

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ



## MEMORIA INSTITUCIONAL 2016

# Universidad Tecnológica de Panamá



## MEMORIA INSTITUCIONAL 2016

Presentada por el Doctor Oscar M. Ramírez R.  
Rector de la Universidad Tecnológica de Panamá

“Camino a la Excelencia a través del Mejoramiento Continuo”

<http://www.utp.ac.pa/>

## ÍNDICE

MENSAJE A LA HONORABLE ASAMBLEA NACIONAL  
AUTORIDADES Y DIRECTIVOS  
MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
CRÉDITOS

### I. ACADEMIA

#### 1. GESTIÓN ACADÉMICA

- 1.1 Oferta Educativa
- 1.2 Postgrado
- 1.3 Nuevos Profesionales
- 1.4 Giras Técnicas
- 1.5 Acreditación Universitaria
- 1.6 Carrera Docente

#### 2. VIDA ESTUDIANTIL

- 2.1 Sistema de Ingreso Universitario
- 2.2 Servicios y Programas de Ayuda al Estudiante
- 2.3 Capacitación Estudiantil

### II. INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO

#### 3. INVESTIGACIÓN

- 3.1 Proyectos de Investigación
- 3.2 Fortalecimiento del Vínculo entre la Docencia, Investigación y Extensión

#### 4. VINCULACIÓN CON EL ENTORNO

- 4.1 Educación Continua
- 4.2 Responsabilidad Social Universitaria
  - 4.2.1 Servicio Social Universitario
- 4.3 Servicios Técnicos
- 4.4 Convenios y Acuerdos con Organizaciones Internacionales y Nacionales
- 4.5 Eventos Nacionales e Internacionales
- 4.6 Relaciones Internacionales
  - 4.6.1 Internacionalización Universitaria
  - 4.6.2 Movilidad Estudiantil y del Recurso Humano Institucional
- 4.7 Gestión y Transferencia del Conocimiento
- 4.8 Representación de la Universidad a Nivel Nacional e Internacional
- 4.9 Reconocimientos Otorgados a la Universidad y a sus Colaboradores

### III. GESTIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

#### 5. ELECCIÓN DE NUEVAS AUTORIDADES

#### 6. PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

#### 7. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

- 7.1 Desarrollo Físico y Equipamiento de las Instalaciones
- 7.2 Presupuesto Universitario

7.2.1 Presupuesto de Ingresos

7.2.2 Presupuesto de Funcionamiento

7.2.3 Presupuesto de Inversión

7.3 Principales Adquisiciones y Donaciones

## 8. DESARROLLO DEL RECURSO HUMANO

8.1 Capacitación del Personal

8.2 Perfeccionamiento Académico del Personal

8.3 Promoción de la Salud en la Comunidad Universitaria

8.4 Carrera Administrativa

## 9. PRINCIPALES INNOVACIONES INSTITUCIONALES

## 10. GESTIÓN DE LA CALIDAD

10.1 Certificación de Unidades Administrativas bajo la Norma ISO 9001:2008

10.2 Avances en el Proceso de Acreditación de Laboratorios del Centro Experimental de Ingeniería

## 11. COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

11.1 Logros Alcanzados a través de la Comunicación Estratégica

11.2 Publicaciones

## ANEXOS ESTADÍSTICOS

## Mensaje a la Honorable Asamblea Nacional

La Universidad Tecnológica de Panamá, presenta a consideración de la honorable Asamblea Nacional, la Memoria Institucional correspondiente al año 2016, dando cumplimiento al mandato legalmente establecido.

Este documento compila los principales logros alcanzados por la Universidad Tecnológica de Panamá en las áreas de la academia, investigación y extensión, a través del ofrecimiento de carreras innovadoras y necesarias para el desarrollo del país, brindando conocimiento científico tecnológico que potencia las capacidades y habilidades de los profesionales que egresan de esta Institución.

Adicionalmente, destaca los aportes brindados en la ejecución de proyectos de investigación y extensión, orientados a la solución de problemas para proveer una mejor calidad de vida a la sociedad panameña.



DR. OSCAR RAMÍREZ RÍOS  
RECTOR

## AUTORIDADES Y DIRECTIVOS



Ingeniero Rubén Espitia  
Vicerrector Académico



Doctora Casilda Saavedra  
Vicerrectora de Investigación,  
Postgrado y Extensión



Ingeniera Esmeralda Hernández  
Vicerrectora Administrativa

## AUTORIDADES Y DIRECTIVOS



Ingeniero Luis Barahona  
Secretario General



Lic. Jeremías Herrera  
Coordinador General de los  
Centros Regionales

## AUTORIDADES Y DIRECTIVOS

### DECANOS

Ing. Ángela Laguna Caicedo	Facultad de Ingeniería Civil
Ing. Julio Quiel (Encargado)	Facultad de Ingeniería Eléctrica
Ing. Sonia Sevilla	Facultad de Ingeniería Industrial
Ing. Mirtha Moore	Facultad de Ingeniería Mecánica
Dr. Nicolás Samaniego	Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales
Mgter. Ricardo López G.	Facultad de Ciencias y Tecnología

### DIRECTORES DE CENTROS REGIONALES

Lic. Magdalena de Huerta	Centro Regional de Azuero
Ing. José Mendoza	Centro Regional de Bocas Del Toro
Lic. Pablo Moreno	Centro Regional de Coclé
Lic. Evet C. de Lake	Centro Regional de Colón
Lic. Alex Matus	Centro Regional de Chiriquí
Ing. José Varcasía	Centro Regional de Panamá Oeste
Lic. Amilcar Díaz	Centro Regional de Veraguas

### DIRECTORES DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Dr. Ramiro Vargas	Centro Experimental de Ingeniería
Dr. José Fábrega	Centro de Investigaciones Hidráulicas E Hidrotécnicas
Dr. Wedleys Tejedor	Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales
Dr. Ramfis Miguelena	Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Dr. Humberto Álvarez	Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria

### DIRECCIONES GENERALES

Ing. Angelino Harris	Dirección General de Planificación Universitaria
Lic. Nedelka Espinosa G.	Dirección General de Asesoría Legal
Ing. Delia de Benítez	Dirección General de Recursos Humanos
Ing. Obdulia de Guizado	Dirección General de Ingeniería y Arquitectura
Lic. Abdiel Saavedra	Secretaría de Vida Universitaria
Ing. Elsa de Herrera	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones

### DIRECCIONES NACIONALES

Ing. Myriam González B.	Dirección de Comunicación Estratégica
Ing. Aris Castillo de Valencia	Dirección de Relaciones Internacionales
Lic. Benita Santana	Dirección de Auditoría Interna y Transparencia
Lic. Edilda Flauzín	Dirección del Sistema de Bibliotecas
Ing. Mayra C. de Espinosa	Dirección del Sistema de Ingreso Universitario
Dr. Clifton Clunie	Dirección del Sistema de Estudios de Postgrado
Dra. Deyka García	Dirección de Investigación
Ing. Nery C. de Camacho	Dirección de Extensión



Dra. Zoila Y. de Castillo  
Ing. Richard Daly  
Lic. David Branca  
Ing. Elizabeth Araúz  
Ing. Ninfa Caballero  
Lic. Grace Ivandich  
Lic. Luisa de Wilson

Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento  
Dirección Administrativa  
Dirección de Presupuesto  
Dirección de Finanzas  
Dirección de Proveduría y Compras  
Dirección de Bienestar Estudiantil  
Dirección de Orientación Psicológica

Ing. Inmaculada de Castillo  
Lic. María Del C. Espitia  
Sr. Vicente Duncan  
Lic. Edith Espino  
Lic. Rubis V. de Hall  
Ing. Óscar Barría

#### DIRECCIONES EJECUTIVAS

Dirección de Servicio Social Universitario  
Dirección de Inclusión e Integración Universitaria  
Dirección de Cultura y Deportes  
Dirección del Centro Especializado de Lenguas  
Dirección del Centro de Distribución y Librerías  
Dirección de Mantenimiento e Infraestructura



## MISIÓN

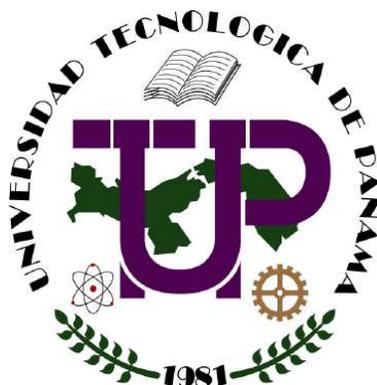
“Aportar a la sociedad capital humano integral, calificado, emprendedor e innovador con pensamiento crítico y socialmente responsable en ingeniería, ciencias y tecnología. Generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible del país y de América Latina. Responder a los requerimientos del entorno”.

## VISIÓN

“La Universidad Tecnológica de Panamá será reconocida como una institución líder a nivel de América Latina, por su calidad en la formación integral del recurso humano, así como en la generación y transferencia de conocimiento en ingeniería, ciencias y tecnología y su aplicación para el bienestar social de la comunidad, sustentada en una eficiente gestión”.

## VALORES

Compromiso social  
Transparencia  
Excelencia  
Pertinencia  
Equidad



## CRÉDITOS

La Memoria Institucional 2016, ha sido elaborada en la Dirección General de Planificación Universitaria, con la participación de un equipo integrado por los siguientes colaboradores:

Ing. Angelino Harris  
Director General de Planificación Universitaria

Lic. Luzmelia Bernal  
Sub-Directora General de Planificación Universitaria

Ing. Leila Montilla  
Jefa del Departamento de Programación Presupuestaria y  
Desarrollo Institucional

Análisis de Información y Redacción

Lic. Doris Him de Justavino  
Coordinadora

Ing. Loira Martínez  
Ing. Luz Moreno  
Ing. Evelyn Ortíz  
Lic. Patricio Bosquez

Diseño Gráfico Digital  
Ing. Loira Martínez  
Lic. Liriola Guillén

Apoyo de VIPE  
Mgter. Danny Murillo

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 Planificación Universitaria

# I. ACADEMIA



# 1. Gestión Académica

La Universidad Tecnológica de Panamá como ente generador de conocimiento promueve la investigación, la innovación y la transferencia de tecnología para el desarrollo sostenible de la comunidad universitaria y la sociedad en general. Esta entidad ha escalado una posición significativa como institución educativa, a nivel nacional e internacional, a través de los constantes aportes que lleva a cabo en las diversas disciplinas del conocimiento y por los indicadores que sustentan su gestión académica.

En el año 2016, la oferta educativa de la Universidad estuvo compuesta por 138 carreras y programas, agrupados en las seis (6) facultades que la componen, distribuidas a nivel de Pregrado, Grado y Postgrado. La UTP acrecentó su oferta con nueve (9) carreras y programas administrados por las Facultades de Ciencias y Tecnología, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Industrial.

Firme en su compromiso de abrir la mente de nuestros estudiantes al conocimiento, esta Institución cuenta con un cuerpo de 1,537 docentes, correspondiendo 777 a la Sede Panamá y 760 a los Centros Regionales; quienes atendieron una población de 22,273 estudiantes matriculados a nivel nacional y graduando a 3,175 nuevos profesionales al servicio del País. Colaboraron también en la gestión académica 93 investigadores y 1,987 colaboradores administrativos.

Como parte de las actividades complementarias al proceso de educación superior, a fin de incrementar la calidad de la enseñanza, se dio continuidad a la Autoevaluación y Acreditación de Carreras y Programas en las seis (6) facultades. Adicionalmente, se desarrollaron eventos académicos y visitas a entidades públicas y empresas privadas, logrando fortalecer la formación integral que recibe la comunidad estudiantil.

## 1.1 Oferta Educativa

La Universidad Tecnológica de Panamá consciente de formar una sociedad panameña orientada al desarrollo de la ciencia y al avance de la tecnología, renueva su oferta académica e intensifica la calidad, poniendo a disposición del país un total de 138 carreras y programas, a través de sus seis (6) facultades.

La actualización y renovación de la oferta académica, propicia la mejora continua en los procesos de docencia universitaria garantizando una educación competitiva y de calidad; de hecho, la Universidad busca nuevas alternativas y estrategias para el fortalecimiento de la educación superior y el mejor resultado del aprendizaje con técnicas, métodos y modelos de enseñanza actualizados.

Como parte del compromiso adquirido de brindar una educación de calidad, el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión aprobó el Programa Regional de Doctorado en Biociencias y Biotecnología, en el marco del convenio con el Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT-AIP).

De igual forma, el Consejo Académico aprobó la apertura de las siguientes carreras:

- Licenciatura en Ingeniería Electrónica
- Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones
- Licenciatura en Ingeniería de Control y Automatización
- Licenciatura en Ingeniería Logística y Cadena de Suministro
- Técnico en Ingeniería con especialización en Electrónica Biomédica
- Técnico en Ingeniería con especialización en Sistemas Eléctricos
- Técnico en Ingeniería con especialización en Telecomunicaciones.

Adicionalmente, se realizaron cambios a la oferta académica para responder efectivamente a la exigente demanda del mercado laboral, siendo aprobada por el Consejo Académico la modificación de los planes de estudios de las siguientes carreras:

- Modificación del tronco común:
  - Licenciatura en Ingeniería Marítima y Portuaria
  - Licenciatura en Ingeniería Geológica
  - Licenciatura en Ingeniería Geomática
  - Licenciatura en Ingeniería Eléctrica
- Modificaciones de planes de estudio:
  - Facultad de Ingeniería Civil
    - Licenciatura en Ingeniería Civil
    - Licenciatura en Ingeniería Ambiental
  - Facultad de Ingeniería Eléctrica
    - Licenciatura en Ingeniería Electromecánica
    - Licenciatura en Ingeniería Eléctrica y Electrónica
    - Licenciatura en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

En cuanto a la carrera de Licenciatura en Mercadeo y Comercio Internacional de la Facultad de Ingeniería Industrial, se aprobó la modificación del plan de estudio y el cambio de nombre por Licenciatura en Mercadeo y Negocios Internacionales.

En el Anexo 2 y en el siguiente cuadro se presenta el resumen de la oferta académica por facultad.

**CANTIDAD DE CARRERAS OFRECIDAS POR FACULTAD, AÑO 2016**

DETALLE	FACULTAD						TOTAL
	Ingeniería Civil	Ingeniería Eléctrica	Ingeniería Industrial	Ingeniería Mecánica	Ingeniería de Sistemas de Sistemas Comp.	Ciencias y Tecnología	
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>138</b>
<b>Doctorado</b> <sup>(1)</sup>				4		2	6
<b>Maestría</b>	10	1	18	5	9	5	48
<b>Postgrado</b> <sup>(2)</sup>	1	3	3	7	2	6	22
<b>Profesorado</b>	-	-	-	-	-	1	1
<b>Licenciatura</b>	13	10	8	11	7	3	52
<b>Técnico</b>	2	3	-	3	1	-	9

(1) El Doctorado en Ingeniería de Proyectos se ofrece en todas las Facultades.

(2) El Postgrado en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos se ofrece en todas las Facultades

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

Firma de convenio marco de cooperación por la Universidad Tecnológica de Panamá y el Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología - AIP (INDICASAT - AIP), que permite adoptar el Programa de Doctorado en Biociencias y Biotecnología que lleva a cabo este Instituto con una universidad extranjera y convertirlo en un Programa de Doctorado Nacional.



Presencia de la Universidad Tecnológica de Panamá en diversas ferias desarrolladas a nivel nacional para promocionar la oferta académica, servicios y proyectos que desarrolla.



## 1.2 Postgrado

El mundo laboral está en constante cambio, por lo tanto los profesionales deben adaptarse a la demanda y actualizarse continuamente; es por ello que la especialización es un valor agregado considerable al ingresar a un mercado competitivo, donde las maestrías y postgrado han tomado fuerza en el desarrollo de habilidades y conocimientos, mientras que los estudios doctorales acentúan la capacidad de investigación. La importancia de la formación a nivel de postgrado radica en que la persona desarrolla competencias para la aplicación de un conocimiento específico sobre la formación general en un área determinada.

En este sentido, la Universidad Tecnológica de Panamá revisa constantemente sus programas de estudios de postgrado y para el año 2016 ofertó un nuevo programa de Doctorado de Biociencias y Biotecnología, administrado por la Facultad de Ciencias y Tecnología. Adicional, se llevaron a cabo reuniones periódicas con las Coordinaciones de Postgrado de las Facultades, en conjunto con la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión, donde se abordaron temas de interés en esta área.

También se dio respuesta a los Indicadores de Seguimiento del Plan de Mejoramiento Institucional Ajustado (PMIA) y al Plan de Desarrollo Institucional (PDI), respectivamente, en las temáticas vinculadas a los estudios de postgrado.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL ÁMBITO DE POSTGRADO - AÑO 2016

ACTIVIDADES	BENEFICIOS
Incremento del número de asignaturas por programas de Postgrado que usa metodología activa e innovaciones didácticas.	Sesenta y seis (66) asignaturas (27%) de los programas de postgrado utilizan metodologías activas e innovaciones didácticas.
Trabajos de Graduación de Postgrado con enfoque hacia la investigación, innovación y desarrollo tecnológico.	Reuniones con Facultades y Centros Regionales para validar la información para el cálculo de los indicadores. Se elaboró cuadro resumen de participación de estudiantes de postgrado en trabajos de investigación basado en una muestra representativa del total de estudiantes que cursan estos programas.
Aprobación del curso de Maestría Tópicos Avanzados en Ingeniería Eléctrica II como opción de tesis.	Ofrecer un mayor número de opciones de cursos de graduación para los estudiantes de grado, en la Maestría en Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería Eléctrica.
Reglamento del Sistema de Estudios de Postgrado aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión (CIPE N° 04-2016, del 01 de junio de 2016).	Este Reglamento comprende quince (15) capítulos y entró en vigencia a partir de su aprobación el día 01 de junio de 2016 y se aplicará a las nuevas generaciones de estudiantes y programas que se inicien a partir de esta fecha.  El objetivo del Reglamento es establecer las disposiciones que regulan el Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad, tal como lo establece el Estatuto Universitario en su sección L, artículo 235.
Gestiones administrativas para el establecimiento de un programa conjunto Universidad Tecnológica de Panamá – Instituto de Tecnología de Georgia (UTP – Georgia Tech).	Promover la investigación y el desarrollo de la producción científica. En este sentido, se busca la posibilidad de obtener respaldo financiero a un programa de estudios avanzados o centro de producción científica, aprovechando las capacidades de investigación de la UTP y las capacidades del Instituto de Tecnología de Georgia (Georgia Tech).

### 1.3 Nuevos Profesionales

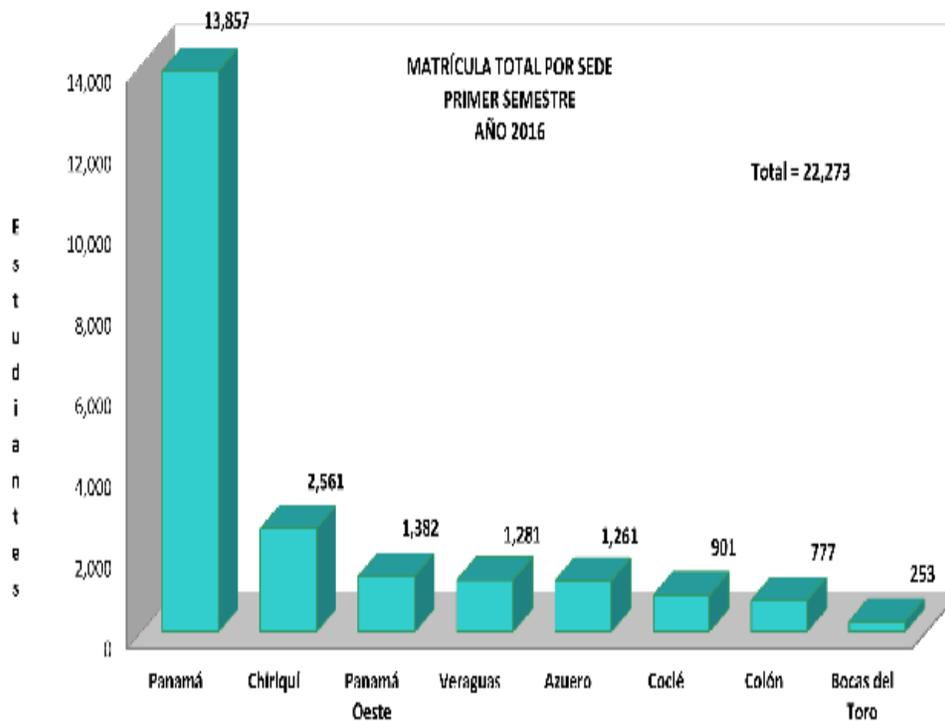
Durante el año 2016, la Universidad Tecnológica de Panamá registró una matrícula total de 22,273 estudiantes; 13,857 correspondieron a la Sede Panamá y 8,416 a los Centros Regionales.

**FACULTAD Y CARRERA CON MAYOR MATRÍCULA  
A NIVEL NACIONAL - AÑO 2016**

FACULTAD Y CARRERA	MATRÍCULA
<b>Ingeniería Civil</b>	<b>6,290</b>
- Lic. en Ingeniería Civil	1,854
- Lic. en Edificaciones	1,240
- Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias	1,086
<b>Ingeniería Industrial</b>	<b>5,985</b>
- Lic. en Logística y Transporte Multimodal	1,938
- Lic. en Ingeniería Industrial	1,661
- Lic. en Mercadeo y Comercio Internacional	650
<b>Ingeniería en Sistemas Computacionales</b>	<b>3,634</b>
- Lic. en Desarrollo de Software	1,143
- Lic. en Ing. de Sistemas y Computación	998
- Lic. en Redes Informáticas	932

Fuente: Departamento de Estadísticas e Indicadores - DIPLAN

Los Centros Regionales con mayor demanda en su matrícula fueron: el Centro Regional de Chiriquí con 2,561; Centro Regional de Panamá Oeste con 1,382; Centro Regional de Veraguas con 1,281 y el Centro Regional de Azuero con 1,261.



