA TOTAL POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y CARRERA  
PRIMER SEMESTRE, AÑO 2011 (Conclusión)

FACULTAD Y CARRERA	TOTAL		SEDE PANAMÁ (1)	SEDES REGIONALES							
	No.	%		SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>FAC. DE ING. DE SISTEMAS COMP.</b>	<b>3,059</b>	<b>17.3</b>	<b>2,005</b>	<b>1,054</b>	<b>106</b>	<b>43</b>	<b>128</b>	<b>124</b>	<b>348</b>	<b>130</b>	<b>175</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>77</b>	<b>0.4</b>	<b>77</b>								
Maestría en Informática Educativa	29	0.2	29								
Maestría en Auditoría de Sist. y Eval. de Control Informático	26	0.1	26								
Maestría en Ing. Software Aplicada	7	0.0	7								
Post-Grado en Ing. de Software Aplicada	15	0.1	15								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>932</b>	<b>5.3</b>	<b>660</b>	<b>272</b>	<b>40</b>			<b>9</b>	<b>112</b>	<b>41</b>	<b>70</b>
Lic. en Ing. de Sistemas de Información	127	0.7	120	7					7		
Lic. en Ing. de Sistemas y Computación	805	4.6	540	265	40			9	105	41	70
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>1,999</b>	<b>11.3</b>	<b>1,224</b>	<b>775</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>128</b>	<b>115</b>	<b>235</b>	<b>89</b>	<b>104</b>
Lic. en Informática Aplicada a la Educación	25	0.1		25							25
Lic. en Desarrollo de Software	825	4.7	526	299	14	15	64	68	66	43	29
Lic. en Redes Informáticas	1,149	6.5	698	451	52	23	64	47	169	46	50
Lic. en Tecn. de Prog. y Análisis de Sistemas	51	0.3	44	7		5			1		1
<b>FAC. DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>	<b>526</b>	<b>3.0</b>	<b>317</b>	<b>209</b>	<b>88</b>	<b>39</b>			<b>68</b>		<b>14</b>
Maestría en Docencia Superior	59	0.3	20	39		39					
Post-Grado en Docencia Superior	17	0.1		17	17						
Profesorado en Educ. Media y Premedia en Ciencias y Tecn. con Esp. en el Área	25	0.1		25	13						12
Lic. en Ingeniería de Alimentos	127	0.7	127								
Lic. en Comunicación Ejecutiva Bilingüe	298	1.7	170	128	58				68		2

NOTA: Cualquier diferencia en los porcentajes se debe al redondeo.

(1) Incluye: Howard y Campus Dr. Víctor Levi Sasso

**ANEXO 4**  
**SISTEMA DE INGRESO UNIVERSITARIO**  
**INFORME FINAL 2010- 2011**

UNIDAD ACADÉMICA	PRUEBA PAA				PRUEBA ELASH		
	INSCRITOS	ASISTENCIA	APROBARON		ELASH I	ELASH II	TOTAL
			Cant.	%*			
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>12,479</b>	<b>7,312</b>	<b>4,690</b>	<b>64.14</b>	<b>4,085</b>	<b>188</b>	<b>4,273</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>5,834</b>	<b>3,852</b>	<b>2,666</b>	<b>69.21</b>	<b>2,106</b>	<b>118</b>	<b>2,224</b>
<b>TOTAL CENTROS REGIONALES</b>	<b>6,645</b>	<b>3,460</b>	<b>2,024</b>	<b>58.50</b>	<b>1,979</b>	<b>70</b>	<b>2,049</b>
AZUERO	778	419	269	64.20	261	7	268
BOCAS DEL TORO	723	188	47	25.00	53	0	53
COCLÉ	594	365	200	54.79	240	10	250
COLÓN	651	387	153	39.53	145	4	149
CHIRIQUÍ	1,469	876	610	69.63	560	24	584
PANAMÁ OESTE	1,233	574	324	56.45	332	11	343
VERAGUAS	1,197	651	421	64.67	388	14	402

\* Porcentaje calculado con base en la asistencia

Fuente: Dirección General del Sistema de Ingreso Universitario

## ANEXO 5

TOTAL DE GRADUADOS POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO  
PROMOCIÓN 2010

FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO	GRAN TOTAL	PANAMÁ	SEDES REGIONALES							
			SUB- TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI- QUÍ	PANAMÁ OESTE	VERA- GUAS
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>2,619</b>	<b>1,763</b>	<b>856</b>	<b>178</b>	<b>33</b>	<b>128</b>	<b>122</b>	<b>194</b>	<b>121</b>	<b>80</b>
<b>Total de Doctorado</b>	<b>1</b>	<b>1</b>								
<b>Total de Maestría</b>	<b>185</b>	<b>153</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>		
<b>Total de Post-Grado</b>	<b>186</b>	<b>134</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>9</b>		<b>7</b>	<b>10</b>		<b>13</b>
<b>Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>662</b>	<b>618</b>	<b>44</b>	<b>7</b>				<b>36</b>		<b>1</b>
<b>Total de Licenciatura</b>	<b>660</b>	<b>394</b>	<b>266</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>54</b>	<b>35</b>	<b>51</b>	<b>32</b>	<b>22</b>
<b>Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>162</b>	<b>57</b>	<b>105</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
<b>Total de Técnico en Ingeniería</b>	<b>594</b>	<b>316</b>	<b>278</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>47</b>	<b>57</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>32</b>
<b>Total de Técnico</b>	<b>169</b>	<b>90</b>	<b>79</b>	<b>35</b>		<b>14</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	
<b>FACULTAD DE ING. CIVIL</b>	<b>760</b>	<b>539</b>	<b>221</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>13</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>68</b>	<b>56</b>	<b>12</b>			<b>1</b>		<b>11</b>		
Maestría en Admón. de Proyectos de Construcción	32	25	7			1		6		
Maestría en Ciencias Ambientales	2	2								
Maestría en Ciencias con Esp. en Sistemas de Información Geográfica	1	1								
Maestría Ciencias en Ing. Estructural	1	1								
Maestría en Gestión de Auditoría Ambiental	1	1								
Maestría en Ing. Estructural	3	3								
Maestría en Desarrollo Urbano y Regional	1	1								
Maestría en Ing. Ambiental	5	4	1					1		
Post-Grado en Ing. Estructural	4	4								
Post-Grado en Admón. de Proyectos de Construcción	12	11	1					1		
Post-Grado en Ciencias Ambientales	2	2								
Post-Grado con Esp. en Admón. de Proyectos de Construcción	3		3					3		
Post-Grado en Ing. Ambiental	1	1								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>212</b>	<b>194</b>	<b>18</b>					<b>17</b>		<b>1</b>
Lic. en Ing. Ambiental	29	29								
Lic. en Ing. Agrícola	1		1							1
Lic. en Ing. Civil	141	124	17					17		
Lic. en Ing. Geomática	4	4								
Lic. en Ing. Marítima y Portuaria	37	37								
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>239</b>	<b>159</b>	<b>80</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>5</b>
Lic. en Edificaciones	50	13	37	6		14	5	6	2	4
Lic. en Dibujo Automatizado	1	1								
Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias	168	139	29				14		15	
Lic. en Saneamiento y Ambiente	15	4	11		1	8		1		1
Lic. en Topografía	5	2	3			1			1	
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Lic. en Tecn. de Edificaciones	5		5			1		2	2	
Lic. en Tecn. Sanitaria y Amb.	3	1	2		1			1		
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>233</b>	<b>129</b>	<b>104</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>7</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Dibujo Automatizado	3	3								
Técnico en Ing. con Esp. en Edificaciones	67	12	55	9		17	9	12	4	4
Técnico en Ing. con Esp. en Oper. Marít. y Portuarias	127	98	29				9	20		
Técnico en Ing. con Esp. en Saneamiento y Ambiente	9	7	2			2				
Técnico en Ing. con Esp. en Saneamiento Ambiental	3	3								
Técnico en Ing. con Esp. en Saneamiento y Medio Ambiente	2	1	1				1			
Técnico en Ing. con Esp. en Topografía	22	5	17	1	5	1			7	3
<b>FACULTAD DE ING. ELÉCTRICA</b>	<b>375</b>	<b>263</b>	<b>112</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>12</b>
<b>Sub-Total de Post-Grado y Maestría</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>2</b>					<b>2</b>		
Maestría en Ing. Eléctrica con Esp. en Telecomunicaciones	2	2								
Maestría en Ing. Eléctrica con Esp. en Potencia Eléctrica	13	11	2					2		
Maestría en Ing. Eléctrica con Esp. en Electrónica Digital y Automatización	1	1								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>207</b>	<b>206</b>	<b>1</b>					<b>1</b>		
Lic. en Ing. Eléctrica y Electrónica	41	41								
Lic. en Ing. Electromecánica	59	59								
Lic. en Ing. Electrónica y Telecomunicaciones	107	106	1					1		
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>57</b>	<b>7</b>	<b>50</b>			<b>9</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>5</b>
Lic. en Tecn. Eléctrica	34	5	29			9	9	5	1	5
Lic. en Tecn. Electrónica	23	2	21				2	9	10	
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>95</b>	<b>36</b>	<b>59</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Electricidad	48	13	35	10		11	4	1	4	5
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica	41	21	20	2		7	7		2	2
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	2	1	1	1						
Técnico en Ing. con Esp. en Sistemas Eléctricos y Automatización	4	1	3			2			1	