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

La Universidad Tecnológica de Panamá, en su Promoción 2015, graduó 3,175 nuevos profesionales, de éstos 2,187 correspondieron a la Sede Panamá y 988 a los Centros Regionales.

La mayor cifra de graduados en los Centros Regionales se presentó en Chiriquí con 227; seguido de Azuero con 182, Panamá Oeste con 161 y Coclé con 151.

### Ceremonia de graduación - Promoción 2015



Con la participación de graduandos, de carreras de licenciaturas, ingenierías y técnicos, se realizó la Ceremonia de Graduación Promoción 2015, en el Campus Dr. Víctor Levi Sasso.



El Centro Regional en Chiriquí, realizó su evento académico anual por excelencia, donde entregó 160 nuevos profesionales.



El Centro Regional de Colón, aportó nuevos profesionales, que contribuirán al desarrollo científico y tecnológico del país.

En relación al total de los graduados por Facultad a nivel nacional, Ingeniería Industrial obtuvo la mayor cantidad con 1,089; seguido de Ingeniería Civil con 879 e Ingeniería de Sistemas Computacionales, con 461.

**TOTAL DE GRADUADOS POR SEDE, SEGÚN FACULTAD  
PROMOCIÓN 2015**

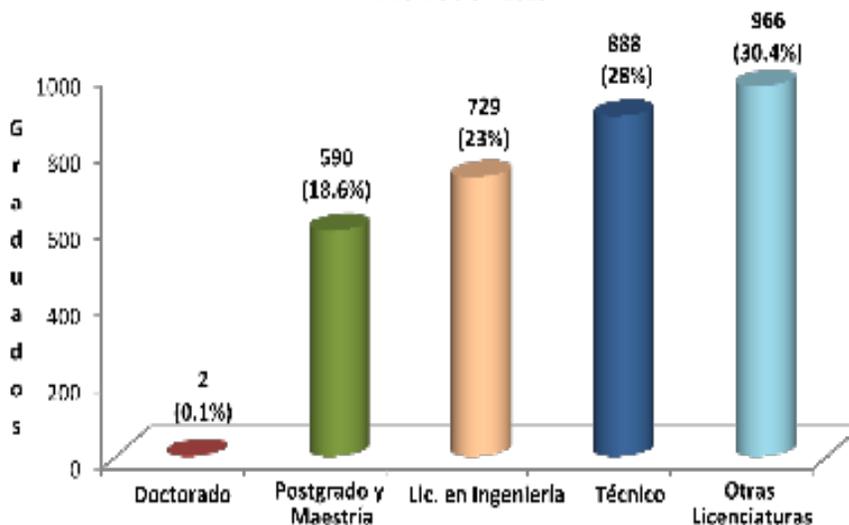
FACULTAD	TOTAL	SEDE PANAMÁ	CENTROS REGIONALES							
			SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>TOTAL</b>	<b>3,175</b>	<b>2,187</b>	<b>988</b>	<b>182</b>	<b>63</b>	<b>151</b>	<b>98</b>	<b>227</b>	<b>161</b>	<b>106</b>
Ingeniería Civil	879	610	269	55	8	53	35	48	49	21
Ingeniería Eléctrica	328	250	78	27	4	12	11	6	17	1
Ingeniería Industrial	1,089	718	371	66	20	54	30	95	56	50
Ingeniería Mecánica	244	176	68	8		10	9	19	13	9
Ingeniería de Sistemas Computacionales	461	322	139	21	4	22	13	42	14	23
Ciencias y Tecnología	174	111	63	5	27			17	12	2

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

Los Centros Regionales que graduaron el mayor número de estudiantes fueron Chiriquí con 227, Azuero con 182 y Panamá Oeste con 161.

En los Centros Regionales, el mayor número de graduados según Facultad, se presentó en Ingeniería Industrial con 371, Ingeniería Civil con 269 e Ingeniería de Sistemas Computacionales con 139.

A nivel nacional, las carreras de Licenciaturas obtuvieron una mayor cantidad de graduados con 966 (30.4%); luego se destacan las carreras Técnicas con 888 (27.9%); seguida de las Licenciaturas en Ingeniería con 729 (22.9%), Postgrados y Maestrías, con 590 (18.5%), los Doctorados con 2 graduados (0.1%), como se muestra a continuación:

**GRADUADOS EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
PROMOCIÓN 2015**


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

El total de graduados acumulados de la Universidad Tecnológica de Panamá según sede para las promociones desde 1981 hasta el 2016, se muestran en el cuadro a continuación:

**TOTAL DE GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE PANAMÁ, SEGÚN SEDE, PROMOCIONES 1981-2016 (p)**

SEDE	CANTIDAD DE GRADUADOS
<b>TOTAL</b>	<b>60,609</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>39,416</b>
Facultad de Ingeniería Civil	8,840
Facultad de Ingeniería Eléctrica	5,972
Facultad de Ingeniería Industrial	11,297
Facultad de Ingeniería Mecánica	2,945
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	9,635
Facultad de Ciencias y Tecnología	727
<b>CENTROS REGIONALES</b>	<b>21,193</b>
Azuero	3,408
Bocas del Toro	890
Coclé	3,011
Colón	3,567
Chiriquí	4,455
Panamá Oeste	2,799
Veraguas	3,063

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

(p) Cifra preliminar al 23 de septiembre de 2016

## 1.4 Giras Técnicas

La Universidad Tecnológica de Panamá durante el año 2016, promovió la realización de giras técnicas que permitieron a los estudiantes conocer el funcionamiento de las empresas e instituciones públicas; estas visitas les dieron la oportunidad de conocer la realidad de los procesos en las empresas, fortalecer los conocimientos adquiridos en el aula de clases y establecer contacto con el sector empresarial, ampliando su visión de la actividad económica del país.

Durante este año, se efectuaron 150 giras técnicas a instituciones públicas y empresas privadas que contribuyeron a concretizar su aprendizaje.



Gira Técnica realizada a la Autoridad Nacional de Aduanas por los estudiantes de la Carrera Logística y Transporte Multimodal de la Facultad de Ingeniería Industrial.

Estudiantes de Ecología General (Facultad de Ingeniería Industrial) y de Manejo de Cuencas y Bases Ecológicas (Facultad de Ingeniería Civil) realizaron gira de exploración al Parque Nacional Camino de Cruces.



A continuación se muestra un resumen de las giras técnicas realizadas:

**GIRAS TÉCNICAS REALIZADAS POR ENTIDAD,  
SEGÚN SEDE, AÑO 2016**

SEDE	TOTAL	ENTIDAD	
		Pública	Privada
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>76</b>	<b>78</b>
<b>Sede Metropolitana</b>	<b>112</b>	<b>63</b>	<b>49</b>
<b>Centros Regionales:</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>29</b>
– Azuero	1	1	0
– Coclé	8	5	3
– Colón	8	1	7
– Chiriquí	20	6	14
– Veraguas	5	0	5

Fuente: Información suministrada por las unidades académicas de la Institución.

Estudiantes y profesores de la Universidad Tecnológica de Panamá visitan la construcción de la Línea 2 del Metro de Panamá, con el propósito de completar y reforzar la capacitación integral de los estudiantes, además de propiciar el intercambio de experiencia entre estudiantes y profesionales del sector.



## PRINCIPALES GIRAS TÉCNICAS REALIZADAS, AÑO 2016

Entidades Privadas y Comunidades	Entidades Públicas y Comunidades
Empresas Durman Esquivel, S.A.	Autoridad del Canal de Panamá
Industria Panameña de Cilindros, S.A.	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
AIRPRO Group	Planta Potabilizadora de Pacora
Compañía Panameña de Aviación, S.A.	Planta Potabilizadora Río Mamoní
Paneles Solares Llano Sánchez, Aguadulce	Planta Potabilizadora Federico Conte (Chilibre)
Industrias Correagua, S.A.	Parque Nacional Camino de Cruces
Parque Eólico Laudato Si	Parque Nacional Sarigua
Empresa Electro Inyección Diesel Chu	Zona Libre de Colón
Astillero Bayano	Monumento Natural Barro Colorado
Tropigas, S.A.	Ampliación de las Exclusas del lado Atlántico en Gatún-Colón
Tocumen, S.A.	Puerto de Vacamonte
Galores, S.A.	Centro de Capacitación Ascanio Arosemena
Astillero Monte Esperanza	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Juan Díaz
Cervecería Nacional, S.A.	Hogar Bolívar
Terminal Internacional de Manzanillo	Museo del Sitio Arqueológico del Caño de Natá
Punta Galeta en Colón	Ministerio de Ambiente Isla de Caña
Termoeléctrica El Giral, Colón	Centro Educativo Básico General Llano Marín
Empresa Empaques de Colón, S.A.	Proyecto Línea 2 del Metro de Panamá
Empresa Fortuna Chiriquí	Ministerio de Ambiente. Reserva Forestal del Río Bayano
Varela Hermanos, S.A.	Mirador de las Exclusas de Miraflores del Canal de Panamá
Metalpan, S.A.	Cuenca del Río Boquerón-Río Chagres
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales	Lago Alajuela, Salamanca Provincia de Colón
Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC)	Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Chagres
Gas natural Fenosa	Monumento Histórico Fuerte San Lorenzo
Medcom, S.A.	Ministerio de Ambiente en Bocas del Toro

**PRINCIPALES GIRAS TÉCNICAS REALIZADAS, AÑO 2016 (Conclusión)**

Entidades Privadas y Comunidades	Entidades Públicas y Comunidades
KIO Networks, S.A.	Subestación Eléctrica Guasquitas
Central Hidroeléctrica Fortuna, S.A.	Aeropuerto Internacional Enrique Malek
Pastas Liana, S.A.	Colegio de Cerro Otoe-Comarca Ngäbe-Buglé
Centro Agroindustrial Rey, S.A.	Río Chiriquí con la Empresa ETESA
Central Industrial Chiricana, S.A. (Ron Carta Vieja)	Zona Libre de Colón
Agrosilos, S.A.	Planta Termoeléctrica de Miraflores
Dolce and Pinneapple Co.	Planta Potabilizadora de Miraflores
Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	División de Dragados de Miraflores
Cemento Interoceánico	Centro de Máquinas de la Universidad Marítima de Panamá
Empresa Promotora Tía María, S.A.	Isla Barro Colorado, Parque Nacional Chagres
Constructora Urbana, S.A.	Hidroeléctrica de Madden
Central Azucarero de Alanje, S.A. (CADASA)	Hidroeléctrica Gatún
Puerto Cristóbal	Autoridad Nacional de Aduanas
Hacienda Pacífica, S.A.	Unión Eólica Panameña (UEP) y Planta Divisa Solar
Altos de María, S.A.	Sistema Estatal de Radio y Televisión (SERTV)
Empresa Hormigón Express	Metro de Panamá
Planta Fotovoltaica de Sarigua	Proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá
Colon Container Terminal,S.A.	Centro Educativo Básico General de Chepo, Las Minas de Herrera
Minera Cerro Quema, S.A.	Centro Nacional de Despacho (CND) de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA)
Complejo Termoeléctrico Bahía Las Minas	Proyecto de Carretera Yaviza-Darién
Subestación ENSA y Laboratorios de Medidores	Cuenca baja y media del Río Piedra en la Provincia de Colón
Grupo Melo, S.A.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales –Llano Bonito
Coca Cola-FEMSA	Proyecto de Renovación Urbana - Colón
Grupo Unidos por el Canal-GUPC	
Empresa Panameña de Alimentos-Bonlac	
Hacienda San Isidro, Ingenio de Pesé	
Empresa Productos Kiener, S.A.	
Panamá International Terminal, S.A.	

## 1.5 Acreditación Universitaria

Desde hace años es prioridad para la Universidad Tecnológica de Panamá el mejoramiento de la calidad de la educación superior universitaria que ofrece al país y que conlleva a la acreditación de sus carreras y programas de estudios.

La acreditación promueve el aseguramiento de la calidad y el mejoramiento continuo de las carreras y programas universitarios, permitiendo la certificación de estudiantes con competencias genéricas y específicas que garantizan su inserción en el mundo social – laboral a nivel global.

Durante el año 2016, la Universidad logró avances significativos en la ejecución del Plan de Mejoramiento Institucional, donde hizo entrega de documentos de Autoevaluación y Planes de Mejora como parte del proceso de Acreditación de tres (3) carreras de Ingeniería en las Facultades de Ciencias y Tecnología, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería de Sistemas Computacionales y la Reacreditación de una (1) carrera en la Facultad de Ingeniería Industrial.

A continuación se detallan los avances en el Plan de Mejoramiento Institucional.

- En agosto 2016, se recibió la visita bienal “in situ” de dos (2) evaluadores de la Comisión Técnica de Evaluación y Acreditación (CTEA) del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA), con el propósito de validar el cumplimiento de los proyectos presentados en el Plan de Mejoramiento Institucional Ajustado (PMIA).

Durante los tres (3) días de visita a la Sede Panamá en el Campus Víctor Levi Sasso, los evaluadores tuvieron la oportunidad de verificar los avances y los logros, así como las limitaciones que la Institución ha enfrentado para el cumplimiento de los veintinueve (21) proyectos y las 119 actividades que componen el PMIA, en el periodo comprendido entre el 1° de junio de 2014 hasta el 31 de mayo 2016.



Visita de los Evaluadores de CONEAUPA

- Se elaboró el Cuarto Informe de Cumplimiento del Plan de Mejoramiento Institucional Ajustado y se entregó a CONEAUPA. El período de medición y seguimiento comprendió desde el 1° de junio 2015 al 31 de mayo 2016, e involucró 20 proyectos desarrollados a través de 94 actividades. Este informe responde a la Guía para el Seguimiento del Plan de Mejoramiento Institucional de Universidades Acreditadas descrito en la Resolución N°1 del 20 de febrero de 2014.

Avances en el Proceso de Evaluación y Acreditación de Carreras y Programas:

- Autoevaluación y Evaluación Externa con fines de re-acreditación de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial, ante la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería.
- Autoevaluación y Evaluación Externa con fines de acreditación de tres (3) carreras: Licenciatura en Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias y Tecnología, Licenciatura en Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, ante la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (ACAAI).
- La Facultad de Ingeniería Civil presentó ante la ACAAI, el segundo Informe de Seguimiento al Plan de Mejoramiento de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, acreditada por tres (3) años a partir del 1° de abril de 2014.
- La Facultad de Ingeniería Mecánica presentó ante la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Postgrado (ACAP), el segundo Informe de Seguimiento al Plan de Mejoramiento del Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica, acreditada por cinco (5) años a partir del 11 de febrero de 2014.



La Facultad de Ciencias y Tecnología recibió la visita de los Pares Externos de la ACAAI, para la evaluación de la Carrera de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos, con fines de acreditación.

Para garantizar que la Universidad cumple con los requisitos de calidad que exigen las agencias acreditadoras, se recibió la visita de pares externos de la ACAAI, en todas las sedes donde se ofertan las carreras en proceso de acreditación y re-acreditación.

**VISITA DE PARES EVALUADORES EXTERNOS, AÑO 2016**

CARRERA	FACULTAD	SEDE VISITADA
Licenciatura en Ingeniería en Alimentos	Ciencias y Tecnología	Panamá
Licenciatura en Ingeniería Mecánica Industrial (Reacreditación)	Ingeniería Industrial	Panamá y Chiriquí
Licenciatura en Ingeniería Electromecánica	Ingeniería Eléctrica	Panamá, Chiriquí, Veraguas, Azuero y Panamá Oeste
Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación	Ingeniería de Sistemas Computacionales	Panamá, Chiriquí, Veraguas, Azuero y Panamá Oeste



Presentación del informe oral de los pares, por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (ACCAI), para la acreditación de la Carrera de Licenciatura en Ingeniería Electromecánica.

## 1.6 Carrera Docente

La carrera docente involucra las disposiciones organizativas, académicas y legales que regulan el ingreso, la permanencia y la promoción de los docentes durante su ejercicio profesional; así como sus deberes y derechos.

La carrera docente busca asegurar la calidad de la formación profesional y promover el desarrollo de los profesionales de la educación en competencias y conocimientos, que a la vez, sean transmitidos a los estudiantes en el aula de clases.

En el año 2016 la Universidad Tecnológica de Panamá adjudicó dos (2) concursos de cátedras para profesor regular titular:

- En el área de Saneamiento y Ambiente de la Facultad de Ingeniería Civil, una (1) posición en la Sede Panamá.
- En el área de Inglés de la Facultad de Ciencias y Tecnología, una (1) posición en la Sede Panamá.

Adicionalmente, el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión aprobó la adjudicación de un (1) concurso para Investigador Regular Titular en el área de Geofísica y Geomorfología de los Suelos en el Centro Experimental de Ingeniería.

En este año, la UTP abrió a concurso 24 cátedras para profesores regulares, distribuidas entre la Sede Panamá y los Centros Regionales, a saber:

### APERTURA DE CONCURSOS DE CATEDRA PARA PROFESOR REGULAR - AÑO 2016

SEDE/FACULTAD	ÁREA	CANTIDAD
<b>SEDE PANAMA</b>		
▪ Facultad de Ingeniería Civil	Gestión de Proyectos Marítimos Portuarios y Gestión Ambiental Portuaria	1
▪ Facultad de Ingeniería Civil	Sanitaria y Ciencias Ambientales	1
▪ Facultad de Ingeniería Eléctrica	Conversión de Energía Eléctrica y Sistemas Eléctricos	1
▪ Facultad de Ingeniería Eléctrica	Automatización y Control	1
▪ Facultad de Ingeniería Industrial	Recursos Humanos y Finanzas	1
▪ Facultad de Ingeniería Mecánica	Tecnología en Metal Mecánica	1
▪ Facultad de Ingeniería Mecánica	Energía y Ambiente	1
▪ Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Ingeniería de Software, Calidad de Software, Gerencia de Proyectos Informáticos y Ciencias Básicas de la Ingeniería de Sistemas Computacionales	1
▪ Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Sistemas Operativos, Arquitectura de Computadoras y Comunicaciones	1
<b>CENTRO REGIONAL DE AZUERO</b>		
▪ Facultad de Ingeniería Mecánica	Energía y Ambiente	1
<b>CENTRO REGIONAL DE COCLÉ</b>		
▪ Facultad de Ingeniería Industrial	Producción y Recursos Humanos	1
<b>CENTRO REGIONAL DE COLÓN</b>		
▪ Facultad de Ingeniería Civil	Representaciones Gráficas y Gestión de la Construcción	1
▪ Facultad de Ingeniería Industrial	Recursos Humanos y Estadística	1

**APERTURA DE CONCURSOS DE CATEDRA PARA PROFESOR REGULAR - AÑO 2016 (CONCLUSIÓN)**

SEDE/FACULTAD	ÁREA	CANTIDAD
<b>CENTRO REGIONAL DE CHIRIQUÍ</b>		
▪ Facultad de Ingeniería Civil	Mecánica Estructural y Construcción	2
▪ Facultad de Ingeniería Eléctrica	Electrónica, Automatización y Control	1
▪ Facultad de Ingeniería Industrial	Contabilidad y Finanzas	1
▪ Facultad de Ingeniería Mecánica	Diseño de Sistemas y Componentes Mecánicos	1
▪ Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Arquitectura de Computadoras, Arquitectura de Protocolos, Teleinformática y Redes para Multimedia	1
▪ Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Sistemas de Información, Sistemas de Base de Datos, Inteligencia de Negocios y Ciencias Básicas de la Ingeniería de Sistemas Computacionales	1
<b>CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS</b>		
▪ Facultad de Ingeniería Industrial	Estadística y Finanzas	1
▪ Facultad de Ingeniería Mecánica	Diseño de Sistemas y Componentes Mecánicos	1

## 2. Vida Estudiantil

La Universidad Tecnológica de Panamá desarrolla una serie de actividades sociales, recreativas, culturales y educativas durante el año académico, que estimulan la participación de la comunidad estudiantil, contribuyendo a su formación integral y a su permanencia en la Institución.

### 2.1 Sistema de Ingreso Universitario

La Dirección del Sistema de Ingreso Universitario, mediante la promoción y divulgación en visitas a escuelas oficiales y particulares, así como en ferias educativas, ofrece las carreras que brinda la Universidad a los estudiantes que aspiren a ingresar por primera vez en esta Institución.

Mediante la aplicación de un sistema internacional estandarizado de pruebas, bajo los lineamientos y normas académicas del College Board, se evalúa de manera equitativa y transparente aptitudes de razonamiento verbal, matemático, de inglés y psicológico, entre otras, a estudiantes de Educación Media. Esto permite obtener resultados de evaluación avalados por un procedimiento científico.

La Dirección del Sistema de Ingreso Universitario, realizó el proceso de inscripción y evaluación a los estudiantes graduandos de Educación Media en el mes de julio 2016, con la primera aplicación de pruebas a nivel nacional, dado las exigencias y controles de normas de calidad y tiempo que requiere la administración de esta prueba.

El proceso tiene dos convocatorias, donde se aplica un instrumento de evaluación estandarizada denominada la Prueba de Aptitud Académica (PAA) y la Prueba de Inglés (ELASH); esta última, para diagnosticar el nivel de Inglés de los estudiantes.

Este año se contó con la visita del Vicepresidente de College Board, para evaluar el proceso y logística de la administración del PAA, diseñada por esta organización.



Proceso de Ingreso 2015-2016

A continuación los resultados de las Pruebas de Admisión:

**RESULTADOS POR CONVOCATORIA DE LA PRUEBA DE PAA, ELASH I y II  
DISTRIBUCIÓN POR SEDES, PERIODO 2015-2016**

SEDE	TOTAL DE INSCRITOS	PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA - PAA			PRUEBA ELASH (Asistencia)
		ASISTENCIA	APROBADOS		TOTAL
			CANT.	% (APROB./ASIST.)	
<b>TOTAL</b>	<b>11,759</b>	<b>9,137</b>	<b>5,687</b>	<b>62.24%</b>	<b>5,309</b>
<b>Panamá</b>	<b>5,639</b>	<b>4,328</b>	<b>2,846</b>	<b>65.76%</b>	<b>2,646</b>
<b>Centros Regionales</b>	<b>6,120</b>	<b>4,809</b>	<b>2,841</b>	<b>59.08%</b>	<b>2,663</b>
Azuero	664	589	422	71.65%	386
Bocas del Toro	382	195	93	47.69%	96
Coclé	765	673	354	52.60%	342
Colón	752	561	269	47.95%	270
Chiriquí	1,291	1,112	745	67.00%	658
Panamá Oeste	1,262	863	442	51.22%	444
Veraguas	1,004	816	516	63.24%	467

Fuente: Dirección del Sistema de Ingreso Universitario, 2015-2016

La población inscrita para realizar pruebas de primer ingreso para el período 2015-2016 fue de 11,759 estudiantes a nivel nacional, distribuido en 5,639 en la Sede de Panamá y 6,120 en los Centros Regionales.

Del total de estudiantes inscritos a nivel nacional, 9,137 asistieron a realizar la Prueba de Aptitud Académica (PAA), de éstos 4,809 (53%) corresponden a los Centros Regionales; el resto, 4,328 (47 %), a la Sede de Panamá.

Cabe resaltar que, la Prueba de Aptitud Académica (PAA) fue aprobada por 5,687 estudiantes a nivel nacional; siendo 2,846 de la Sede de Panamá y 2,841 de las Sedes Regionales. Como dato relevante el Centro Regional con mayor cantidad de aprobados fue el de Chiriquí con 745 estudiantes.

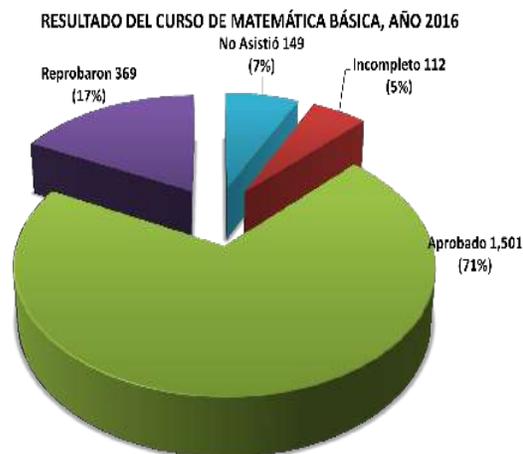
La Prueba ELASH la presentaron un total de 5,309 estudiantes; 2,646 en la Sede Panamá y 2,663 en las Sedes Regionales. También, en junio de 2016, se llevó a cabo la VIII Jornada con Orientadores de la Región en la provincia de Veraguas, que permitió el encuentro de docentes orientadores de la provincia, para el intercambio de información, divulgar el calendario académico y la oferta educativa de la Universidad.



Jornada con Orientadores de la Región, en la Provincia de Veraguas

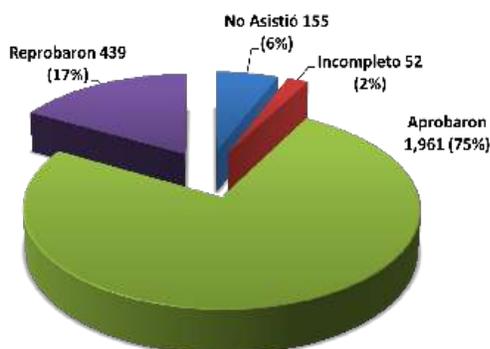
En el verano 2016 se realizó el Seminario de Inducción a la Vida Estudiantil Universitaria (IVEU), de carácter obligatorio para ingresar a la Universidad, donde participaron los estudiantes que aprobaron la prueba PAA. Adicionalmente, se dicta la asignatura de Matemática Básica para los estudiantes que van a ingresar a carreras de Licenciatura y Pre-Cálculo para los estudiantes que van a ingresar a las carreras de Ingeniería.

Un total de 2,131 estudiantes se inscribieron en el Curso de Matemática Básica, de estos, 1,501 (71%) lo aprobaron, 369 (17%) reprobaron, 149 (7%) no asistieron y 112 (5%) incompletos.



Fuente: Dirección del Sistema de Ingreso Universitario, 2015-2016

### RESULTADO DEL CURSO DE PRE - CÁLCULO, AÑO 2016



De igual forma, 2,607 estudiantes se inscribieron en el Curso de Pre-Cálculo, de estos, 1,961 (75%) lo aprobaron, 439 (17%) reprobaron, 155 (6%) no asistieron y 52 (2%) incompletos.

Fuente: Dirección del Sistema de Ingreso Universitario, 2015-2016

## 2.2 Servicios y Programas de Ayuda al Estudiante

Con el objetivo de asegurar la formación integral del estudiante, la Universidad Tecnológica de Panamá desarrolla múltiples programas que proveen estrategias de prevención, así como servicios de apoyo dirigidos al estudiante, a través de un equipo de profesionales especializados, quienes trabajan de forma interdisciplinaria para dar respuesta a las necesidades de carácter complementario a la actividad académica.

La Secretaría de Vida Universitaria, a través de las Direcciones de Bienestar Estudiantil, Inclusión e Integración Universitaria y Orientación Psicológica; así como la Vicerrectoría Académica por medio de las Direcciones del Sistema de Bibliotecas y del Sistema de Ingreso Universitario, facilitan la integración y adaptabilidad de los estudiantes, además del desarrollo de un conjunto de competencias que contribuyen a su formación tanto académica como personal. Estas unidades realizan acciones que procuran:

- El acceso a la educación superior de aquellos estudiantes que tienen el nivel de competencias y carecen de recursos económicos.
- Ayuda económica para estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica.
- La consecución de becas que contribuyen a la culminación de los estudios.
- El desarrollo integral de los estudiantes, a través de intervenciones directas en las áreas educativo-académica, personal-emocional y vocacional-ocupacional.
- Una mejor calidad de vida, prestando una atención especial a los estudiantes que están en situación de desventaja o con problemáticas específicas, para lograr su inclusión en la vida universitaria.
- El acceso a la información y al conocimiento, por medio de colecciones bibliográficas físicas, electrónicas y bases de datos.
- La formación académica complementaria que reciben los estudiantes a través del desarrollo de su acervo cultural, cívico y social.



Acto de Entrega de Certificados de Menciones Honoríficas a estudiantes de puestos distinguidos de colegios oficiales y particulares

Adicionalmente, las Facultades desarrollan Programas de Ayudantes Académicos Estudiantiles, que tiene como propósito formarlos para el desempeño de funciones docentes y consolidar la preparación profesional. También desarrollan jornadas de inducción a estudiantes provenientes de los Centros Regionales y de primer ingreso.

A continuación se detallan los programas y servicios que promueven la participación e integración del estudiante entre la comunidad universitaria y su entorno social, que contribuyen a la formación académica, desarrollo de valores y a la solución de problemas concretos en un esfuerzo articulado de las Unidades correspondientes, cumpliendo con el compromiso social de la Institución.

**PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN  
DE BIENESTAR ESTUDIANTIL, AÑO 2016**

PROGRAMA/SERVICIO	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS	
		SEDE PANAMÁ	CENTROS REGIONALES
<b>Asistencia Económica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayuda alimenticia</li> <li>▪ Ayuda económica para transporte</li> <li>▪ Bolsa de becas y de trabajo</li> <li>▪ Trabajo compensatorio para el pago de matrícula</li> <li>▪ Ayuda para compra de lentes</li> <li>▪ Crédito en librería</li> <li>▪ Mecenazgo académico</li> <li>▪ Feria de empleo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar y diagnosticar las necesidades económicas de los estudiantes que afectan su rendimiento académico.</li> <li>▪ Ayudar a los estudiantes con limitaciones económicas para que puedan continuar su carrera universitaria.</li> </ul>	1,397	1,132
<b>Investigación y Asistencia Académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyo académico</li> <li>▪ Mención honorífica</li> <li>▪ Banco de libros</li> <li>▪ Consejería académica y personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer las características de la población estudiantil con la finalidad de brindar atención personal y asesoramiento a los estudiantes.</li> <li>▪ Orientar a los estudiantes a fin de elevar su rendimiento académico, facilitándoles su adaptación, ubicación y utilización de los recursos necesarios para que superen sus dificultades y logren sus objetivos.</li> </ul>	2,355	2,919
<b>Salud y Promoción Social:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Banco de sangre (campañas de donación entre los estudiantes)</li> <li>▪ Apoyo para el pago de atención médica, medicamentos y laboratorios</li> <li>▪ Feria de salud</li> <li>▪ Campañas de concienciación de conservación de las instalaciones y entorno de la UTP</li> <li>▪ Manejo de la póliza de accidentes personales</li> <li>▪ Semana de los valores</li> <li>▪ Entrega de canastas navideñas a estudiantes de bajos recursos económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar programas y actividades tendientes a promover la buena salud de los miembros de la comunidad universitaria.</li> <li>▪ Orientar a los estudiantes para el mejoramiento de las condiciones ambientales y físicas, mediante programas preventivos y correctivos que contribuyan a una vida saludable.</li> </ul>	2,302	3,508
Apoyo a Asociaciones Estudiantiles y Centro de Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyo a actividades como ceremonias de toma de posesión, congresos, talleres y stands informativos.</li> <li>▪ Realización de trámites internos de verificación del manejo financiero de los pagos que debe realizar el Centro de Estudiantes.</li> </ul>	36 solicitudes  117 trámites	-

**PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN DE  
ORIENTACIÓN PSICOLÓGICA, AÑO 2016**

PROGRAMA/SERVICIO	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS	
		SEDE PANAMÁ	CENTROS REGIONALES
Asesoramiento Psico-Educativo	Brindar asistencia en los aspectos académicos que interfieren en el proceso enseñanza aprendizaje.	25	230
Asesoramiento Clínico-Psicológico	Ofrecer ayuda a los estudiantes con dificultades psicológicas en el manejo de su problemática individual para que ésta le afecte lo menos posible en su desenvolvimiento personal y su rendimiento académico.	9	58
Programa Informativo	Mantener a los estudiantes informados sobre el funcionamiento y disposiciones generales de la Institución y dar a conocer los objetivos y las carreras de la Universidad en las escuelas secundarias.	125	633
Atención a Estudiantes de Primer Ingreso	Brindar atención intensiva y especial a los estudiantes que inician sus estudios en la UTP, a fin de orientarlos y ayudarlos en su adaptación.	300	693
Orientación Profesional y Vocacional	Orientar al estudiante en la selección de la carrera, que le ofrezca mayores probabilidades de éxito, de acuerdo con sus características individuales.	300	246
Apoyo a los Departamentos Docentes	Brindar asesoría y desarrollar actividades que requiera el sector docente en diferentes aspectos relacionados con el campo psicológico.	10	-

**PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN  
E INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA, AÑO 2016**

PROGRAMA	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS
Seguimiento y Orientación a los Estudiantes con Discapacidad	Orientar a los estudiantes con discapacidad, brindándoles un seguimiento periódico y ofreciéndoles ayudas técnicas.	14
Tutoría a Estudiantes con Discapacidad	Apoyar y reforzar las debilidades académicas de los estudiantes con discapacidad.	3
Apoyo a los Estudiantes con Discapacidad que realizan la Prueba de Aptitud Académica	Apoyar a los estudiantes con discapacidad durante la realización de las pruebas, con las adecuaciones y apoyos que requieran.	3

**PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN  
E INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA, AÑO 2016 (Conclusión)**

PROGRAMA	OBJETIVO	ESTUDIANTES BENEFICIADOS
Apoyo a Estudiantes con Discapacidad en su Práctica Profesional	Coordinar con las empresas para la práctica profesional de los estudiantes con discapacidad, a fin de facilitarle su inserción laboral.	2

**SERVICIOS OFRECIDOS POR LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS  
Y LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE INGRESO UNIVERSITARIO, AÑO 2016**

NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO	CANTIDAD
Instalaciones de Apoyo como Hemeroteca, Mentas Brillantes y Sala de Capacitación	Ofrecer áreas especiales de la Biblioteca para el desarrollo de reuniones, capacitación y desarrollo de proyectos especiales.	283
Biblioteca Virtual	Brindar acceso a colecciones digitales para lecturas o descargas.	31,626 accesos virtuales
Consultas y Préstamos	Brindar acceso bibliográfico a través de documentos físicos.	15,431
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 de clases.	1,850

Adicionalmente, la Secretaría de Vida Universitaria a través de la Dirección de Cultura y Deportes ofrece espacios para el desarrollo integral de los estudiantes, mediante agrupaciones culturales y deportivas existentes en la Sede Panamá y los Centros Regionales, que fortalecen los valores folklóricos, artísticos y su desarrollo físico, promoviendo la participación activa en:

- Agrupaciones Culturales: Conjunto Folklórico, Grupo de Teatro, Banda de Música, UTP Dance Crew, Grupo de Cuerdas, Grupo de Baile Aljibe Forçao, Grupo de Cámara UTP-Brass, Quinteto de Cañas UTP Music.
- Agrupaciones Deportivas y Recreativas: Ajedrez, Fútbol, Fútbol Flag, Baloncesto, Voleibol, Bola Suave, Artes Marciales, Fútbol Americano, Tenis de Mesa, Porrismo (Cheerleader).

VII Gala Folklórica de la UTP evento de mayor variedad de expresiones artísticas y culturales donde participan estudiantes de la Sede Panamá y todos los Centros Regionales.



Equipo de Fútbol de Estudiantes del Centro Regional de Veraguas, obtuvieron el campeonato de la Liga Distrital de Atalaya, en Veraguas.

Inducción para Asistentes Académicos; actividad que busca reactivar el proceso de formación y entrenamiento de los mejores estudiantes, con la visión de crear un semillero de jóvenes como parte del relevo generacional de la Institución.



Presentación del Conjunto Folklórico del Centro Regional de Chiriquí en el Hotel Nacional de David.

## 2.3 Capacitación Estudiantil

La Universidad Tecnológica de Panamá promueve capacitaciones estudiantiles para fortalecer las áreas de conocimiento, innovación y desarrollo de nuevas tecnologías, preparando a los estudiantes en las diferentes áreas de competitividad del mercado laboral. La UTP, ejecuta acciones de capacitación que impactan en el desarrollo integral de los estudiantes, vinculando al personal docente, administrativo y de investigación, con el objetivo de aportar saber y destrezas propias en el campo de su dominio.

Las actividades ofrecidas para la capacitación estudiantil estuvieron encaminadas a seminarios, seminarios – talleres, conferencias, videoconferencias, cursos, charlas y jornadas, que en su totalidad fueron 155 para éste año. Los estudiantes desarrollaron conocimientos, habilidades y valores que enriquecen sus competencias, aportando así valor agregado en su formación académica universitaria y profesional.



IX Jornada de Seguridad y Auditoría de Sistemas

A continuación se detalla ésta información.

### ACCIONES DE CAPACITACIÓN OFRECIDAS EXCLUSIVAMENTE A ESTUDIANTES, AÑO 2016

TIPO DE ACCIÓN	PRINCIPALES TEMAS	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
Seminario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis Vectorial y sus Aplicaciones en la Ingeniería</li> <li>▪ Biomasa Sólida para uso Térmico</li> <li>▪ Indicadores de Desempeño en las Operaciones Logísticas</li> <li>▪ Diseño Eléctrico Residencial Asistido por Computadora (DERAC)</li> <li>▪ Estrés Laboral y Evaluación de Riesgo</li> </ul>	5	343
Seminario-Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización del Tiempo y Técnicas de Estudio</li> <li>▪ Salud y Seguridad Ocupacional como Bases de la Calidad del Trabajo</li> <li>▪ Principios de la Innovación Social</li> <li>▪ Técnicas Lúdicas para Actores</li> </ul>	4	117
Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vida y Obra de Rogelio Sinán</li> <li>▪ Escritura de Artículos Científicos</li> <li>▪ Líderes de Planeación de la Movilidad Urbana</li> </ul>	3	125

**ACCIONES DE CAPACITACIÓN OFRECIDAS EXCLUSIVAMENTE A ESTUDIANTES, AÑO 2016 (Conclusión)**

TIPO DE ACCIÓN	PRINCIPALES TEMAS	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
Conferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Profesionales Globales, Competencias y Habilidades: claves para abordar con éxito el futuro profesional</li> <li>▪ Impacto de la Eficiencia Energética para un Mayor Aprovechamiento de las Energías Renovables</li> <li>▪ Ecosistema</li> <li>▪ Evolución de las Redes Sociales en Latinoamérica</li> </ul>	4	261
Curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Álgebra, Geometría y Trigonometría</li> <li>▪ Auto Cad Básico</li> <li>▪ Violín</li> <li>▪ Ensayo de Materiales y Normas de Ensayo</li> </ul>	4	394
Charla	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ética y Valores</li> <li>▪ Gestión para la Obtención de la Idoneidad Profesional</li> <li>▪ Python para Bioinformática y Computación Científica</li> <li>▪ National Instruments</li> </ul>	4	180
Jornada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jornada de Iniciación Científica</li> <li>▪ Jornada de Investigación Científica</li> <li>▪ Atrévete a Emprender: Desarrollando el Espíritu Empresarial</li> <li>▪ Tecnologías Avanzadas de Telecomunicación y Procesamiento de Señales (GITTS)</li> </ul>	4	873

También se realizan eventos académicos para robustecer e incentivar nuevos conocimientos, experiencias y habilidades que contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Los principales eventos desarrollados fueron:

- Jornada de Inducción por las empresas gestoras de Software INFOSGROUP – LOGIC STUDIO
- Primer Simposio Logístico: Desafíos y Estrategias Logísticas de Panamá
- Foro sobre Movilidad Sustentable e Innovación
- Panel sobre las Tecnologías BIM: Hacia el Modelaje de la Información de la Construcción en Panamá
- Primer Taller Intensivo para el Desarrollo de Solicitudes de Patentes Tecnológicas
- Primer Conversatorio de Innovación y Propiedad Intelectual en el Marco del Día Internacional de la Propiedad Intelectual en los Centros Regionales de Veraguas, Chiriquí y Azuero
- Foro Universitario “RSE y la Gestión de los Impactos Ambientales”
- III Ciclo de Conferencias Delitos Informáticos e Internet Oscuras.



Inauguración de la VIII Jornada de Iniciación Científica, en el Centro Regional de Veraguas



Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil se beneficiaron con el intercambio de experiencias y conocimientos en la XXVIII Semana de la Ingeniería Civil: “Desarrollo Urbano, Políticas, Tendencias y Sostenibilidad”.

“Primer Congreso de Ingeniería Eléctrica” organizado por estudiantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, con el lema “Estabilidad Energética como pilar fundamental de un país en crecimiento”.



Primera Jornada Científica de Ingeniería UTP-Fundación Deveaux, donde se dieron a conocer trabajos de investigación desarrollados por los estudiantes.

## II. INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO



### 3. Investigación

La investigación es una función sustantiva en el entorno universitario, dirigida a transferir los resultados de sus estudios a la sociedad en general. Es por ello que la Universidad Tecnológica de Panamá orienta gran parte de sus esfuerzos al desarrollo de investigaciones científicas, con el permanente apoyo de las Facultades, Centros Regionales y Centros de Investigación.

Esta Institución fortalece la investigación destinando recursos para apoyar su financiamiento y la formación de investigadores, quienes aportan al incremento de la producción científica, la transferencia de conocimiento, innovación y a la calidad de vida de la población. De igual forma, divulga los resultados de la investigación a través de revistas indexadas nacionales e internacionales, congresos, publicaciones, foros especializados, y a través de la actividad docente de pre y postgrado.

#### 3.1 Proyectos de Investigación

Producto del desarrollo de investigaciones, durante el año 2016, la Universidad Tecnológica de Panamá ejecutó un número significativo de proyectos que contemplan áreas del conocimiento en hidrología, informática, energía renovable, estructuras, agroindustria, software educativos, concreto, ambiente, sistemas de información, saneamiento, inocuidad de alimentos y multimedia, entre otros. Dentro de los principales proyectos de investigación llevados a cabo por los centros de investigación y las unidades académicas, se destacan 30, correspondiendo 16 al sector de investigación y 14 al sector académico.

#### PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<b>Centro Experimental de Ingeniería (CEI)</b>  Programa Jóvenes Científicos - Concreto Permeable – Senacyt.  Perfiles Ambientales de los Niveles de Mercurio Total en la Atmósfera de Panamá, para Determinar su Impacto Potencial hacia la Población.	 Permitir a estudiantes panameños, con edades entre los 13 y 18 años, realizar investigaciones científicas bajo la asesoría de un mentor científico.  Monitorear los contaminantes atmosféricos, en relación con las normas de salud, para establecer programas de control de la calidad del aire.	 Se realizaron ensayos con la mezcla del concreto permeable y el vaciado de cilindros y viguetas con este concreto.  <b>Beneficiarios</b> Comunidad científica del área de tecnología del concreto permeable y jóvenes participantes del Programa.  Desarrollo de un sistema de monitoreo atmosférico en tiempo real, medición, análisis y evaluación de datos de niveles de concentración de mercurio utilizando instrumentación analítica especializada y métodos de alta exactitud. Se culminó la fase de monitoreo.  <b>Beneficiarios</b> Población nacional.