## ANEXO 5

TOTAL DE GRADUADOS POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO  
PROMOCIÓN 2010 (Conclusión)

FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO	GRAN TOTAL	PANAMÁ	SEDES REGIONALES							
			SUB- TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI- QUÍ	PANAMÁ OESTE	VERA- GUAS
<b>FACULTAD DE ING. DE SISTEMAS COMPUTACIONALES</b>	<b>541</b>	<b>340</b>	<b>201</b>	<b>55</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>23</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>73</b>	<b>57</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>11</b>			<b>2</b>		
Maestría en Auditoría de Sist. y Eval. de Control Informático	4	4								
Maestría en Ing. con Esp. en Auditoría de Sist. y Eval. de Control Inform.	6	6								
Maestría en Ingeniería del Software Aplicada	1	1								
Maestría en Informática Educativa	11	6	5		3			2		
Maestría en Ing. con Esp. en Informática Educativa	11		11	3	8					
Maestría en Redes de Comunicación de Datos	6	6								
Maestría en Ing. con Esp. en Redes de Comunicación de Datos	9	9								
Post-Grado en Redes de Comunicación de Datos	1	1								
Post-Grado de Esp. en Redes de Comunicación de Datos	2	2								
Post-Grado en Auditoría de Sistemas	1	1								
Post-Grado con Esp. en Auditoría de Sistemas	10	10								
Post-Grado en Informática Aplicada a la Educación	1	1								
Post-Grado con Esp. en Ing. del Software Aplicada	4	4								
Post-Grado en Informática Educativa	6	6								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>102</b>	<b>88</b>	<b>14</b>	<b>7</b>				<b>7</b>		
Lic. en Ing. de Sistemas Computacionales	15	14	1	1						
Lic. en Ing. de Sistemas de Información	10	10								
Lic. en Ing. de Sistemas y Computación	77	64	13	6				7		
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>169</b>	<b>90</b>	<b>79</b>	<b>26</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>7</b>
Lic. en Desarrollo de Software	78	43	35	3		3	10	8	9	2
Lic. en Redes Informáticas	77	47	30	11		5		8	3	3
Lic. en Informática Aplicada a la Educación	14		14	12						2
<b>Lic. en Tecn. de Prog. y Análisis de Sistemas.</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>141</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Programación y Análisis de Sistemas	8	6	2						2	
Técnico en Ing. con Esp. en Desarrollo de Software	54	20	34	2		5	11	7	6	3
Técnico en Ing. con Esp. en Informática Aplicada a la Educación	1		1							1
Técnico en Ing. con Esp. en Redes Informáticas	78	43	35	14		3	1	6	3	8
<b>FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>	<b>128</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	<b>57</b>				<b>2</b>		<b>13</b>
Maestría en Mediación, Negociación y Arbitraje	2	2								
Post-Grado de Esp. de Indagación con Estrategia en la Enseñanza de Ciencias	23	23								
Profesorado en Educación Media y Pre-media en Ciencias y Tecnología con Esp. en el Área	30	4	26	13						13
Diplomado en Formación de Facilitadores	2	2								
Lic. en Ingeniería de Alimentos	3	3								
Lic. en Comunicación Ejecutiva Bilingüe	30	13	17	17						
Técnico en Comunicación Ejecutivo Bilingüe	38	9	29	27				2		