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Fundamentación Experimental de Sistemas Estructurales y Productos para el Desarrollo Competitivo de la Construcción Compuesta.</p>	<p>Identificar el tipo de conectores más útiles en la construcción de losas compuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecuaciones matemáticas validadas experimentalmente para el análisis y diseño de los sistemas compuestos con los distintos tipos de conectores estudiados.</li> <li>▪ Caracterización experimental de los diferentes conectores a cortante en los sistemas de losa compuesta, cuyos resultados aportan conocimiento a la comunidad científica en el área de análisis y diseño estructural. Avance: 100%.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Sector de la construcción.</p>
<p><b>Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH)</b></p> <p>Equipamiento de un Laboratorio Natural Húmedo Tropical con Instrumentos de Medición de Flujo de Carbono a Nivel de Planta y Suelo para el Desarrollo de Investigaciones Aplicadas en Eco Hidrología.</p>	<p>Ampliar, mejorar y reforzar la capacidad institucional y técnica a nivel nacional que permita estimar el contenido de carbono en diferentes zonas de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En ejecución la segunda etapa del proyecto que tiene un avance del 90% logrando realizar la compra de equipos para evaluar la variación espacial y estacional en la respiración del suelo y fotosíntesis.</li> <li>▪ Definición y ubicación de las parcelas y realización del taller “Estudios de procesos fotosíntesis y respiración de suelos usando la tecnología de equipos LI-COR 6400 XT y LI-COR 8100”.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridad del Canal de Panamá, Universidad de Castilla La Mancha y New Mexico Institute of Mining and Technology, Ministerio de Ambiente y la UTP y la comunidad científica nacional e internacional.</p>
<p>Uso de Material Detrítico de SACCHARUM SPONTANEUM L. (PAJA CANALERA) para Biorremediación del Agua Subterránea Contaminada con Nitrato.</p>	<p>Estudiar la cinética, microbiología y eficiencia de desnitrificación del agua subterránea usando material detrítico de Saccharum Spontaneum L. (Paja canalera) como un sustrato sólido orgánico natural alternativo.</p>	<p>Se presentó el informe técnico-financiero de la primera etapa, que incluye actividades como ensayos de laboratorio, compras de materiales para el diseño del sistema de estudio y adquisición de bibliografía.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Población del país.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Desarrollo de Técnicas y Procedimientos para la Prevención, Gestión de Riesgos y Evaluación de Desastres Naturales en tres (3) Cuencas Seleccionadas de la Provincia de Colón, Utilizando Teledetección y Sistema de Información Geográfica (SIG).</p>	<p>Desarrollar técnicas, procedimientos y recomendaciones para tres (3) cuencas hidrográficas con características de cobertura boscosa y grados de intervención antropogénica disímiles, para prevenir, gestionar y evaluar la ocurrencia y las consecuencias de desastres naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Giras de reconocimiento de campo en las cuencas de los ríos estudiados y aforos en los ríos Piedra y Gatún.</li> <li>▪ Contacto con las organizaciones gubernamentales relacionadas al tema y representantes comunitarios del área de estudio.</li> <li>▪ Realización de reuniones con funcionarios del Sistema Nacional de Protección Civil, Cruz Roja Panameña-Colón y Alcaldía de Portobelo.</li> <li>▪ Identificación, cotización y adquisición de insumos científicos y equipo de campo.</li> <li>▪ Contacto con empresas locales para el suministro de imágenes de satélite e identificación de modelos de drones apropiados para el proyecto.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Población de las cuencas de los ríos Piedra, Gatún y Gatuncillo en la Provincia de Colón. Instituciones gubernamentales involucradas en los temas de prevención, gestión y evaluación de desastres naturales.</p>
<p>Estudio y Diseño de un Sistema Sostenible de Saneamiento Mediante Humedales Construidos en la Comunidad de Ipetí Emberá". Se realiza en conjunto con el CEI.</p>	<p>Diseñar un sistema integral de manejo de los desechos sólidos y líquidos en una forma sostenible, usando humedales construidos para saneamiento de las aguas residuales de las comunidades marginadas del país, contribuyendo a disminuir la pobreza en Panamá.</p>	<p>Actividades desarrolladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compra de insumos científicos.</li> <li>▪ Sensibilización a la comunidad en higiene y cambios culturales.</li> <li>▪ Caracterización de la flora, fauna, manejo forestal y diseño del humedal</li> <li>▪ Caracterización de la calidad del agua del río Ipetí y residual doméstica: primera toma de muestras.</li> <li>▪ Desarrollo de trabajos topográficos.</li> <li>▪ Entrega de informe técnico-financiero de la primera etapa.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Población de la comunidad de Ipetí, Emberá, además de los moradores de comunidades aledañas y turistas.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p><b>Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales- CEPIA</b></p> <p>Cultivo Masivo de Dunaliella Salina Para Obtención de Nutracéuticos.</p> <p>Cualidades Nutricionales del Alga Dunaliella Salina como un Suplemento Alimenticio.</p> <p>Determinantes de la Innovación en el Sector Productivo de Panamá.</p>	<p>Establecer los métodos y condiciones de cultivo del alga Dunaliella salina para la obtención de nutracéuticos en las condiciones de temperatura, régimen de lluvias e iluminación de Panamá.</p> <p>Evaluar el valor como suplemento alimenticio de un cultivo de la microalga Dunaliella salina a nivel de laboratorio en frasco y modelo de cultivador.</p> <p>Identificar los factores que determinan la innovación en los sectores productivos de Panamá.</p>	<p>Cultivo a cielo abierto y diseño del cultivador a cielo abierto.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Cooperativa de salineros e investigadores de la UTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cultivo de Microalga en frasco y Cultivador tipo "Raceway".</li> <li>▪ Mantenimiento de cepas.</li> <li>▪ Obtención de biomasa algar fresco y liofilizado a partir del cultivador "raceway".</li> <li>▪ Identificación y cuantificación de carotenoides principales con método HPLC.</li> </ul> <p><b>Beneficiario</b> Empresarios de salineras, población en general.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de encuestas a 6 empresas piloto.</li> <li>▪ Entrevista a 4 agroindustriales para elaborar estudios de caso.</li> <li>▪ Revisión del informe final de la investigación.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Instituciones públicas, empresarios, investigadores y estudiantes.</p>
<p><b>Centro de Inv., Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC)</b></p> <p>Perfil de Ataques Cibernéticos a la Plataforma Virtual de Apoyo Académico de la UTP.</p>	<p>Resguardar los recursos informáticos de la Plataforma Virtual de Apoyo Académico de la UTP ante posibles ataques cibernéticos, utilizando software de código abierto.</p>	<p>Instalación en máquinas virtuales, pruebas y documentación de software de seguridad de código abierto: OpenVAS, ClamAV, Barnyard2, Pulled Pork, Snort.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes y profesores de la UTP.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Evaluación del Impacto del Uso del SEDI v.1.0 en la Reeducción de las Dificultades en el Aprendizaje que Presentan los Niños y Niñas con Dislexia en un Centro Educativo Primario de Santiago de Veraguas.</p> <p>Estandarización y Normas de la Estructura e Interfaz de Usuario de los Cursos como Apoyo a Clases Presenciales Creados en la Plataforma Moodle de la UTP Orientadas al Mejoramiento de la Calidad Visual y Funcionalidad de los Cursos.</p>	<p>Evaluar el Impacto del Uso del SEDI v.1.0 en la Reeducción de las Dificultades en el Aprendizaje que presentan los niños y niñas con Dislexia en un Centro Educativo Primario de Santiago de Veraguas.</p> <p>Desarrollar los estándares y normas de la estructura e Interfaz de Usuario de los cursos como apoyo a las clases presenciales creados de la plataforma Moodle de la UTP orientados al mejoramiento de la calidad visual y funcionamiento de los cursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización de los instrumentos de evaluación e intervención a estudiantes del Centro Educativo.</li> <li>▪ Aplicación y análisis de las pruebas psicopedagógicas y desarrollo de los planes de intervención psicopedagógico por estudiante con Necesidades Educativas Especiales.</li> <li>▪ Ejecutar la intervención a los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niños y niñas con dislexia</li> <li>▪ Especialistas en dificultades en el aprendizaje</li> <li>▪ Docentes de las aulas regulares</li> <li>▪ Padres de familia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigación de los estándares y normas generales del diseño de cursos e interfaces de usuario en la educación virtual.</li> <li>▪ Evaluación de la estructura e interfaz de usuario de los cursos como apoyo a las clases presenciales que se encuentran actualmente alojados en la Plataforma Moodle de la UTP.</li> <li>▪ Definición de los lineamientos generales para el uso de la plataforma Moodle de la UTP como creador y docente de cursos como apoyo a sus clases presenciales.</li> <li>▪ Diseño y elaboración de la Guía de Estilo de la Interfaz de Usuario de los cursos utilizados como apoyo a las clases presenciales.</li> <li>▪ Validación, de forma experimental, de los lineamientos generales y la guía de estilo de la Interfaz de usuario de los cursos utilizados como apoyo a clases presenciales.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes y docentes de la UTP.</p>



**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Infraestructura Panameña de Datos Espaciales (IPDE).</p> <p><b>Facultad de Ciencias y Tecnología</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear y establecer reglas, procedimientos, guías e instrucciones para la gestión de información geográfica.</li> <li>▪ Implementar y aplicar un perfil de metadatos institucional y brindar asesoría a las instituciones en esta materia.</li> <li>▪ Fomentar normas, estándares y la articulación de los recursos a fin de propiciar una política de Gestión de Datos Espaciales que abarque la producción, uso, acceso y su intercambio y al mismo tiempo garantizar la interoperabilidad entre las distintas instituciones que integran este Comité.</li> </ul>	<p>Se publicó en consulta la Primera Norma de Información Geográfica DGNTI-COPANIT-ISO 19110: 2005.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Más de 40 instituciones gubernamentales que pertenecen al proyecto IPDE.</p>
<p>Diseño y Construcción de una Planta Piloto Utilizando Fuentes de Energía Renovable para el Secado y Empacado de Productos.</p>	<p>Construir una planta piloto, instalar paneles solares y realizar pruebas preliminares del proceso de secado de las plantas, sin que se pierdan las propiedades organolépticas.</p>	<p>Se terminó la fase de construcción, se instalaron los paneles solares y se habilitó el área para el secado con piso irradiante. Se ha logrado un avance del 98%.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Población en general.</p>
<p>Desarrollo de Nanoestructuras de Cerámica, Óxido Metálico con Potencial Uso Tecnológico.</p>	<p>Trabajar con materiales que abundan en la naturaleza, que no sean tóxicos y que puedan desarrollarse por técnicas de bajo costo e implementarse en la industria.</p>	<p>Entrenamiento con el equipamiento y preparación de película de óxido de estaño a distintas concentraciones de flúor. Preparación de muestras de óxido de titanio y multiplacas estructurales. Avance 60%.</p>
<p>Medida de la Rugosidad Superficial Utilizando la Función Autocorrelación Normalizada del Campo de la Textura del Patrón Speckle.</p>	<p>Simular, reproducir y analizar imágenes producidas con software comercial.</p>	<p>Desarrollo e implementación de simulaciones, reproducciones y análisis de imágenes producidas con software comercial. Avance de un 25%.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Población en general.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
Métodos de Inspección Óptica y sus Aplicaciones en el Sector Industrial Manufacturero. Transferencia de Conocimiento a la Industria Panameña.	Divulgar las ventajas de la utilización de los métodos ópticos, su desarrollo y aplicación en las actividades de la industria en Panamá.	Participación en la feria Interluni. Se ha realizado divulgación de las ventajas de utilización de métodos ópticos y su aplicación en las actividades de la industria en panamá. Avance de un 30%.  <b>Beneficiarios</b> Población en general.
Utilización de un Método de Inspección Óptica de Bajo Costo para la Detección de la Calidad Superficial de Frutas, Verduras y otros Productos en su Proceso de Maduración.	Desarrollar investigación para estudiantes de la carrera de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos.	Desarrollo e implementación de simulaciones, reproducción y análisis de imágenes en bases de datos que contengan frutas, verduras y otro tipo de productos agroalimentarios. Avance del 35%.  <b>Beneficiarios</b> Población en general.
Modelo para la Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad en PYME. Proveedoras del Sector Avícola. Caso Panamá.	Validar un modelo de Gestión de Inocuidad de los proveedores de una empresa avícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudio de validación en un modelo de gestión de inocuidad de los proveedores de una empresa avícola seleccionada, para que sea sometida a un cambio.</li> <li>▪ Capacitación del personal que labora en riesgos de contaminación. Se está en un 60% de avance con la empresa seleccionada y sus proveedores de especias.</li> </ul> <b>Beneficiarios</b> Empresas avícolas.
Diseño, Prueba y Validación de un Modelo como Base para la Implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad en PYME. Procesadoras del Sector Especies y Condimentos en Panamá.	Validar un modelo de Gestión de Inocuidad de sus proveedores a empresas dedicadas a la elaboración de especias y condimentos.  Elaborar alimentos bajos en calorías, paneles sensoriales, productos frutícolas, pruebas afectivas y valor energético.	Se desarrolló el modelo final. Se definió los indicadores a medir. Avance de un 80%.  <b>Beneficiarios</b> Población en general.

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p><b>Facultad de Ingeniería Eléctrica</b></p> <p>Análisis Computacional de un Sistema Biológico para el Diseño Óptimo de Experimentos In Vitro e In Vivo. Caso de Estudio: Parásito de la Malaria.</p>	<p>Modelar computacionalmente el parásito de la malaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquisición de insumos científicos: computadoras de alto rendimiento, computadoras portátiles que se utilizan en conjunto con las facilidades del laboratorio de supercomputadoras.</li> <li>▪ Adquisición de software ANSYS y HFSS para el análisis de elementos finitos e insumos para experimentación.</li> <li>▪ Bibliografía referentes al tema estudiado a través de AMAZON y registró en membresías del IEEE que permiten obtener material bibliográfico de una manera más económica y uso de la plataforma ABC de SENACYT para el acceso a artículos de Elsevier y otros.</li> <li>▪ Contratación de cinco (5) estudiantes de las áreas de biología y biotecnología de la Universidad de Panamá y la Universidad Latina.</li> </ul> <p><b>Beneficiarios</b> Población en general.</p>
<p><b>Facultad de Ingeniería Mecánica</b></p> <p>Kit de Robótica de Funcionalidades Ampliadas y Replicación Sostenible para la Enseñanza de la Mecánica.</p>	<p>Desarrollar un conjunto de componentes hardware y software, estructurados como un kit integral de fácil replicado, basado en microcontroladores de bajo costo.</p>	<p>Se ha desarrollado un primer prototipo de un robot móvil para el kit; se ha logrado el 60% de desarrollo de un interfaz gráfico de programación y una aplicación de teleoperación desde el celular. Además, se han descrito los objetivos de primer conjunto de experiencias que se podrán realizar con el kit.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes de Media y Premedia a nivel nacional.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Continuación)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p>Vehículos Aéreos Semiautónomos Coordinados para la Determinación de Flujos Turbulentos Atmosféricos.</p>	<p>Crear un sistema de vehículos aéreos no tripulados para la determinación de la distribución espacial de flujos turbulentos atmosféricos.</p>	<p>Con la culminación de la primera etapa del proyecto, se tiene un aeroplano de pruebas básicas, fácil de reproducir y reparar. Este avión está listo para realizar vuelos de prueba. Paralelo al diseño y fabricación del aeroplano de pruebas se seleccionaron los equipos para la medición de flujos turbulentos, se logró adquirir y probar el medidor de variables inerciales, el registrador de datos y el sistema de telemetría. Las pruebas preliminares indicaron que los equipos funcionaron satisfactoriamente.</p>
<p><b>Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales</b></p> <p>Creación de Material Digital Multimedia para Museos a través del uso de Pantallas Multitáctiles y Dispositivos Ubicuos para Crear Experiencias Interactivas.</p>	<p>Crear material digital interactivo multimedia que permita a los estudiantes explorar y aprender sobre las piezas arqueológicas que se encuentran en el Parque Arqueológico El Caño.</p>	<p>Se ha avanzado con el estado del arte sobre aplicaciones para niños en museos y se ha realizado investigación de campo con maestros y estudiantes.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Estudiantes de escuelas primarias y pre-media a nivel nacional, Parque Arqueológico El Caño y el Instituto Nacional de Cultura.</p>
<p><b>Centro Regional de Azuero</b></p> <p>Implementación del Sistema de Evaluación y Seguimiento Académico.</p>	<p>Diseñar de un sistema para fortalecer la calidad de la enseñanza-aprendizaje y dar seguimiento al rendimiento académico de los estudiantes, con el fin de identificar variables internas y externas al sistema que permitan explicar desigualdades en el aspecto de rendimiento académico.</p>	<p>Éste proyecto ha iniciado su fase de prueba en el Centro Regional de Azuero. Se validó el Sistema para medir factores de éxito utilizando el modelo DcLeon y McLean que establece indicadores como: calidad del sistema, calidad de la salida (información), consumo de la salida (uso), la respuesta del usuario (satisfacción), el efecto de la conducta del usuario (impacto individual) y el efecto en el impacto organización (impacto de la Institución).</p> <p><b>Beneficiarios</b> Autoridades universitarias, docentes y estudiantes.</p>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS  
SEGÚN UNIDAD EJECUTORA, AÑO 2016  
(Conclusión)**

UNIDAD Y NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO PRINCIPAL	AVANCES LOGRADOS EN EL PERÍODO Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS
<p><b>Centro Regional de Azuero, Centro Regional de Coclé y Facultad de Ingeniería Eléctrica</b></p> <p>Sistema de Detección y Monitoreo para el Desplazamiento en Transporte Público de Personas con Capacidad Visual Limitada.</p>	<p>Desarrollar un sistema que permita la movilización de forma segura a las personas con limitación visual.</p>	<p>Se logró el diseño e implementación de aplicaciones para smart phones con sistema operativo android estas aplicaciones fueron diseñadas por el grupo de investigadores del Centro Regional de Coclé.</p> <p>Las aplicaciones pueden ubicar la localización geográfica de las personas con discapacidad visual y su tutor puede conocer esta ubicación en tiempo real, la persona con discapacidad puede enviar algún tipo de alarma para que el tutor pueda atenderla.</p> <p>Se diseñó e implementó el Sistema de RF para la comunicación de diversos puntos que simulan una ruta de transporte, para las personas con discapacidad visual, las paradas de buses, el autobús y la estación de autobuses.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Personas con capacidad visual limitada que utilizan el servicio de transporte público.</p>
<p><b>Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica-CITT</b></p> <p>Evaluación Comparativa de Cultivo de Maíz Mediante la Aplicación de Campos Magnéticos en la Agricultura.</p>	<p>Comprobar los beneficios de la utilización de campos magnéticos en la agricultura.</p>	<p>Realización de ensayos para determinar la eficiencia en la germinación y crecimiento de las plantas de maíz. Avance: 10%.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Productores de maíz a nivel nacional.</p>

### 3.2 Fortalecimiento del Vínculo entre la Docencia, Investigación y Extensión

La docencia en las instituciones de educación superior debe estar unida a la investigación, integrando docentes, investigadores y estudiantes, para la generación de conocimientos, su difusión y multiplicación hacia la sociedad; así como para propiciar cambios extrainstitucionales a través de la extensión universitaria. En esta perspectiva, la Universidad Tecnológica de Panamá desarrolla diversas actividades que contribuyen con el desarrollo de una relación estrecha entre sus tres (3) estamentos.

#### PROYECTOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL VÍNCULO ENTRE LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN - 2016

PROYECTO / ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
II Jornada de Iniciación Científica	En esta jornada se presentaron 219 proyectos de estudiantes, iniciativa que busca fomentar la investigación entre los jóvenes de pre-grado y postgrado a nivel nacional. Por primera vez, este año, la Jornada se realizó en los Centros Regionales de Panamá Oeste, Azuero, Veraguas y Chiriquí, para escoger un proyecto ganador que recibirá el apoyo de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) para presentarse a nivel internacional.
I Jornada de Iniciación Científica de Ingeniería UTP-Fundación Deveaux	En el marco de los 50 años de la Fundación Deveaux, se organizó esta Jornada, donde se dieron a conocer seis (6) de los 17 trabajos de investigación desarrollados por estudiantes en la Jornada de Iniciación Científica de la UTP 2016. Esta fundación está comprometida con la educación universitaria en Panamá y ofrece becas completas o parciales a estudiantes con alto índice académico y de escasos recursos económicos, egresados de planteles oficiales. En la UTP se han beneficiado más de 60 estudiantes en este programa.
Jornada de Iniciación Científica (JIC) 2016	En el Marco del XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología organizado por la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC), se realizó la premiación de la Jornada de Iniciación Científica Nacional (JIC) 2016.  En este evento concursaron 26 proyectos de investigación desarrollados por más de 100 estudiantes de seis (6) de las universidades de la República de Panamá, reconocidas por CONEAUPA.  De estos proyectos, 17 fueron de la Universidad Tecnológica de Panamá, dos (2) de la ISAE Universidad, uno (1) de la Universidad Interamericana de Panamá, uno (1) de la Universidad Católica Santa María la Antigua, uno (1) de la Universidad de Santander y cuatro (4) de la Universidad de Panamá
Creación de Grupos de Investigación Multidisciplinarios	Creación de los grupos de investigación conformados por los Centros Regionales y las Facultades de la Universidad Tecnológica de Panamá. Para seccionarlos se basaron en las líneas temáticas, visión, misión, objetivos y estamentos (docentes, investigadores, estudiantes, colaboradores extranjeros).

**PROYECTOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADOS PARA EL FORTALECIMIENTO  
DEL VÍNCULO ENTRE LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN – 2016 (Continuación)**

PROYECTO / ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Jornada Internacional Ambiental: “Los desechos sólidos: Un enfoque multilateral”	En esta jornada se abordaron diferentes aspectos de la problemática global de los residuos sólidos de la mano de expertos internacionales invitados de Panamá, Colombia, Venezuela y España, con el objetivo de presentar a la comunidad estudiantil, científica y público en general los avances sobre la gestión de los desechos sólidos.
V Festival de Poster Científico	Actividad desarrollada por estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial en el curso Metodología de la Investigación. Participaron en el concurso más de 40 posters y el equipo ganador representó la Facultad en la II Jornada de Iniciación Científica UTP 2016.
Seminario ABC para Autores: Producción y Publicación de Artículos Científicos	Este seminario brindó sugerencias prácticas para la redacción de manuscritos para su publicación en revistas líderes internacionales. La SENACYT, en conjunto con la Editorial Elsevier y la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión dictó este seminario a docentes, estudiantes e investigadores en todas las disciplinas en ciencias y tecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá.
Seminario-Taller Aprendizaje Activo de la Óptica y la Fotónica, ALOP (Active Learning in Optics and Photonics): Una alternativa para mejorar la enseñanza de las Ciencias Físicas en Panamá	<p>El objetivo de este taller fue brindar una oportunidad para que los docentes de escuelas de nivel medio y de las universidades, desarrollen estrategias de enseñanza innovadoras y mejoren su conocimiento conceptual de la Física, particularmente la Óptica.</p> <p>Fue dictado por la Coordinación para Latinoamérica de los Talleres ALOP Panamá 2016 y docentes de la Universidad Central de Florida. Esta metodología ha dado excelentes resultados en la enseñanza de la Física en general y consiste en guiar al estudiante en un camino de auto aprendizaje basado en experimentos y ejercicios cuidadosamente diseñados, que requieren de un equipo muy sencillo y fácilmente reproducible; los profesores actúan como facilitadores del aprendizaje y la actividad dirigida reemplaza la exposición tradicional.</p>
Nuevo Sistema de Información Geográfica UTPMaps	<p>Esta aplicación consiste en un Sistema de Información Geográfica que representa el Campus Dr. Víctor Levi Sasso, donde se ofrece a los usuarios información sobre los servicios, localización de las instalaciones y el horario de atención, a través de un mapa interactivo.</p> <p>El sistema fue desarrollado por estudiantes de las carreras de Licenciaturas en Topografía e Ingeniería Geomática de la Facultad de Ingeniería Civil y puede ser descargado libremente a través de play store en equipos Android. Adicionalmente, los estudiantes desarrollaron una aplicación que puede ser publicada en páginas web. El objetivo final es que esta herramienta sea utilizada por la comunidad universitaria y público general.</p>

**PROYECTOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADOS PARA EL FORTALECIMIENTO  
DEL VÍNCULO ENTRE LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN – 2016 (Conclusión)**

PROYECTO / ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Conferencia con el Coordinador General Adjunto del Centro Mesoamericano de Física Teórica (MCTP)	Esta actividad tuvo como enfoque intercambiar conocimientos e ideas entre ambas instituciones para el desarrollo de las ciencias en nuestra Región.  El Centro Mesoamericano de Física Teórica MCTP contribuye al desarrollo de las Ciencias Básicas y Aplicadas, en particular en Física, Matemáticas, Energía y Medio Ambiente, mediante la enseñanza profesional y avanzada, la investigación y la extensión del conocimiento en la Región de América Central, el Caribe y México.



Seminario-Taller “Aprendizaje Activo de la Óptica y la Fotónica: Una alternativa para la mejora de la enseñanza de las Ciencias Físicas en Panamá.”

Con el Proyecto ALOP se ha iniciado, en los países en desarrollo, la formación de docentes en el “aprendizaje activo”, capacitándolos para enseñar Óptica con resultados más eficientes que con las metodologías convencionales.

Inauguración de la II Jornada de Iniciación Científica en el Campus Central Dr. Víctor Levi Sasso.

Estas Jornadas son organizadas por la Dirección de Investigación con docentes investigadores, quienes colaboraron con estudiantes de los últimos años para la presentación de sus proyectos.



## 4. Vinculación con el Entorno

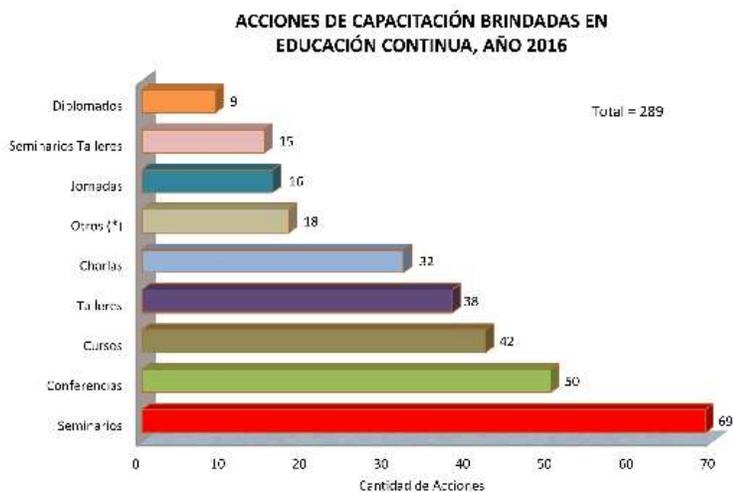
Para el desarrollo óptimo del país resulta de suma importancia que las Instituciones de Educación Superior ejecuten medidas estratégicas para la formación del recurso humano; por ello, la Universidad Tecnológica de Panamá promueve la vinculación con el sector público y privado, aportando tecnología, servicios de educación continua, prestación de servicios profesionales (asesoría o consultoría especializada), entre otros.

Inciendo en el desarrollo social y económico del país, mediante condiciones que permiten al estudiante incorporarse en el mercado laboral, impulsando su capacidad emprendedora, la Universidad pone a disposición sus capacidades científico – técnicas a través del intercambio de herramientas cognitivas entre estudiantes, docentes, investigadores y la comunidad en general, de forma que los proyectos ejecutados tengan impactos positivos en la sociedad panameña.

### 4.1 Educación Continua

La Universidad Tecnológica de Panamá facilita oportunidades de ampliación y actualización de conocimientos a la comunidad universitaria y en general, a través de los programas de educación continua que desarrollan las unidades académicas, administrativas y de investigación, por medio de talleres, seminarios, cursos, jornadas, conferencias, charlas y diplomados, entre otras.

En el año 2016 se realizaron 289 acciones en educación continua, destacándose los seminarios, las conferencias y los cursos, contando con la participación de estudiantes de otras universidades, empresas privadas y gubernamentales, público en general y la comunidad universitaria.



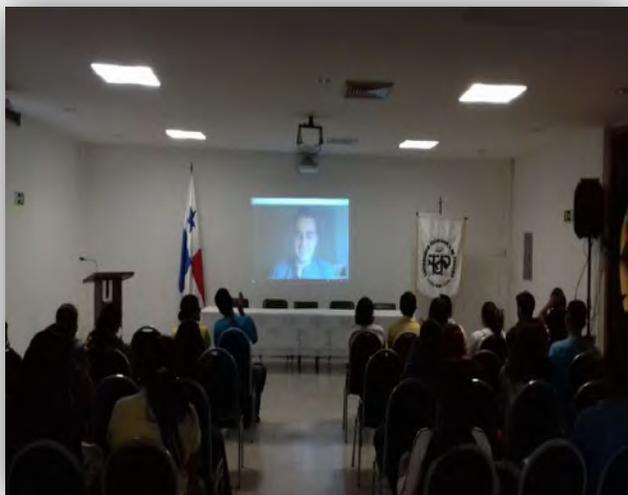
\* Incluye acciones de capacitación brindadas a través de foro, simposio, conversatorio, videoconferencia, congreso, entrenamiento y asesoría.

Fuente: Archivos Unidades UTP

Los principales temas desarrollados se detallan a continuación:

**ACCIONES DE CAPACITACIÓN BRINDADAS, AÑO 2016**

CAPACITACIÓN	PRINCIPALES TEMAS	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
Externas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercadeo Estratégico y Ventas Efectivas</li> <li>- Gerencia de Servicio al Cliente</li> <li>- Estrategias de Transporte y Redes de Distribución, Estrategia y Gerencia de Operaciones de Centros de Distribución</li> <li>- Mercado Eléctrico</li> <li>- Robótica Educativa</li> <li>- Mechanical Flapping Bird STEM Outreach Program</li> </ul>	79	4,350
Mixtas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inferencia Estadística mediante la aplicación de Paquetes Estadísticos</li> <li>- Certificación Cisco para CCNA</li> <li>- Herramientas Tecnológicas como apoyo a la Educación</li> <li>- Alcantarillas de Concreto y Concreto Reforzado</li> <li>- Metodología Activas para Fortalecer la Enseñanza y el Aprendizaje</li> <li>- Análisis Vectorial y sus Aplicaciones en la Ingeniería</li> <li>- Separación de Residuos Sólidos Urbanos</li> <li>- Aplicaciones Prácticas de los Fundamentos de Análisis y Diseño de Edificaciones</li> <li>- Biomasa Sólida para Uso Térmico</li> <li>- Capacidad de Carga en los Planes de Ordenamiento Territorial y Ambiental</li> </ul>	100	8,603
Internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación del Diseño Computarizado para Reforzar las Habilidades Docentes</li> <li>- Sistemas de Evaluación y Seguimiento del Rendimiento Académico</li> <li>- Metodologías Activas en la Educación Superior</li> <li>- Liderazgo, Calidad y Competencia Docente</li> <li>- Herramientas Complementarias en la Docencia</li> </ul>	110	2,432



Videoconferencia: “Cómo el Marketing Digital es Fundamental para el Comercio Internacional”, ofrecida por un especialista de Marketing Online de la Empresa MarketiNet, desde Madrid y organizada por el Centro Regional de Coclé.

Las principales entidades públicas y privadas beneficiadas con estas acciones de capacitación fueron las siguientes:

**ENTIDADES BENEFICIADAS CON LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, AÑO 2016**

ENTIDAD	PRINCIPALES BENEFICIARIOS
Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidad Autónoma de Chiriquí</li> <li>- Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.</li> <li>- Autoridad Nacional de los Servicios Públicos</li> <li>- Empresa de Generación Eléctrica, S.A.</li> <li>- Colegio del IPT del Silencio</li> <li>- Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano</li> <li>- Tribunal Electoral</li> <li>- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación</li> <li>- Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud</li> </ul>
Privada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazilita Renovables Panamá, S.A.</li> <li>- Valley Rise Investment Corp</li> <li>- Empresas Melo S.A.</li> <li>- SOL REAL Centroamérica, S.A.</li> <li>- Unión Eólica Panameña, Penonomé</li> <li>- Empresas Bern</li> <li>- Grupo Rey</li> <li>- Metales S.A.</li> <li>- Bac Credomatic Panamá</li> <li>- Tagaropulos, S.A.</li> <li>- Grupo Conlosa Panamá</li> <li>- CVG Construction Management, S.A.</li> <li>- Copa Airlines</li> <li>- Envases del Istmo, S.A.</li> <li>- IBT Group (Panamá) S.A.</li> <li>- Reprico, S.A.</li> <li>- Kaeser Compresores de Panamá</li> <li>- Grainger Panama, S.A.</li> <li>- TP Arquitectos</li> <li>- Samsung Electronics Latinoamérica Z.L.</li> <li>- Droguería Saro, S.A.</li> <li>- DICARINA Panamá, S.A.</li> </ul>

Se impartieron además, cursos de reforzamiento de Matemáticas y Español a colegios secundarios públicos y privados de la Provincia de Chiriquí. De igual manera, el Grupo ROBOPROC, del Centro Regional de Chiriquí, organizó el Curso de Robótica para estudiantes, entre los 8 y 15 años de edad, motivando el potencial y habilidades competitivas como el trabajo en equipo, liderazgo y confianza.



Curso de Robótica en el Centro Regional de Chiriquí

El siguiente cuadro muestra las acciones de capacitación que se realizaron en Educación Continua durante el año 2016, y se aprecia que la mayor cantidad de participantes fue en la capacitación mixta (55.9%), seguida de las externas (28.2%) y las internas con (15.8%).

**ACCIONES DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN CONTINUA, SEGÚN TIPO, AÑO 2016**

TIPO DE ACCIÓN	ACCIONES DE CAPACITACIÓN							
	EXTERNAS <sup>(1)</sup>		MIXTAS <sup>(2)</sup>		INTERNAS <sup>(3)</sup>		TOTAL	
	Cantidad	Participantes	Cantidad	Participantes	Cantidad	Participantes	Cantidad	Participantes
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>4,350</b>	<b>100</b>	<b>8,603</b>	<b>110</b>	<b>2,432</b>	<b>289</b>	<b>15,385</b>
Seminario	15	691	37	427	17	264	69	1,382
Seminario-Taller	4	67	5	159	6	54	15	280
Taller	19	910	5	216	14	424	38	1,550
Conferencia	11	318	11	830	28	501	50	1,649
Videoconferencia	0	0	0	0	1	45	1	45
Curso	9	1,601	26	6,096	7	209	42	7,906
Charla	7	494	3	57	22	510	32	1,061
Jornada	3	110	4	276	9	297	16	683
Congresos	0	0	1	466	0	0	1	466
Diplomado	5	135	4	46	0	0	9	181
Otro <sup>(4)</sup>	6	24	4	30	6	128	16	182

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

<sup>(2)</sup> Acciones de capacitación brindadas a miembros de la comunidad en conjunto con colaboradores de la UTP

<sup>(3)</sup> Acciones de capacitación brindadas a colaboradores y/o estudiantes de la UTP

<sup>(4)</sup> Incluye: Foro, conversatorio, entrenamiento y asesoría.



La Dirección de Postgrado de la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión hizo entrega de certificados a los investigadores y docentes que participaron del Diplomado en Estadística Aplicada en la Investigación Experimental.

## 4.2 Responsabilidad Social Universitaria

Con el propósito de fortalecer el compromiso, habilidades y efectividad del voluntariado, la Universidad Tecnológica de Panamá desarrolla actividades y proyectos para beneficiar la población del país, especialmente la más vulnerable.

Este compromiso social fomenta la igualdad, la conciencia solidaria y el impulso de valores humanistas, apoyando los sectores más necesitados de la sociedad. En este sentido, se puede mencionar lo siguiente:

- La Universidad participó en la organización de la III Jornada de Responsabilidad Social y Sostenibilidad y la Segunda Feria de Voluntariado, iniciativa que consiste en promover el voluntariado entre los estudiantes de las universidades públicas y privadas de Panamá, para mejorar la planificación y ejecución de programas y proyectos que fortalezcan el voluntariado, así como las acciones solidarias.
- En el mes de Septiembre de 2016 se celebró el Foro “RSE y la Gestión de los Impactos Ambientales”, en el marco de la quinta Edición de la Semana de Responsabilidad Social Empresarial en Panamá, organizada por Sumarse y la Universidad Tecnológica de Panamá.

Esta actividad se dio con el propósito de impulsar la Responsabilidad Social en Panamá y de propiciar el encuentro de líderes y empresas en un espacio de intercambio, formación y promoción de las tendencias mundiales en sostenibilidad, así como sensibilizar a los estudiantes sobre estos temas.

- “Sembrando Cultura e Innovación Agropecuaria: Sensibilización sobre la Problemática del Agro en Panamá”, actividad desarrollada por el Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica-CITT, con el objetivo de sensibilizar a los participantes sobre la problemática que envuelve actualmente al sector agropecuario en Panamá y principalmente en la Región Central del país; ya que esta es un área geográfica con potencial productivo. Además, se dio a conocer la Convocatoria de SENACYT para el Sector Agropecuario Implementando Tecnologías en el Agro, que tiene como objetivo apoyar este sector, a través de subsidios económicos, para proyectos que utilicen la innovación y la tecnología para mejorar la competitividad, que permita la apertura a nuevos mercados y lograr satisfacer con alta calidad a todos los consumidores de nuestro país.



Participantes de la III Jornada de Responsabilidad Social



Foro “RSE y la Gestión de los Impactos Ambientales”

## 4.2.1 Servicio Social Universitario

La Universidad Tecnológica de Panamá promueve el comportamiento solidario de la comunidad universitaria en actividades de servicio social donde aportan sus capacidades personales y su creatividad para la solución de problemas concretos de la sociedad.

Esta gestión se desarrolla a través de grupos organizados que trabajan por la mejora de la calidad de vida de la población vulnerable, donde los estudiantes aplican las experiencias teórico – prácticas adquiridas en sus estudios, enriqueciendo su formación y apoyando de manera significativa a las comunidades atendidas.

A continuación se detallan las principales actividades realizadas en el año 2016.

### APOYO BRINDADO A LA COMUNIDAD, AÑO 2016

PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD	BENEFICIARIO
Entrega de canastillas y alimentos secos, en el marco de las actividades del Aniversario de la Universidad	Rectoría	Niños del Hospital Santo Tomás, Orfanato San José de Malambo y Asilo Bolívar
Organización de Programas de Capacitación para el Ministerio de Educación (MEDUCA). Convenio Marco de Cooperación	Vicerrectoría Académica	400 docentes de escuelas a nivel nacional
Jornada de Limpieza a Aulas de Clases	Facultad de Ingeniería Civil	Estudiantes de la Facultad
Levantamiento topográfico de los linderos y topografía de las áreas más concurridas e importantes del Parque Nacional Summit	Facultad de Ingeniería Civil	Parque Nacional Summit
Levantamiento topográfico a fin de obtener data de terrenos para otorgar Títulos de Propiedad	Facultad de Ingeniería Civil	Comunidad de Alcalde Díaz
Levantamiento topográfico para la medición de terreno y realizar replanteo	Facultad de Ingeniería Civil	Hogar Bolívar
Organización y catalogación de documentos para la Biblioteca del Colegio Marcos Alarcón de Metetí-Darién	Facultad de Ingeniería Industrial	Estudiantes del Colegio Marcos Alarcón
Inventario de colecciones bibliográficas en la Biblioteca Central	Facultad de Ingeniería Mecánica	Comunidad universitaria
Actualización del Directorio de Escritores Vivos en Panamá	Facultad de Ingeniería Mecánica	Comunidad en general
Proyecto Aprendizaje por Servicio. Se elaboró el material de la asignatura Matemática II y se colocó en Google Drive y en la Plataforma Edmodo	Facultad de Ciencias y Tecnología	Estudiantes de la Facultad

**APOYO BRINDADO A LA COMUNIDAD, AÑO 2016  
(Continuación)**

PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD	BENEFICIARIO
Realización de viveros con semillas locales	Facultad de Ciencias y Tecnología	Fundación Arvita
Apoyo a los privados de libertad de VIH positivos de la Cárcel de Changuinola	Centro Regional de Bocas del Toro	Privados de libertad, cárcel de Changuinola
Jornada de reforestación; se plantaron aproximadamente 400 plantones de Pinus Caribaea en la zona de amortiguamiento del acueducto rural	Centro Regional de Coclé	Llano Grande de La Pintada
Entrega de materiales para la escuela y ropa para los familiares	Centro Regional de Coclé	Comunidad de El Limón de Tulú
Jornada de separación de residuos sólidos urbanos, en el marco de la Celebración del Día Mundial de la Tierra	Centro Regional de Coclé	Residencial El Rocío, corregimiento de Penonomé
Segunda Jornada Masiva de Siembra de Plantones, denominada "Gran día Nacional de Reforestación"	Centro Regional de Coclé	Cruce de Penonomé Vía el Coco
Pintura de los salones de la Facultad de Ingeniería Civil	Centro Regional de Colón	Estudiantes del Centro
Renovación Urbana de Colón. Levantamiento descriptivo de infraestructura y edificaciones existentes	Centro Regional de Colón	Ciudad Colón
¡Paola, Estamos Contigo!, apoyo a familia de escasos recursos	Centro Regional de Chiriquí	Una Familia de la provincia de Chiriquí
Saneamiento de las áreas verdes de la Universidad	Centro Regional de Chiriquí	Centro Regional de Chiriquí
Donación de herramientas a la Sala de Terapia Ocupacional denominada: "Cambia tu forma de ver las Cosas y las Cosas Cambiarán"	Centro Regional de Chiriquí	Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía
Convivencia Juntos por la Niñez- Aldeas Infantiles SOS	Centro Regional de Chiriquí	Niños y jóvenes de las Aldeas SOS
Convivencia: Unidos para Compartir – Hogar Santa Catalina	Centro Regional de Chiriquí	Adultos mayores del Hogar Santa Catalina
Convivencia: Una luz en el Camino – Hogar Maná	Centro Regional de Chiriquí	Niños del Hogar Maná Panamá

**APOYO BRINDADO A LA COMUNIDAD, AÑO 2016**  
**(Conclusión)**

PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD	BENEFICIARIO
Regalo de Esperanza – Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía (Donación de artículos personales para los niños)	Centro Regional de Chiriquí	Niños del Hospital
Mantenimiento de equipo informático de la Escuela San Martín de Porres	Centro Regional de Veraguas	Escuela Primaria San Martín de Porres
Mantenimiento de equipos electrónicos de la Caja del Seguro Social	Centro Regional de Veraguas	Comunidad de Veraguas

Apoyo a las Aldeas Infantiles SOS de Chiriquí con donación de alimentos secos, útiles escolares, ropa usada y juguetes en buen estado; por parte de estudiantes del Centro Regional de Chiriquí.