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores  
Fuente: Secretaría General

**ANEXO 6**

**PERSONAL DOCENTE POR TIEMPO DE DEDICACIÓN  
Y SEXO, SEGUN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2011**

SEDE	TOTAL	TIEMPO COMPLETO(1)				TIEMPO PARCIAL			
		No.	%	SEXO		No.	%	SEXO	
				H	M			H	M
<b>TOTAL (2)</b>	<b><u>1.529</u></b>	<b><u>458</u></b>	<b><u>30.0</u></b>	<b><u>291</u></b>	<b><u>167</u></b>	<b><u>1071</u></b>	<b><u>70.0</u></b>	<b><u>665</u></b>	<b><u>406</u></b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b><u>757</u></b>	<b><u>300</u></b>	<b><u>39.6</u></b>	<b><u>184</u></b>	<b><u>116</u></b>	<b><u>457</u></b>	<b><u>60.4</u></b>	<b><u>294</u></b>	<b><u>163</u></b>
Fac. de Ing. Civil	139	62	44.6	48	14	77	55.4	49	28
Fac. de Ing. Eléctrica	104	42	40.4	33	9	62	59.6	51	11
Fac. de Ing. Industrial	159	38	23.9	20	18	121	76.1	79	42
Fac. de Ing. Mecánica	77	49	63.6	38	11	28	17.6	21	7
Fac. de Ing. de Sistemas Comp.	91	52	57.1	21	31	39	24.5	28	11
Fac. de Ciencias y Tecnología	187	57	30.5	24	33	130	81.8	66	64
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b><u>772</u></b>	<b><u>158</u></b>	<b><u>20.5</u></b>	<b><u>107</u></b>	<b><u>51</u></b>	<b><u>614</u></b>	<b><u>79.5</u></b>	<b><u>371</u></b>	<b><u>243</u></b>
Azuero	140	26	18.6	17	9	114	81.4	71	43
Bocas del Toro	30	8	26.7	6	2	22	73.3	17	5
Coclé	88	22	25.0	15	7	66	75.0	36	30
Colón	90	16	17.8	10	6	74	82.2	47	27
Chiriquí	168	45	26.8	26	19	123	73.2	76	47
Panamá Oeste	139	14	10.1	10	4	125	89.9	74	51
Veraguas	117	27	23.1	23	4	90	76.9	50	40

(1) Jornada Semanal de 40 horas.

(2) No incluye ayudantes

Elaborado en el Departamento de Estadística e Indicadores

Fuente: Dirección General de Recursos Humanos

## ANEXO 7

PERSONAL DE INVESTIGACIÓN POR CONDICIÓN LABORAL Y SEXO  
SEGÚN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2011

SEDE	TOTAL	PERMANENTE			CONTINGENTE		
		SUB-TOTAL	H	M	SUB-TOTAL	H	M
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>11</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>78</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>11</b>
Fac. de Ing. Civil							
Fac. de Ing. Industrial	1	1		1			
Fac. de Ing. de Sistemas Computacionales	1	1		1			
Vice-Rectoría Inv. Post-Grado y Extensión	2				2	2	
Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento	4	1		1	3		3
Dirección de Investigación	4				4	2	2
Dirección del Sistema de Ingreso Universitario	1				1	1	
Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	1	1		1			
Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica e Industrial	12	2	1	1	10	6	4
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	10	7	6	1	3	3	
Centro de Inv., Desarrollo e Innovación en Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones	14	10	6	4	4	2	2
Centro de Producción e Inv. Agroindustriales	10	6	4	2	4	4	
Centro Experimental de Ingeniería	3	3	3				
Laboratorio de Ensayo de Materiales	4	4	2	2			
Laboratorio de Geotecnia	2	2	1	1			
Laboratorio de Estructuras	2	2	1	1			
Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales	4	3	1	2	1	1	
Laboratorio de Metrología	2	2	1	1			
Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	1				1	1	
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
Veraguas	3	2	1	1	1	1	