Plantación de aproximadamente 400 plantones de Pinus Caribaea, por estudiantes del Centro Regional de Coclé/Facultad de Ingeniería Civil. El área reforestada forma parte de la zona de amortiguamiento del acueducto rural.

## 4.3 Servicios Técnicos

En su firme compromiso con la sociedad, la Universidad Tecnológica de Panamá fortalece sus nexos con el sector productivo y la comunidad en general, aportando conocimientos a través de la prestación de servicios especializados.

En el año 2016 se prestaron 2,605 servicios técnicos, por medio de los Centros de Investigación, Facultades y Centros Regionales, entre los que figuran: asesorías técnicas, desarrollo de estudios, diseños, planos, pruebas de laboratorio y campo, inspecciones o peritajes y servicios topográficos.

Cabe señalar que estos servicios incluyen ensayos físicos, químicos a cementos, suelos, concretos, agua para concreto, agregados, aditivos y pinturas a empresas dedicadas al manejo de concreto y canteras, así como verificación y calibración de instrumentos de medida para el sector comercial, estatal e industrial.

En el área de extensión, se realizó el Proyecto SIMAPRO PYME PANAMÁ, con el objetivo de desarrollar las competencias requeridas para facilitar la implementación del Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad en empresas y organizaciones. Además, se realizó una radiografía a profundidad de la situación de la microempresa en Panamá para determinar sus fortalezas, debilidades, aportar estrategias y planes de situaciones que redunden en una mejora de su competitividad.

Esta Institución también realizó un Estudio de Evaluación Patológica y Estructural a las instalaciones del Teatro Nacional, Patrimonio Histórico, bajo la custodia del Instituto Nacional de Cultura. En el diagnóstico que se realizó al Teatro, se encontró contaminación por fibra de vidrio, hongos, levaduras y filtraciones en el techo, entre otras anomalías. Durante los trabajos realizados al Teatro se contó con la participación de 70 profesionales de la Universidad, que realizaron evaluaciones de acuerdo a su especialidad.



UTP Entrega Estudio de Evaluación Patológica y Estructural al INAC

Se presentaron recomendaciones en las que se destacó un Plan de Acciones Correctivas, que permita diseñar elementos de refuerzos, saneamiento y restauración de algunas áreas y otros componentes y desarrollar un Plan de Mantenimiento Permanente Riguroso, para retardar el deterioro generado por su naturaleza y cercanía al mar.

La Universidad Tecnológica de Panamá, a través del Proyecto Desarrollo de Consultoría para Proyectos de Estado, ejecuta un conjunto de Proyectos Especiales de Consultoría:

- Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, ejecuta el Proyecto de Reingeniería Institucional de la ATTT cuyo propósito es identificar áreas que deben ser reforzadas tanto en los aspectos de organización, funcionamiento y operación, con el fin de potenciar, a través de procesos eficientes, los servicios que ofrece la entidad.

- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT): Estudio Patológico de Suelo para determinar la severidad de las afectaciones que presentan los Proyectos de Estado de Viviendas de Interés Social en Praderas de Buena Vista en Colón y en Manaca, Puerto Armuelles, Chiriquí. Además, ejecuta el Proyecto Zarzos: Diseño, Fabricación y Supervisión del Montaje de Puentes Peatonales en la Comarca Ngäbe Buglé-Chiriquí.



Proyecto Zarzos: Puentes Peatonales en la Comarca Ngäbe Buglé

**PRINCIPALES SERVICIOS TÉCNICOS BRINDADOS EN EL AÑO 2016**

TIPO DE SERVICIO	UNIDAD	SOLICITUDES ATENDIDAS
<b>TOTAL</b>		<b>2,605</b>
<b>Asesoramiento Técnico</b>	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	1
	Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales	7
	Centro Experimental de Ingeniería	10
	Centro Regional de Veraguas	8
<b>Desarrollo de Estudios</b>	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	4
	Centro Experimental de Ingeniería	6
	Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	2
<b>Pruebas de Laboratorio / Campo</b>	Centro Experimental de Ingeniería	1,396
	Centro Regional de Azuero	95
	Centro Regional de Chiriquí	768
	Centro Regional de Coclé	78
	Centro Regional de Veraguas	96
<b>Diseño/Planos</b>	Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	3
<b>Trabajos Topográficos</b>	Centro Regional de Veraguas	2
	Facultad de Ingeniería Civil	77
<b>Inspecciones o Peritajes</b>	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	4
	Centro Experimental de Ingeniería	25
	Centro Regional de Veraguas	13
	Facultad de Ingeniería Mecánica	5
<b>Otros Servicios</b>	Centro Regional de Veraguas	5



Realización de muestreo de las tuberías de PVC doble pared para la Empresa Durman Esquivel

Perforaciones de suelo en la Capilla Altos de La Torre, Panamá



Prospección geoelectrica 3D desarrollada en el Convento de los Jesuitas en Panamá Viejo para la detección y parametrización de rasgos culturales enterrados ligados a las antiguas estructuras del sitio

## 4.4 Convenios y Acuerdos con Organizaciones Internacionales y Nacionales

La Universidad Tecnológica de Panamá firma Convenios de Cooperación, Acuerdos y Memorandos de Entendimiento, con universidades, organizaciones y empresas tanto nacionales como extranjeras, para formalizar relaciones de cooperación que beneficien a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. En el año 2016, se firmaron 15 acuerdos con organizaciones internacionales, los cuales se presentan a continuación:

### CONVENIOS, ACUERDOS Y MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO FIRMADOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES - AÑO 2016

ORGANIZACIÓN	PAÍS	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Universidad Piloto de Colombia	Colombia	Convenio Marco de Cooperación para el desarrollo de planes de estudio, niveles académicos, actividades de postgrado, movilidad internacional e investigaciones conjuntas, en disciplinas y temas que sean de interés mutuo.
Universidad de Los Llanos	Colombia	Convenio Marco de Cooperación para el desarrollo de cooperación e intercambio académico, científico y cultural, entre ambas universidades.
Universidad Nacional Autónoma de Honduras-UNAH	Honduras	Convenio Marco de Cooperación para el desarrollo de la docencia, investigación y vinculación universidad-sociedad. Realizar proyectos e intercambios recíprocos con el fin de potenciar la generación, transferencia y aplicación de conocimiento.
Universidad Nacional Autónoma de Honduras-UNAH	Honduras	Convenio Específico de Cooperación para el Establecimiento de un Programa de Cooperación Académico y Científico sobre Ciencias Aeronáuticas para realizar conjuntamente actividades de enseñanza-aprendizaje e investigación.
College Board	Puerto Rico	Convenio Académico para la Aplicación de pruebas de admisión a estudiantes de primer ingreso.
Wilkes University	Estados Unidos	Convenio Marco de Cooperación para propiciar la colaboración académica, científica y cultural, entre ambas universidades.
Universidad de Chiba	Japón	Acuerdo para el Programa de Intercambio de Estudiantes de grado y postgrado.

**CONVENIOS, ACUERDOS Y MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO FIRMADOS  
CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES - AÑO 2016  
(Conclusión)**

ORGANIZACIÓN	PAÍS	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Universidad de Chiba	Japón	Acuerdo para el intercambio académico y cooperación con el objetivo de facilitar la amistad mutua, la investigación académica y la cooperación educativa entre ambas universidades.
Universidad Estatal a Distancia	Costa Rica	Convenio Marco de Cooperación para propiciar la colaboración en proyectos y/o programas de interés mutuo, mediante la capacitación y formación en áreas marítimas, operadores y administración portuaria.
Worcester Polytechnic Institute	Estados Unidos	Memorando de Entendimiento para propiciar la colaboración académica, científica y cultural.
Texas Tech University	Estados Unidos	Convenio Marco de Cooperación para propiciar la colaboración académica, científica y cultural entre ambas universidades.
Biosirus Inc.	Canadá	Convenio Marco de Cooperación para promover la colaboración académica, científica, industrial y cultural, desarrollo de investigaciones conjuntas, consultorías y asesorías.
University of North Texas	Estados Unidos	Memorando de Entendimiento para el intercambio de estudiantes, desarrollo de proyectos de investigación, actividades académicas, científicas, movilidad de personal, publicaciones y otras áreas de interés común.
Centennial College	Canadá	Acuerdo de Cooperación Académica para el intercambio de estudiantes, personal docente y proyectos de investigación conjuntos.
Corporación Andina de Fomento	Venezuela	Memorando de Entendimiento para promover el desarrollo de tecnologías innovadoras patentables que contribuyan a solventar problemas nacionales e internacionales, aumentar los indicadores de innovación tecnológica como solicitudes y otorgamiento de patentes de mercados internacionales.



Firma de Convenio con Wilkes University

De igual forma, en el año 2016, la Universidad selló un total de siete (7) compromisos de colaboración con instituciones, organismos y asociaciones nacionales, que han permitido poner en marcha iniciativas y proyectos para el mejoramiento de la educación superior y de la sociedad en general.

**CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES - AÑO 2016**

ORGANIZACIÓN	DURACIÓN (AÑOS)	OBJETIVOS Y/O CARÁCTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Grupo Industrial Canal, S.A.	5	Intercambio de experiencias, conocimientos, desarrollo de investigaciones, consultorías conjuntas y capacitación del personal.
Patronato del Parque Natural Metropolitano	5	Desarrollo de investigaciones conjuntas, consultorías y prácticas profesionales de estudiantes.
Fundación ASSA	5	Propiciar la colaboración académica, científica y cultural entre ambas partes. Con este convenio se proyecta brindar 20 becas a estudiantes de las Facultades y Centros Regionales, además de la realización de práctica profesionales de estudiantes.
EDEMET EDECHI- Gas Natural Fenosa	5	Otorgar 5 becas a estudiantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica que inicien el tercer año de su carrera.
Leardership Technologies, Inc	5	Desarrollo de cooperación, intercambio de experiencias y conocimientos de logros y resultados de los trabajos de investigación, consultorías y prácticas profesionales de estudiantes.
Aquatec-Pump & SPA, S.A.	5	Desarrollo de prácticas profesiones de estudiantes, giras a los proyectos y apoyo con expositores en congresos.
Fundación Gramo Danse	5	Desarrollo conjunto de programas, proyectos, consultorías, asesorías y prestaciones de servicios.

**CONVENIOS, ACUERDOS, MEMORANDOS DE ENTENDIMIENTO Y OTROS DOCUMENTOS FIRMADOS CON ORGANIZACIONES NACIONALES - AÑO 2016 (Conclusión)**

ORGANIZACIÓN	DURACIÓN	OBJETIVOS Y/O CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES
Empresa Cemex	5	Desarrollo de investigaciones conjuntas, consultorías y asesorías, envió de especialistas, técnicos, científicos, profesores o estudiantes, desarrollo de programas y proyectos conjuntos, realización de prácticas profesionales y trabajos de graduación.
Cervecería Nacional, S.A.	5	Desarrollo de investigaciones conjuntas, consultorías y asesorías, envió de especialistas, técnicos, científicos, profesores o estudiantes, desarrollo de programas y proyectos conjuntos, realización de prácticas profesionales y trabajos de graduación.
Universidades Estatales	5	Elaborar y ejecutar proyectos de interés nacional, organizar encuentros científicos comunes, intercambio de docentes e investigadores.



Firma de convenio Marco de Cooperación que permitirá una efectiva promoción de la danza, las artes y la cultura en Panamá entre la Fundación Gramo Danse y la Universidad Tecnológica de Panamá

## 4.5 Eventos Nacionales e Internacionales

La Universidad Tecnológica de Panamá organiza múltiples eventos para fortalecer las actividades académicas, deportivas, culturales y sociales dentro del entorno universitario, que permiten ampliar los conocimientos que se imparten en las aulas de clases, así como el intercambio de ideas, opiniones y experiencias con la comunidad universitaria y los sectores de la sociedad. Los principales eventos que se desarrollaron durante el año 2016 se presentan a continuación.

### EVENTOS ORGANIZADOS

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Rectoría	Entrega de Medalla de Reconocimiento: "Dr. Víctor Levi Sasso", a colaboradores de la UTP retirados	16
Dirección de Comunicación Estratégica- DICOMES	Acto Cívico para conmemorar las Efemérides Patrias: Izada de la Bandera y Desfile Cívico	Comunidad universitaria
	Acto Protocolar de Actividades de Inicio del Año Académico	250
	XXXV Aniversario de la Universidad Tecnológica de Panamá	Comunidad universitaria
	Día de la Secretaria y Oficinistas, Excelencia Administrativa: "Generando Nuestras Emociones"	350
	Acto del día del Padre: "Formando Líderes"	360
DICOMES/Departamento de Editorial Universitaria	Acto del día de las Madres	400
	Lanzamiento de Libros y Revistas:	
	• Gerencia Estratégica de Compras	80
	• English for Food Engineering-A Reading Comprehension Approach	80
	• Una Pequeña Adulta	450
	• Dinámica Aplicada: Guía de Laboratorio	80
	• Sistema de Potencia: Manual de Laboratorio	80
	• Origen del Ninfa, en el marco de la Feria Internacional del Libro 2016	50
	• Almas Urbanas, en el marco de la Feria Internacional del Libro 2016	50
	• Revista Maga No. 77, No. 78	80
• Relatos del Camino	120	
	Gala Literaria UTP: "Buscando un Cuento", en el marco de la XII Feria Internacional del Libro 2016	200
	Tertulia "La historia a través de la literatura", con el tema: la Influencia de la Invasión de Panamá, a través de la Literatura	100

**EVENTOS ORGANIZADOS (Continuación)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Dirección de Relaciones Internacionales	III Reunión Internacional del Proyecto Erasmus Mundus Cruz del Sur	55
	Segunda Feria de Becas y Oportunidades para Estudiar en el Extranjero	1,500
Dirección General de Recursos Humanos	Programa Vacacional Académico Cultural 2016	44
	Acto de Entrega de Pines. Reconocimiento por años de Servicio a Colaboradores de la Institución	346
	Asistencia Perfecta - 2015	18
	Feria de la Salud – Tocumen	60
	Día del Civismo, Centro de Tele Educación, Dr. Víctor Levi Sasso	17
	VII Aniversario de la Fundación del Centro de Tele Educación, Dr. Víctor Levi Sasso, de la UTP	21
	Premio Anual a la Labor Sobresaliente del Personal Administrativo, año 2015	25
Dirección de Auditoría Interna y Transparencia	Reunión de Enlaces de Transparencia de las Facultades, Unidades y Centros Regionales	16
Dirección de Bienestar Estudiantil	Acto de Entrega de Certificados de Mención Honorífica a Estudiantes de Puestos Distinguidos	400
	Semana de los Valores	1,500
	Feria de Empleo	Comunidad universitaria
	Concurso Nacional de Oratoria UTP 2016 “No te Enredes en las Redes”	300
Dirección de Servicio Social Universitario	III Jornada de Responsabilidad Social, Social Shot y II Feria de Voluntariado Fest	685
	Primer Encuentro de Jóvenes por la Innovación Social	128
Dirección de Inclusión e Integración Universitaria	Tarde Cultural: Derechos de la Mujer, en el marco del Día Internacional de la Mujer	30
Dirección de Orientación Psicológica	Jornada de Orientación Profesional y Vocacional	775
	Excelencia Administrativa “Gerenciando Nuestras Emociones”	300
	XII Jornada Nacional de Psicólogos 2016	7

**EVENTOS ORGANIZADOS (Continuación)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Dirección de Cultura y Deportes	Semana del Premio Centroamericano de Literatura "Rogelio Sinán" 2014-2015	380
	Entrega de Premio Literario Hersilia Ramos de Argote / Premio Centroamericano de Literatura	60
	Entrega de Premio Literario José María Sánchez	60
	Juegos Centroamericanos Deportivos Universitarios JUDUCA 2016	18
	III Congreso Internacional de Literatura Panameña: Acercamientos a la Novela Panameña del Siglo XX	300
	Convivio Reina de Reina	Comunidad universitaria
	Concierto de Banda de Música	Comunidad universitaria
	Obra "La Cucarachita Mandinga"	72
	Campeonato Nacional de Softbol Masculino	152
	Campeonato Nacional de Softbol Femenino	144
	Campeonato Nacional de Tenis de Mesa	32
	Liga Interna de Fútbol (Primera y Segunda División)	540
	Amistoso de Baloncesto Femenino y Masculino de la UTP vs la Universidad Greenville	30
	Liga de Interfacultades de Baloncesto 2016	84
	Exhibición de Karate y Judo 2016	55
Gala Folklórica UTP -2016 en honor al "Lic. Víctor Ruiz"	400	
Dirección del Centro Especializado de Lenguas	XVII Aniversario del Centro Especializado de Lenguas	25
	Presentación de la Cultura de China-Taiwán y Panamá	120
Facultad de Ingeniería Civil	Primer Foro de Movilidad Sustentable e Innovación	80
	Presentación del Libro "El Contenedor" La Revolución Permanente," del autor Capitán Francisco José González Sañudo	120
	Presentación de la Aplicación UTP Maps	110
	Ceremonia Imposición de Cascos Ingenieriles	240
	Concurso de Ponencias y Posters en la UTP	52

**EVENTOS ORGANIZADOS (Continuación)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Facultad de Ingeniería Eléctrica	Primer Congreso de Ingeniería Eléctrica: "Estabilidad Energética como Pilar Fundamental de un País en Crecimiento"	150
	Jornada de Jóvenes Investigadores	33
	Jornada de Integración en Investigación	55
Facultad de Ingeniería Industrial	XXII Congreso de la Facultad de Ingeniería Industrial: "Impulsando Mentes Brillantes, Descifrando los Enigmas del Éxito 2016"	600
	Semana de Aniversario XXXV de la Facultad: Jornada de Emprendedores	1,084
	XIV Jornada de Normalización: "Superando Expectativas de Calidad, Compromiso con el Mejoramiento Continuo 2016 "	200
Facultad de Ingeniería Mecánica	V Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica 2016: "Promoviendo el Conocimiento para el Desarrollo Humano y Tecnológico de la Industria"	300
	XXXIV Aniversario de la Facultad de Ingeniería Mecánica	100
	Inauguración de los Laboratorios de Aire Acondicionado	125
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	Primera Muestra Abierta de Artes y Tecnología ArtTIC Festival de Artes Electrónicas	Comunidad universitaria
Facultad de Ciencias y Tecnología	III Congreso Panameño de Ingeniería en Alimentos (COPANIA), "Actualidad en la Industria Alimentaria Panameña: Retos, Logros y Oportunidades"	400
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión	Ciclo de Conferencias Científicas I+D+i (una (1) sesión por mes a nivel nacional)	30 por sesiones
	I y II Feria Informativa de la Investigación	79
	Jornada de Iniciación Científica	850
	Foro Nacional Universitario de Emprendimientos Innovadores de Base Tecnológica 2016 "Investigación +Desarrollo para la Innovación"	1,144
	Premio "Diplomado en Creación Literaria 2014-2015" a la Licda. Olga de Obaldía, por su colección de cuentos "Almas Urbanas"	15
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión (Continuación)	Décima Cuarta Promoción del Diplomado en Creación Literaria	60

**EVENTOS ORGANIZADOS (Continuación)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC)	Presentación del Proyecto Sistema de Apoyo a la Participación de Eventos Nacionales e Internacionales de Estudiantes de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos, México	26
	Jornada de Capacitación Administrativa	53
	Presentación de Resultados del Proyecto Software Educativo para la Reeducación de las Dificultades en el Aprendizaje que Presentan los Niños y Niñas con Dislexia	50
	Lanzamiento del Software Educativo para la Reeducación de las Dificultades en el Aprendizaje que Presentan los Niños y Niñas con Dislexia	80
Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales-CEPIA	II Simposio Internacional de Bioinformática, Biociencias y Bioingeniería	150
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas-CIHH	Presentación del Proyecto Energía Oceánica: Hoja de Ruta y Estrategias para Panamá	31
Centro de Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria-CINEMI	Reunión de la Red Temática GESIT-Gestión de Innovación y Tecnología en Nuevos Emprendimientos, Programa CYTED 2015	15
	Competencia 24 horas de Innovación	50
	Astro Camping Verano 2016	450
	Tránsito de Mercurio	120
Coordinación General de los Centros Regionales	XIII Encuentro de Centros Regionales cuyo lema fue: "Desarrollo Nacional y del Canal. Retos, Compromisos y su Impacto en la Región de Colón"	200
Centro Regional de Azuero	Concurso de Posters en el marco de la Jornada de Iniciación Científica	100
	Feria para Estudiantes de Primer Ingreso	250
	Lanzamiento del Proyecto "Desarrollo de un Sistema Prototipo para la Movilidad de Personas con Discapacidad Visual en el Transporte Público de Pasajero, en las ciudades de Panamá con base en Tecnologías Electrónicas Asistidas"- MOVIDIS	50
	III Jornada de Investigación	60
	Jornada de Motivación a la Investigación	90
	Jornada de Reforzamiento y Motivación 2016	166

**EVENTOS ORGANIZADOS (Continuación)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
Centro Regional de Bocas del Toro	Primer Congreso Internacional de Ciencia, Innovación y Tecnología: "Ciencia al Cuidado del Ambiente"	200
	Conmemoración de la Etnia Negra Bocas 2016. Presentación de Gala denominada: "Nuestra Herencia Negroide"	32
	Exposición de Dibujo, Fotografía y Pintura	40
Centro Regional de Coclé	IV Simposio Logístico: "Avances de Operaciones Logísticas en Panamá con un Enfoque Internacional"	200
	Primera Imposición de Cascos Ingenieriles	12
Centro Regional de Colón	Liga Interna de Fútbol	86
	Bienvenida a Estudiantes	700
	Semana de Los Valores	700
	Semana de la Salud Mental	700
	Programa Vacacional Académico Cultural (Verano Feliz)	16
Centro Regional de Chiriquí	Jornada de Iniciación Científica	16
	Primer Congreso Internacional Soluciones en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil-AmISEmeH 2016	52
	Acto de Reconocimiento a los estudiantes que alcanzan los niveles más alto en el Centro Especializado de Lenguas	85
	IX Concurso de Proyectos de Física	41
	Entrega de Menciones Honoríficas 2016	90
Centro Regional de Chiriquí (Continuación)	Liga Interna de Fútbol	112
	Liga Interna de Tenis de Mesa	17
	Liga Interna de Softbol	64
	Copa Provincial de Baloncesto	12
Centro Regional de Panamá Oeste	II Jornada de Iniciación Científica	56
Centro Regional de Veraguas	Primer Foro de Emprendimiento: "Innovación y Emprendimiento, Bases para el Desarrollo Empresarial"	75
	Entrega Menciones Honoríficas 2016	36

**EVENTOS ORGANIZADOS (Conclusión)**

UNIDAD	EVENTO	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
	Congreso Glocal 2016: Innovación y Emprendimiento, Bases para el Desarrollo	400
	– IV Jornada de Sensibilización sobre Calidad con el lema: “Calidad End to End”.	95
	– Primer Simposio Logístico: “Desafíos y Estrategias Logísticas en Panamá”	107
	– VI Exhibición de Alfombras Pictóricas Alusiva a la Semana Mayor	150
	– Campeonato Nacional de Tenis de Mesa	26
	– VIII Ceremonia de Imposición de Cascos Ingenieriles	35
	Feria de la Salud	75
	– VIII Jornada con Orientadores de la Región	



Premio Diplomado en Creación Literaria, a la escritora y abogada María Laura De Piano, con su colección de 15 cuentos inéditos titulado: “Vidas Ajenas”.

La obra presentada bajo el seudónimo Juan Valdéz, expresa homogeneidad y cuidado en el uso del lenguaje; la escritura nos habla de un autor que maneja el oficio de narrar, ya que sus historias discurren limpiamente y sobresale la destreza en la descripción de los escenarios.



V Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica: "Promoviendo el Conocimiento para el Desarrollo Humano y Tecnológico de la Industria". Este evento tiene como objetivo promover el conocimiento del desarrollo humano y tecnológico en la industria.



XIII Encuentro de Centros Regionales de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) bajo el lema: "Desarrollo Nacional y del Canal, Retos, Compromiso y su Impacto en la Región de Colón".

Evento realizado en la provincia de Colón, contó con la participación de destacados conferencistas, quienes ofrecieron información, de primera mano, sobre el Plan de Desarrollo Económico Nacional; y sobre los Planes de Desarrollo del Canal de Panamá: Retos y Compromisos.



Con el tema: “Buscando un cuento”, fue denominada la Gala Literaria UTP 2016, evento organizado por la Editorial de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) en el marco de XII Feria Internacional del Libro.

Contó con destacados escritores quienes compartieron con los presentes sus experiencias y anécdotas que han impactado en su trayectoria.



I Congreso de Ingeniería Eléctrica: "Estabilidad Energética como Pilar Fundamental de un País en Crecimiento". Este evento tiene como objetivo desarrollar liderazgo y responsabilidad entre los estudiantes, así como brindar temas de actualidad para despertar el interés en el desarrollo de proyectos e investigaciones en nuestro país. Contó con expositores nacionales e internacionales.

Exhibición “La Ampliación del Canal y su Memoria Histórica”, destinada a informar a la comunidad de Aguadulce, sobre el complejo tema de la ampliación canalera, del 2006 al 2016, además de los 100 años del Canal, con el apoyo del Museo del Canal de Panamá. Esta exhibición se realizó para todo público en el Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica-CITT de Aguadulce.



## 4.6 Relaciones Internacionales

La Universidad Tecnológica de Panamá impulsa Programas de Movilidad Internacional con universidades u organizaciones del extranjero, promoviendo su reconocimiento a nivel internacional como institución de enseñanza superior; así como la integración de los conocimientos culturales, científicos y tecnológicos, que propician un impacto positivo en el desarrollo de proyectos de investigación, la enseñanza de idiomas y la acreditación de la calidad universitaria.

### 4.6.1 Internacionalización Universitaria

En el año 2016, la Universidad Tecnológica de Panamá ocupó la posición 106 en el QS University Rankings de América Latina entre 300 universidades latinoamericanas evaluadas, obteniendo una puntuación de 46.2; en función a Universidades Técnicas, Tecnológicas y Politécnicas, la ubicación de la UTP fue de 6/27, reafirmando su lugar entre las mejores universidades del país.

También se realizaron numerosas iniciativas que conllevaron a logros y actividades relevantes dentro de la Internacionalización Universitaria:

- Se le brindó asesoría y orientación a un docente del Centro Regional de Veraguas, en el marco del Premio Interamericano de Innovación Educativa en la Educación Superior 2016 para la presentación de su Proyecto “IsCLA Modelo E&A: Investigación en el Salón de Clases, Modelo de Enseñanza Aprendizaje.” Esta propuesta fue seleccionada y presentada en el Seminario Modelos Educativos Innovadores 2016, que se desarrolló del 23 al 24 de junio, en Punta Cana, República Dominicana.
- El Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH) presentó la propuesta “El Proyecto PAN 1001: Estudios de Trazadores del Transporte de Sedimentos en la Cuenca Hidrográfica de Panamá” y llevará el liderazgo del proyecto, teniendo como socio a la Autoridad del Canal de Panamá; auspiciado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) del cual nuestro país es miembro.
- En el marco de los proyectos de Cooperación Técnica de la OIEA, se logró la participación de alrededor de 5 investigadores del Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas que se movilizaron a países como México, Cuba, Brasil y Perú para participar en cursos internacionales, tales como:
  - Capacitación sobre Creación de Cursos de Aprendizaje Electrónico para Docentes.
  - Hidrogeoquímica, Contaminación de Acuíferos e Hidrología Isotópica.
  - Uso de Isótopos Ambientales e Hidrogeoquímica Convencionales, Herramientas para Evaluar el Impacto de la Contaminación de las Actividades Agrícolas y Domésticas en la Calidad del Agua Subterránea.
  - Mejora en la Enseñanza, la Capacitación, la Divulgación y la Gestión de Conocimientos en la Esfera Nuclear.
- Se orientó y asesoró a la Facultad de Ingeniería Eléctrica en la presentación de una propuesta en la convocatoria del Programa de Apoyo a la Movilidad de Profesores e Investigadores para la Implementación de Programas de Doble Titulación Francia - América Central, permitiendo que un docente de esta Facultad visitara la Escuela de Ingenieros ENSEIRB-MATMECA en Burdeos, Francia.
- Se logró, con el apoyo de la SENACYT, la realización del seminario-taller H2020: Estímulo para la Presentación de Proyectos en el Ámbito de Ciencias y Tecnologías, con la participación de dos (2) expertos colaboradores internacionales, uno (1) de Europe For Business Ltd y el otro de la Universidad Técnica de Riga, República de Letonia. Este taller permitió fortalecer las capacidades de 35 investigadores tanto de la Universidad, como de los puntos nacionales de contacto existente.

A través de la internacionalización, la Universidad recibió visitas de diferentes personalidades, entre las principales están:

- Visita y reunión con una delegación de expertos británicos, quienes realizaron un recorrido por la Facultad de Ingeniería Industrial y Eléctrica, para conocer los laboratorios y demás instalaciones.
- Visita del nuevo Director Comercial de la Embajada de Canadá y encargado del Sector de Educación, para presentarse formalmente y realizar nuevos lazos de cooperación.
- Visita de representante de la Oficina de Educación Internacional del Centennial College de Canadá, para presentar un proyecto y explorar la posibilidad de un convenio con la UTP.
- Visita de la Directora de Cooperación Internacional y del Director Académico de Postgrado de la Universidad Frontera de Chile, quienes se reunieron con los Directores de Centros de Investigación y representantes de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica para tratar temas de Investigación conjunta entre ambas Universidades.
- Visita de cortesía del Embajador de China Taiwán en Panamá, para fortalecer lazos de amistad y cooperación entre ambos países.
- Visita de representante de la Universidad de Murcia, España, para ofrecer un Master Internacional en la carrera de Ingeniería en Alimentos.
- Visita de una delegación de estudiantes de la Universidad de Chiba, Japón, para conocer las instalaciones de la UTP.
- Visita de representante del Niagara College Canadá, con miras a establecer convenio de cooperación entre ambas instituciones y realizar una sesión informativa sobre las becas que ofrecen.
- Visita del Decano de Facultades de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, para tratar el tema de Internacionalización.
- Visita de representante del Instituto Mecenas, para proponer una presentación de programas de International House Londres.
- Visita de representante de la Empresa TÜV Nord Cualicontrol, España, sobre certificaciones y entrenamientos en Sistemas de Gestión de Calidad.
- Visita de una delegación de 15 estudiantes de University of Mount Union, Ohio, Estados Unidos, para el desarrollo de un Proyecto de Energía Renovable, en conjunto con las Facultades de Ingeniería Civil y Eléctrica.
- Visita del Vice Alcalde de la Ciudad de Liverpool, del Director Ejecutivo Regional de la Ciudad de Liverpool, y de docente de la Universidad John Moores de Liverpool para una proyección de actividades futuras de colaboración en temas de logística, portuaria y mecánica.
- Visita de una delegación de la Universidad Técnica de Delf, Holanda, para conocer las instalaciones y metodología de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Visita de quince (15) estudiantes de la Universidad DePaul, Estados Unidos, que realizaron una gira académica internacional a la UTP.
- Visita de la Coordinadora de Movilidad Académica de la Universidad Católica de Colombia con el interés de revisar niveles de colaboración entre ambas instituciones.
- Visita de la Directora del Programa de Inglés de Lakehead University, Canadá, con el fin de explorar la posibilidad de colaboración entre ambas universidades.
- Visita del Director Asociado de VGC International College, Canadá, para explorar posibilidades de colaboración entre ambas instituciones.
- Visita de la Gerente de Desarrollo General - Americas & Caribbean del Seneca College, Canadá, para explorar posibilidades de colaboración entre ambas instituciones.
- Visita de Rectora de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, para discutir el proyecto UTP-DELL.

## 4.6.2 Movilidad Estudiantil y del Recurso Humano Institucional

La Universidad Tecnológica de Panamá brindó acogida a estudiantes del exterior, que aportan sus conocimientos en la realización de prácticas profesionales en empresas panameñas, pasantías académicas y de investigación, supervisadas por docentes e investigadores de ésta Institución. A continuación se detalla el resultado de los programas de movilidad ejecutados con estudiantes procedentes de diferentes universidades y entidades del exterior:

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

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Instituto Politécnico Nacional, México	Pasantía Académica	Por medio de este convenio cinco (5) estudiantes cursaron estudios por un semestre académico en las Facultades de Ingeniería Industrial (2), Civil (2) y Mecánica (1).
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, México	Pasantía Académica	Tres (3) estudiantes asistieron por un semestre académico a la Facultad Ingeniería Industrial.
Universidad Autónoma de Aguas Calientes, México	Pasantía Académica	Cuatro (4) estudiantes asistieron a un semestre académico de clases en la Facultad de Ingeniería Industrial.
École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Francia	Pasantía Académica	Dos (2) estudiantes cursaron un semestre académico en la Facultad de Ingeniería Mecánica.
École Spéciale des Travaux Publics –ESTP-Paris, Francia	Pasantía Académica	Dos (2) estudiantes cursaron un semestre académico en la Facultad de Ingeniería Civil.
École Nationale Supérieure d'électronique, Informatique MATMECA, Francia	Pasantía de Investigación	Cuatro (4) estudiantes realizaron una pasantía de investigación en la Facultad de Ingeniería Eléctrica.
Universidad Tecnológica de Bolívar – Cartagena, Colombia	Pasantía Académica	Un (1) estudiante estudió un semestre académico en la Facultad de Ingeniería Industrial.
Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia	Pasantía Académica	Diez (10) estudiantes cursaron un semestre académico en el Centro Regional de Veraguas - Facultad de Ingeniería Industrial.
Universita Carlo Cattaneo, Italia	Pasantía Académica	Un (1) estudiante participó en un intercambio por un semestre académico.

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

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos, México	Pasantía de Investigación	Cuatro (4) estudiantes asistieron a una pasantía de investigación en el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC).
Universidad Tecnológica de Honduras, Honduras	Pasantía Profesional	Mediante el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), la Universidad Tecnológica de Honduras ejecutó una (1) pasantía profesional en el Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI).
University of Wisconsin LA-CROSSE, Estados Unidos	Pasantía Profesional	Un (1) estudiante participó en una pasantía en la Dirección de Relaciones Internacionales y en el Centro Especializado de Lenguas.
State University of New York at Buffalo, Estados Unidos	Pasantía Profesional	Mediante el Programa Fullbright un (1) estudiante realizó una pasantía en el Centro Especializado de Lenguas.
Universidad Técnica de Dresde, Alemania	Pasantía profesional	A través de la Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes para la Experiencia Técnica (IAESTE), un (1) estudiante realizó una pasantía en Seguridad de Redes en la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones (DITIC).
Wroclaw University of Economics, Polonia	Pasantía Profesional	A través del IAESTE, un (1) estudiante realizó una pasantía en Administración y Promoción de Redes Sociales en el Centro Especializado de Lenguas.
Gdansk University of Technology, Polonia	Pasantía Profesional	Un (1) estudiante realizó una pasantía de Arquitectura en las Empresas Bern, por medio de IAESTE.
Technion-Instituto Tecnológico de Israel, Israel	Pasantía Profesional	Mediante el IAESTE un (1) estudiante realizó una pasantía profesional de Arquitectura en las Empresas Bern.
Universidad de Ciencias Aplicadas de Munich, Alemania	Pasantía Profesional	Un (1) estudiante realizó una pasantía profesional de Tecnologías de Información en la Universidad Marítima de Panamá mediante el IAESTE.
Universidad Politécnica de Valencia, España	Pasantía Profesional	A través del IAESTE, un (1) estudiante desarrolló una pasantía profesional de Gestión de Calidad en la Empresa Doger Technologies, ubicada en David-Chiriquí.
Universidad Nacional de Tucumán, Argentina	Pasantía Profesional	Un (1) estudiante realizó una pasantía profesional de Ingeniería Civil, en la Empresa Lucio Gálvez Ingenieros, S.A. ubicada en David-Chiriquí, a través del IAESTE.

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

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Hochschule Mannheim, Alemania	Pasantía de Investigación	Un (1) estudiante realizó una pasantía de Investigación en Ingeniería Eléctrica en las Facultades de Ingeniería Mecánica y Eléctrica por medio del IAESTE.
Instituto Tecnológico de Lublin, Polonia	Pasantía Académica	Dos (2) estudiantes cursaron un semestre académico a través en la Facultad de Ciencias y Tecnología.
Universidad de Extremadura, España	Pasantía Académica	Dos (2) estudiantes participaron en un semestre académico en la Facultad de Ciencias y Tecnología, beneficiados por el Programa ERASMUS MUNDUS.
Universidad de Porto, Portugal	Pasantía Académica	Mediante el Programa ERASMUS Mundus, un (1) estudiante realizó un semestre académico en la Facultad de Ingeniería Mecánica.
Universidad del Zulia, Venezuela	Pasantía Académica	Mediante el Programa de Becas OEA-UTP, un estudiante cursó materias de la Maestría en Ingeniería Estructural en la Facultad de Ingeniería Civil.
Cégep Garneau College, Canadá	Pasantía Académica	Seis (6) estudiantes realizaron un Curso de Español como Segunda Lengua en el Centro Especializado de Lenguas.
Universidad de Delaware, Estados Unidos	Pasantía Académica	Veintitrés (23) estudiantes realizaron un Curso de Español como Segunda Lengua en el Centro Especializado de Lenguas.
National Taiwan Normal University, Taiwan	Pasantía Académica	Por modalidad abierta, seis (6) estudiantes tomaron el curso de Español como Segunda Lengua en el Centro Especializado de Lenguas.
Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Colombia	Pasantía de Investigación	La Facultad de Ingeniería Civil acogió un (1) estudiante para realizar una pasantía de investigación.
UNSW AUSTRALIA, Australia	Pasantía de Investigación Doctoral	El Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI), recibió un (1) estudiante para desarrollar una pasantía de investigación doctoral.
Middle East Technical University (METU), Turquía	Pasantía de Investigación Doctoral	Un (1) estudiante realizó una pasantía de investigación doctoral sobre BioSoftware, en la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.
Universidad Colombiana de Carreras Industriales (ECCI), Colombia	Gira Académica	Veinte (20) estudiantes realizaron una gira académica a la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UTP.

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

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
University of New South Wales, Costa Rica	Visita Técnica	Un (1) estudiante de doctorado realizó una visita técnica en relación a Proyectos de Energía Renovables en Áreas Urbanas de Panamá.
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras	Pasantía	Un (1) estudiante de Maestría en Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos realizó una pasantía en el Laboratorio de Energías Renovables, CINEMI.
Embajada de la República de China, Taiwán	Pasantía	Seis (6) estudiantes de Taiwán asistieron como oyentes a las asignaturas de Tópicos de Geografía e Historia de Panamá e Idioma I.
Universidad de Murcia, España	Pasantía	Un (1) estudiante realizó una pasantía administrativa en la Coordinación de Postgrado en la Facultad de Ciencias y Tecnología a fin de brindar sus conocimientos sobre indicadores de gestión en los programas de postgrado.
Universidad Cooperativa de Neiva, Colombia	Pasantía	Seis (6) estudiantes y un (1) docente participaron en reuniones para proyectos de investigación en el Centro Regional de Chiriquí.
Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Francia	Pasantía	Un (1) estudiante realizó una práctica de Hidro-geofísica de cuatro (4) meses en el Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas.
Bauhaus University Weimar, Alemania	Intercambio Académico	Un (1) estudiante realizó estudios de la Maestría en Administración de Proyectos de Construcción en la Facultad de Ingeniería Civil.
Instituto Politécnico de Leiria, Portugal	Intercambio Académico	Un (1) estudiante realizó estudios en la Maestría en Ingeniería Estructural en la Facultad de Ingeniería Civil.
Universidad Politécnica de Madrid, España	Intercambio Académico	Dos (2) estudiantes realizaron estudios en las Licenciaturas en Ingeniería Civil y en Edificaciones de la Facultad de Ingeniería Civil.
Technology University of Delft, Holanda	Intercambio Académico y Cultural	Veintisiete (27) estudiantes, cinco (5) docentes, tres (3) administrativos y un (1) investigador realizaron una pasantía académica internacional en el Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas y la Facultad de Ingeniería Civil.



Estudiantes de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos, México presentan su proyecto final: Implementación de un Curso Virtual sobre Técnicas de Gamificación, Utilizando la Plataforma Moodle y el Proyecto Sistema de Apoyo a la Participación de Eventos Nacionales e Internacionales (SAPNI).



Visita de representantes de la Ciudad de Liverpool y de docente de la Universidad John Moores de Liverpool a la UTP, cuyo propósito fue promover la colaboración y el intercambio en materia logística y portuaria.