Elaborado en el Departamento de Estadística e Indicadores  
Fuente: Dirección General de Recursos Humanos

## ANEXO 7

PERSONAL DE INVESTIGACIÓN POR CONDICIÓN LABORAL Y SEXO  
SEGÚN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2011

SEDE	TOTAL	PERMANENTE			CONTINGENTE		
		SUB-TOTAL	H	M	SUB-TOTAL	H	M
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>11</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>78</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>11</b>
Fac. de Ing. Civil							
Fac. de Ing. Industrial	1	1		1			
Fac. de Ing. de Sistemas Computacionales	1	1		1			
Vice-Rectoría Inv. Post-Grado y Extensión	2				2	2	
Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento	4	1		1	3		3
Dirección de Investigación	4				4	2	2
Dirección del Sistema de Ingreso Universitario	1				1	1	
Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	1	1		1			
Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica e Industrial	12	2	1	1	10	6	4
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	10	7	6	1	3	3	
Centro de Inv., Desarrollo e Innovación en Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones	14	10	6	4	4	2	2
Centro de Producción e Inv. Agroindustriales	10	6	4	2	4	4	
Centro Experimental de Ingeniería	3	3	3				
Laboratorio de Ensayo de Materiales	4	4	2	2			
Laboratorio de Geotecnia	2	2	1	1			
Laboratorio de Estructuras	2	2	1	1			
Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales	4	3	1	2	1	1	
Laboratorio de Metrología	2	2	1	1			
Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	1				1	1	
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
Veraguas	3	2	1	1	1	1	

Elaborado en el Departamento de Estadística e Indicadores  
Fuente: Dirección General de Recursos Humanos

## ANEXO 8

PERSONAL ADMINISTRATIVO POR CONDICIÓN LABORAL Y SEXO  
SEGÚN UNIDAD, PRIMER SEMESTRE 2011

UNIDAD	TOTAL	PERMANENTE			CONTINGENTE		
		SUB-TOTAL	SEXO		SUB-TOTAL	SEXO	
			H	M		H	M
<b>TOTAL</b>	<b>1,742</b>	<b>1,160</b>	<b>586</b>	<b>574</b>	<b>582</b>	<b>322</b>	<b>260</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>1,301</b>	<b>842</b>	<b>418</b>	<b>424</b>	<b>459</b>	<b>241</b>	<b>218</b>
Rectoría	21	9	3	6	12	2	10
Secretaría General	27	22	3	19	5	1	4
Coordinación de Centros Regionales	8	6	3	3	2	1	1
Secretaría de Vida Universitaria	4	2		2	2	1	1
Dirección de Bienestar Estudiantil	24	19	7	12	5	5	
Dirección de Servicio Social Universitario	1				1	1	
Dirección de Inclusión e Ingeniería Universitaria	3				3	1	2
Dirección de Cultura y Deporte	9				9	7	2
Dirección de Orientación Psicológica	3	3		3			
Dirección General de Asesoría Legal	9	6	3	3	3		3
Dirección General de Planificación Universitaria	31	17	2	15	14	5	9
Dirección de Comunicación Estratégica	28	19	12	7	9	3	6
Dirección de Relaciones Internacionales,	6	4		4	2	2	
Dirección de Protocolo, Ceremonial y Organización de Eventos	10	7	1	6	3		3
Dirección de Auditoría Interna y Transparencia	6	4	1	3	2	1	1
Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicación	71	53	28	25	18	13	5
Dirección General de Recursos Humanos	60	42	8	34	18	2	16
Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	101	75	62	13	26	17	9
Dirección de Editorial Universitaria	1				1		1
Vice Rectoría Administrativa	12	8	4	4	4	1	3
Dirección del Centro de Distribución y Librería	19	16	8	8	3		3
Dirección Administrativa	344	214	138	76	130	77	53
Dirección de Proveduría y Compra	13	10	2	8	3	1	2
Dirección de Finanzas	41	28	8	20	13	10	3
Dirección de Presupuesto Universitario	10	7	2	5	3	1	2
Vice Rectoría Académica	15	9	3	6	6	3	3
Dirección de Bibliotecas	20	16	3	13	4	3	1
Dirección del Centro Especializado de Lenguas	9	4		4	5		5
Dirección del Sistema de Ingreso Universitario	8	5	2	3	3	2	1
Vice Rectoría de Investigación, Post-Grado y Extensión	20	10	2	8	10	4	6
Dirección de Investigación	6	4	2	2	2	1	1
Dirección del Sistema de Estudios de Post-Grado	2	2		2			
Dirección de Extensión	9	8	5	3	1	1	
Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento	10	6	2	4	4	2	2
Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnología de la Información y las Comunicaciones	18	13	3	10	5	5	
Centro de Producción e Inv. Agroindustriales	8	7	4	3	1	1	
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	14	9	5	4	5	2	3
Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica e Industria	7	2		2	5	4	1
Centro Experimental de Ingeniería	26	21	16	5	5	3	2
Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	9	7	4	3	2	1	1
Laboratorio de Estructuras	10	9	7	2	1	1	
Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales	19	12	6	6	7	3	4
Laboratorio de Metrología	6	6	4	2			
Laboratorio de Ensayo de Materiales	25	22	16	6	3	3	
Laboratorio de Geotécnica	19	14	13	1	5	3	2
<b>Facultades</b>	<b>179</b>	<b>85</b>	<b>26</b>	<b>59</b>	<b>94</b>	<b>47</b>	<b>47</b>
Fac. de Ing. Civil	31	13	5	8	18	8	10
Fac. de Ing. Eléctrica	35	18	8	10	17	8	9
Fac. de Ing. Industrial	20	9	2	7	11	8	3
Fac. de Ing. Mecánica	22	16	5	11	6	2	4
Fac. de Ing. de Sistemas Computacionales	48	25	6	19	23	15	8
Fac. de Ciencias y Tecnología	23	4		4	19	6	13
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b>441</b>	<b>318</b>	<b>168</b>	<b>150</b>	<b>123</b>	<b>81</b>	<b>42</b>
Azuero	72	57	30	27	15	10	5
Bocas del Toro	28	16	9	7	12	8	4
Coclé	71	50	27	23	21	14	7
Colón	53	39	19	20	14	11	3
Chiriquí	105	72	39	33	33	23	10
Panamá Oeste	54	37	18	19	17	10	7
Veraguas	58	47	26	21	11	5	6

Elaborado en el Departamento de Estadística e Indicadores

Fuente: Dirección General de Recursos Humanos

**ANEXO 9**  
**SERVICIOS SOLICITADOS EN SECRETARÍA GENERAL**  
**AÑO 2011**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>
Historial Académico de Egresados	480
Historial Académico por Carrera	1,754
Historial Académico Completo	114
Historial Académico por Internet	6,364
Historial Académico con Prioridad	44
Historial Académico por Reclamo	16
Historial Académico en Inglés	46
Notas Semestrales	493
Certificación de Estudio	289
Certificación de Egresado/Diploma en Trámite	36
Autenticación de Documentos	63
Certificación Docente	224
Certificación de Órganos de Gobierno	14
Equivalencia de Índice	59
Otras Certificaciones (Costo de carrera, ACP, etc.)	341
Copia de Constancia de Matrícula	56
Descripción de Cursos	326
Otras Copias de Documento	87
Verificación de Título	124
Solicitudes de Reválidas de Títulos Obtenidos en el Extranjero	39
Constancia de Admisión de Estudiantes Extranjeros	249
Solicitudes de Evaluación de Título	28
Solicitudes de Convalidación de Créditos Cursados en Otras Universidades	143
Solicitudes de Revisión Final Procesadas	2,530
Certificaciones de Antigüedad Docentes Procesadas	139