En el marco de los convenios y acuerdos que mantiene la Universidad con instituciones y empresas del extranjero, un número significativo de estudiantes, docentes e investigadores, tuvieron la oportunidad de realizar estudios, prácticas profesionales y pasantías de investigación que reforzaron sus conocimientos y contribuyeron a identificar oportunidades para presentar proyectos de colaboración. A continuación se detallan estas actividades:

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

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Empresa Conbelts Bytom S.A., Polonia	Práctica Profesional	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial del Postgrado en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión, se integró a la empresa en el área de Ingeniería de Proyectos, por un período de tres (3) meses, mediante el Programa IAESTE.
West Pomeranian University of Technology, Polonia	Práctica Profesional	A través del Programa IAESTE un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Mecánica trabajó en un Proyecto de investigación de Ingeniería Naval.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ HACIA EL EXTERIOR) (Continuación)**

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Empresa Bosch- Campinas Brasil	Práctica Profesional	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica-Electrónica, realizó una práctica profesional en esta empresa donde fue responsable del marketing comercial para los productos: Iluminación, Sistema de Energía e Inteligencia de Mercado. Además, realizó el análisis de las oportunidades de mercado, y formuló el plan estratégico de campañas junto con el análisis de costo de cada producto por país.
Fundación Carolina, España	Curso	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Civil participó en el Curso Internacional para Jóvenes Líderes Iberoamericanos por periodo de un mes.
Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile	Pasantía de Investigación	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial trabajó en un proyecto de Modelación de Procesos.
Aalto University - Finlandia	Semestre Académico	Un (1) estudiante de Facultad de Ingeniería Mecánica cursó un semestre académico por medio del Programa SMILE.
Instituto Superior Tecnológico de Buenos Aires, Argentina	Semestre Académico	Un (1) estudiante de la Licenciatura en Logística y Transporte Multimodal de la Facultad de Ingeniería Industrial, cursó un semestre académico en este Instituto, por medio del Programa SMILE.
Instituto de Oceanografía de Fujian, China	Curso	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Civil participó en el curso de Inversiones Pesqueras y Técnicas del Procesamiento de Productos Marinos para Países del Caribe.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ HACIA EL EXTERIOR) (Continuación)**

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Instituto Tecnológico de Leiria, Portugal	Semestre Académico	Dos (2) estudiantes del Centro Regional de Chiriquí participaron en un intercambio académico de diez (10) meses con una beca completa a través del Programa Erasmus Mundus Cruz del Sur.
Instituto Politécnico de Lubelska, Polonia	Semestre Académico	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial realizó un intercambio académico por diez (10) meses en este Instituto.
Carroll University-Wisconsin, Estados Unidos	Semestre Académico	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial realizó un semestre de intercambio en el marco del Programa Global de Intercambio de Pregrado (Global UGRAD) del Gobierno de los Estados Unidos.
Universidad Estatal Wayne, Detroit, Michigan, Estados Unidos	Semestre Académico	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales realizó un semestre de intercambio en el marco del Programa Global de Intercambio de Pregrado (Global UGRAD) del Gobierno de los Estados Unidos.
Central America Leaders Summit, El Salvador	Congreso	Cuatro (4) estudiantes de las Facultades de Ingeniería de Sistemas Computacionales, Industrial y Civil participaron en el Congreso de Desarrollo de Capacidades de Liderazgo.
Central American Leaders Summit Bogotá, Colombia	Congreso	Seis (6) estudiantes de las Facultades de Ingeniería Industrial, de Sistemas Computacionales y Mecánica participaron en el Congreso de Desarrollo de Capacidades de Liderazgo.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ HACIA EL EXTERIOR) (Continuación)**

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Programa Naturatica - AIESEC	Pasantía	Un (1) estudiante de la Licenciatura en Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Civil, participó en una pasantía para desarrollar trabajo comunitario en actividades ambientalistas.
MAKE it Possible –Portugal	Pasantía	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Industrial participó de seis (6) semanas de formación en proyectos vinculados a los objetivos del milenio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).
Universidad Técnica de Praga, República Checa	Intercambio	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Mecánica, realizó un semestre académico en Ingeniería Aeronáutica mediante el Programa Erasmus Mundus.
Universidad de Porto, Portugal	Intercambio	Un (1) estudiante de la Facultad de Ingeniería Mecánica, realizó un semestre académico en Ingeniería Mecánica mediante el Programa Erasmus Mundus.
Universidad de Chiba, Japón	Pasantía	Un (1) investigador del Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales (CEPIA), realizó un intercambio en esta Universidad donde abordó temas de Agricultura en Ambientes Controlados.
Instituto Tecnológico de Kitami e Instituto Meteorológico de Japón	Pasantía	Representante del Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH), participó en una pasantía “Down Scaning – Dinámicas Climáticas” en estos Institutos.
Instituto Tecnológico de Leiria, Portugal	Intercambio Académico	Un (1) estudiante de Licenciatura en Ingeniería Civil realizó un intercambio académico por dos (2) semestres en este Instituto.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ HACIA EL EXTERIOR) (Continuación)**

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Ministerio de Comercio de la República Popular de China, Pekín	Intercambio Académico	Un estudiante de la Licenciatura en Ingeniería Marítima y Portuaria de la Facultad de Ingeniería Civil, realizó un intercambio académico y participó en un seminario sobre Inversiones Pesqueras.
	Visita	Una (1) administrativa asistió a talleres presenciales con expertos en Seguridad de Internet e Informatización, además de realizar visitas a compañías estatales y privadas dedicadas a seguridad de internet.
Universidad de Castilla-La Mancha, España	Pasantía	Un (1) docente de la Facultad de Ingeniería Eléctrica realizó una pasantía en ésta Universidad sobre la Evolución de Redes de Sensores y sobre Modelos y Algoritmos de Sensores Inalámbricos.
Universidad de Zaragoza, España	Pasantía	Un (1) docente de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, realizó una pasantía en “Entrada de Energía Eólica y Fotovoltaica a la Red Eléctrica en Panamá”, mejorando el modelo matemático.
Fundación Carolina, España	Intercambio Académico	Un (1) estudiante de la Licenciatura en Ingeniería Civil, realizó un intercambio académico en la Fundación Carolina.
Universidad Internacional de la Florida, Miami, Estados Unidos	Pasantía	Dos (2) docentes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica realizaron una estancia corta para apreciar el rol que los organismos competentes y la Universidad juegan en la Gestión Integral de Riesgos de Desastres.
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá - Colombia	Visita	Una (1) docente realizó una visita para conocer el Seguimiento de las Innovaciones y Transformaciones en Materia de Metodologías Activas.

**INTERCAMBIO CON UNIVERSIDADES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES  
(DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ HACIA EL EXTERIOR) (Conclusión)**

UNIVERSIDAD / ORGANIZACIÓN	NATURALEZA DEL INTERCAMBIO	DESCRIPCIÓN
Universidad de Cádiz, España	Pasantía	Una (1) docente de la Facultad de Ciencias y Tecnología realizó una pasantía de investigación en el Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos de esta Universidad. Durante esta pasantía se desarrolló el tema: Obtención de productos químicos básicos mediante sacarificación y fermentación simultánea de residuos lignocelulósicos agroindustriales.
Universidad Politécnica de Barcelona España	Gira Académica	Diez (10) estudiantes de la Licenciatura en Operaciones Marítimas y Portuarias de la Facultad de Ingeniería Civil, participaron de un seminario sobre operaciones portuarias, visitaron puertos y oficinas portuarias; y realizaron una gira en barco.



Segunda Reunión de Selección del Programa ERASMUS Mundus- Cruz del Sur, cuyo propósito fue la elección de becados y la presentación de la propuesta de un programa de Máster Conjunto en Seguridad Alimentaria y la capacitación del personal en temas de internacionalización.

## 4.7 Gestión y Transferencia del Conocimiento

Con el objetivo de mantener una educación de calidad, la Universidad Tecnológica de Panamá gestiona, protege y transfiere conocimientos a través de acciones de innovación, propiedad intelectual, emprendimiento y vinculación con el sector productivo, que incrementa la competitividad de la Institución a nivel regional y brinda aportes significativos al país. A continuación se detallan las principales acciones realizadas en este tema:

### ▪ Programa de Innovación Tecnológica Patentable

Auspiciado por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y ejecutado por la Universidad Tecnológica de Panamá, se desarrolla el Proyecto de Fortalecimiento Institucional en Innovaciones Tecnológicas Patentables, con el objetivo de apoyar a esta Institución a convertirse en la Primera Universidad Pública Iberoamericana en la generación y gestión de patentes tecnológicas vía internacional, orientadas a la solución de retos que contribuyan al desarrollo sostenible de Panamá, de América Latina y el Caribe y, otras regiones del mundo.

El CAF impulsará, conjuntamente con la UTP, este Programa como proyecto piloto que comprende la generación de conceptos patentables para presentar en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) y en el ámbito mundial bajo el Tratado de Cooperación de Materia de Patentes (PCT).

En el marco de este proyecto se han desarrollado las siguientes acciones:

- Conferencia en el Centro Regional de Veraguas sobre el “Proyecto de Fortalecimiento Institucional en Innovaciones Tecnológicas Patentables”. El objetivo de esta primera conferencia a nivel de los Centros Regionales, fue informar a los participantes sobre la colaboración en materia de innovación y patentamiento, así como los resultados que se esperan obtener durante el primer año del convenio en materia de patente, que puedan colocar a esta Universidad con el mayor número de solicitudes de patentes a nivel de América Latina.
- I y II Taller Intensivo para el Desarrollo de Solicitudes de Patentes Tecnológicas. Con la suma de 22 redacciones de solicitudes de patentes generadas en el primer taller y 33 generadas en el segundo taller, se logró sobrepasar la meta, con una generación de más de 50 solicitudes de patentes programadas en el área ingenieril.
- III Taller de SENACYT, donde participó personal de la Universidad Tecnológica de Panamá, logrando realizar 45 redacciones de solicitudes de patentes. El objetivo de la capacitación fue desarrollar y fortalecer la capacidad institucional y empresarial en la conceptualización acelerada de tecnologías innovadoras y en la redacción de solicitudes de patentes orientadas a mercados internacionales.

En la actualidad, en Latinoamérica no existe una alta generación de patentes y con estas acciones, la Universidad Tecnológica de Panamá intenta convertirse en la Primera Universidad Iberoamericana en Generación de Solicitudes de Patentes.

Es importante destacar que en el año 2016, la UTP presentó 58 solicitudes de patentes en Panamá ante la Dirección General de Registro de la Propiedad Industrial (DIGERPI) y 52 solicitudes de patentes presentadas internacionalmente vía el Tratado de Cooperación de Materia de Patentes (PCT).



Representante del CAF explica sobre Proyectos Patentables



II Taller Intensivo para el Desarrollo de Solicitudes de Patentes Tecnológicas

## ▪ Proyecto Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latinoamérica (Red PILA)

- Reunión de la Comisión Ejecutiva de la Red Pila, manteniendo la Universidad Tecnológica de Panamá la secretaria permanente de esta Red. Los participantes en esta Reunión fueron: Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana, Universidad del Este de Paraguay, Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento (DGTC-UTP). Se trataron temas relacionados a la Tercera Conferencia de Red PILA y propuestas de trabajo, entre otros.

## ▪ Asesorías y Cultura de Propiedad Intelectual

- A través de la Unidad de Propiedad Intelectual de la DGTC se realizó:
  - Exámenes de originalidad de las siguientes obras literarias Mantis Malabarista, Agujeros Negros, Perversuras y Chusquerías, solicitados por el Departamento de Editorial Universitaria.
  - Registro de Marca a nombre la UTP: Colectivo Hierbabuena para el Alma; Movidis y Diseño; Spin Off-UTP.
  - Gestión de Registro de Marca y Logo de la Revista de Iniciación Científica (RIC).
  - Registró de Software a nombre de la UTP: “Sistema de Evaluación y Seguimiento Académico”, desarrollado por la Magister Luiyiana Pérez del Centro Regional de Azuero.
  - Registro de Tesis de Estudiantes: “Diagnóstico de los Servicios de Emprendimiento, Incubación, Transferencia y Propiedad Intelectual ofrecidos por el Centro de Emprendedurismo e Incubación de Empresas”, del Centro Regional de Veraguas, cuya autora es la estudiante Berta Hernández de la Facultad de Ingeniería Industrial.

## ▪ Transferencia del Conocimiento

- Participación de la Universidad Tecnológica de Panamá en la Semana del Conocimiento Bío Bío 2015, que se realizó en la ciudad de Concepción- Chile en noviembre de 2015.

El objetivo de esta actividad fue reforzar, a través del Proyecto Pro-Chile, el intercambio y participación de estudiantes y profesores de Universidades Latinoamericanas con Universidades Chilenas de la Región de Bío Bío en proyectos de investigación y principalmente el estudio de postgrado a nivel de maestría y doctorado, en universidades chilenas.

En esta actividad también se organizó una Rueda de Negocios donde cada Universidad Chilena de la Región de Bío Bío interactuó con Universidades Latinoamericanas para intercambiar información y definir áreas de interés mutuo.



Semana del Conocimiento Bio Bio

- Jornada de Transferencia del Conocimiento sobre el Proyecto Acidificación de los Océanos e Introducción a los HAB's realizada por el Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH), que realiza en conjunto con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Este proyecto consiste en el establecimiento de una Red de Monitoreo para determinar la acidificación de los océanos y sus efectos sobre las floraciones de algas nocivas. Se generarán datos importantes, utilizando una sonda multiparamétrica, donada por la OIEA, para realizar mediciones constantes en el área de Punta Galeta.

## ▪ Emprendimiento

- En el marco de la “Semana Global del Emprendimiento”, el Centro UTP Emprende – UTP Incuba del Centro Regional de Chiriquí, realizó la III Feria de Emprendimiento, Creatividad e Innovación.

Con el fin de brindar un espacio para promover la generación y el desarrollo de ideas innovadoras, en los estudiantes y docentes, a través de la investigación, se realizó un concurso de proyectos de emprendimiento, contando con la participación de aproximadamente 200 estudiantes distribuidos en 45 proyectos, donde los nueve (9) proyectos con los mejores puntajes, les fue otorgado premios en efectivo por cortesía de empresas patrocinadoras.



Tercera Feria de Emprendimiento, Creatividad e Innovación

- Inauguración del Programa Formación de Emprendedores, en el Centro Regional de Veracruz, con el objetivo de promover el espíritu emprendedor en los futuros profesionales de la Región. Se capacitaron más de 40 estudiantes emprendedores de UTP Veracruz, en temas relacionados a control de ingresos, estrategias de mercadeo y opciones de financiamiento de proyectos.
- I Foro de Emprendimiento: “Innovación y Emprendimiento, Base para el Desarrollo Empresarial”, realizado en el Centro Regional de Veracruz, con el objetivo de promover la Innovación y el Emprendimiento como fórmula para el desarrollo sostenible de la Región.
- II Foro Universitario de Emprendimientos de Base Tecnológica: “Investigación + Desarrollo para la Innovación”, con la participación de expositores internacionales y la asistencia de más de 500 personas, entre estudiantes, docentes, investigadores, empresarios, representantes del sector gubernamental y miembros de la sociedad civil, cuyo objetivo es generar nuevos emprendimientos, nuevas patentes, aumentar los procesos de innovación y una cultura innovadora constante.



Segundo Foro Universitario de Emprendimientos de Base Tecnológica: “Investigación + Desarrollo para la Innovación”

- A través de las convocatorias con SENACYT, se encuentran en proceso de incubación en el Centro UTP INCUBA de la UTP, los siguientes proyectos:
  - Artisans Handbag, proyecto que trata de rescatar la profesión de talabartero, mediante el diseño de carteras con un brillo artesanal.



- Innova Pecuaria, Nutrición y Comportamiento Animal, que consiste en desarrollar un sistema de producción, utilizando tecnología de punta y nuevos métodos que permitan llevar al mercado nacional, animales de mejor calidad.
- Tour de la Arquitectura del Casco Antiguo, que permitirá desarrollar un producto turístico de calidad y apreciar la importancia de la arquitectura del Casco Antiguo, resaltando el valor arquitectónico, mediante personal guía y material interactivo, ofreciendo al turista una experiencia dinámica docente y entretenida con productos innovadores.
- La Viuda del Café, es una fábrica de productos artesanales a base de café, que elaboran dos clases de licores: Ron de Café y Crema con Ron y Café.

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

En el marco de la cooperación entre universidades e instituciones relacionadas con la educación superior para el año 2016, la Universidad Tecnológica de Panamá tuvo presencia en reuniones y actividades de carácter nacional e internacional principalmente, en el ámbito académico y de investigación.

La Institución mantiene un estrecho vínculo, con un importante número de instituciones y organizaciones de alto nivel nacional e internacional, siendo representada en una variedad de acciones que fortalecen el desarrollo científico-tecnológico de la comunidad universitaria, tales como:

### REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Reunión sobre el Programa Nuevas Oportunidades de Empleo (New Employment Opportunities-NEO)	Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional (COSPAE)
Conversatorio: “Necesidades Técnicas Laborales en el Área de la Construcción”	Ministerio de la Presidencia
Conferencia de Prensa y Presentación del Proyecto: Parque Metropolitano de David (PAMEDA)	Ministerio de Presidencia
Conferencia de prensa: “Knowledge in Panamá”, Promoviendo Panamá como destino académico	Ciudad del Saber, Panamá
Conferencia de prensa, Lanzamiento Oficial de la Rueda de Negocios de Chiriquí	Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Chiriquí (CAMCHI)
Conferencia de Prensa, Lanzamiento de la Plataforma Aprende.org	Ministerio de Educación (MEDUCA)
Reunión con representantes de la Editorial Elsevier, proveedor líder mundial de soluciones de información	Editorial Elsevier, Universidad Tecnológica de Panamá
Participación de Café Científico con el tema “La mujer en ciencia, tecnología e ingeniería: perspectiva desde la Universidad Tecnológica de Panamá”	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), Panamá
XLIV Reunión del Sistema Centroamericano de Investigación y Postgrados (SICAR) con las universidades miembros del Congreso Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)	Sistema Regional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Postgrado (SIRCIP)

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Reunión de la Comisión Técnica (CTE)	Sistema Regional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Postgrado (SIRCIP)
Reunión de los miembros del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) y el VIII Congreso Universitario Centroamericano	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)
Reunión de la Comisión de Investigación del Consejo de Rectores de Panamá	Consejo de Rectores de Panamá
Taller: Observatorio de Investigación y Postgrado CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)
Lanzamiento de la Tercera Fase de la Plataforma de Acceso a Bibliografía Científica - ABC	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
I Foro consultivo con las Vicerrectorías de Investigación y Postgrado de las Universidades Panameñas	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Reunión del Comité Técnico de Evaluación de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Postgrado (ACAP)	Agencia Centroamericana de Acreditación de Postgrado (ACAP)
Foro: Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y presentación del trabajo docente "Alcances para Panamá"	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA)
Reconocimiento al Doctor Gustavo García de Paredes, Rector de la Universidad de Panamá	Consejo de Rectores
Sistematización de Diplomados: "Aprender desde la Práctica"	Universidad Especializada de las Américas (UDELAS)
Celebración por la Conmemoración del 102 Aniversario del Canal de Panamá	Sociedad de Amigos del Museo Afroantillano de Panamá (SAMAAP)
Mesa de Análisis del Ecosistema Emprendedor de Panamá	Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa – (AMPYME)
Participación como jurado calificador de la Entrega del Premio Citi Microempresa para el Desarrollo - PREMIC	Consejo Nacional de Competitividad (CNC)
Reunión sobre el Proyecto Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey – GUESSS	Universidad de Panamá (UP)

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Reunión del Comité Consultivo del Premio Citi Microempresa para el Desarrollo PREMIC 2016	Consejo Nacional de Competitividad (CNC)
Segunda Mesa Técnica Ecosistema Emprendedor 2016	Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (AMPYME)
Taller Iniciativas para la Gestión de la Información del Sector Logístico	Ministerio de la Gobierno (MINGOB)
Taller: Diseñar la Hoja de Ruta 2015-2030 de Cara al Cumplimiento del Marco de Sendai	Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
Taller de Consulta del Anteproyecto de Ley del Programa de Incentivos en Apoyo de la Alianza por el Millón de Hectáreas	Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)
Diálogo de Políticas Públicas de la Mesa de Capacidades Científicas	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Jornada de Procesos Legales y Administrativos en Panamá para Patentes, Transferencias y Comercialización de la Propiedad Industrial	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Reunión de Coordinación para Instrumentar el Plan de Acción Cuatrienal de Cooperación Iberoamericana	Ministerio de Relaciones Exteriores
Mesa Redonda: Plan Nacional de Cooperación	Ministerio de Relaciones Exteriores
I y II Reunión del Consejo Nacional de Metrología	Consejo Nacional de Metrología (CNM)
Foro: “Mediciones en un Mundo Dinámico”, en el marco del Día Mundial de la Metrología	Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP)
Conversatorio sobre Metrología Legal como Medio para Implementar Reglamentaciones Técnicas	Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP)
Café Científico con el tema: “La Metrología en Panamá”	Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP)
Anteproyecto de Reglamento DGNTI-COPANIT 86-2016	Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
Comité Nacional de Laboratorios de Ensayo	Consejo Nacional de Acreditación (CNA)

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Comité Nacional de Laboratorios de Inspección	Consejo Nacional de Acreditación (CNA)
Comité Nacional de Energía	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI)
Comité Nacional de Aguas Residuales	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), Ministerio de Salud (MINSA)
Red Nacional de Laboratorios	Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Consejo Nacional de Acreditación (CNA)
Comisión de Drogas	Ministerio de Salud (MINSA)
Comité Nacional de Cementos	Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI)
Ceremonia Inaugural del X Aniversario de Cemento Interoceánico	Cemento Interoceánico
Ceremonia de Inauguración de “Capac Expo Habitat 2016”	Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC)
Reunión de la Comisión Nacional de Hospitales Seguros Frente a Desastres	Ministerio de Salud (MINSA)
Reuniones del Comité de Acreditación de Laboratorios de Ensayos	Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Consejo Nacional de Acreditación (CNA)
Encuentros Nacionales de Laboratorios con los Sectores Privados	Programa de Apoyo a la Calidad y a la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en Centroamérica (PRACAMS), Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA)
Reunión de la Comisión de Comercio y Asuntos Económicos de la Asamblea Nacional	Asamblea Nacional del Panamá
Reuniones mensuales sobre Infraestructura Panameña de Datos Espaciales (IPDES) Grupo de Geotecnología	Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”
Red Nacional de Gestores de Innovación Social	Ministerio de la Presidencia

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016**  
**(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Feria del Libro 2016	Cámara Panameña del Libro
Panel de Expertos: “El Futuro de la Educación y el Aprendizaje Permanente”	Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)
Taller: “Energía Oceánica: Hoja de Ruta y Estrategias para Panamá”	Universidad de Edimburgo, Panamá
XXXIX Reunión del Comité de Coordinación Regional del Sistema Centroamericano de Evaluación y Armonización de la Educación Superior (CCR-SICEVAES)	Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SICEVAES)
Taller: “Panamá 2040: El Papel de la Comunidad Científica”	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
I Reunión presencial de la Red Iberoamericana de Gestión de Innovación y Tecnología en Nuevos Emprendimientos GESIT	Gestión de Innovación y Tecnología en Nuevos Emprendimientos (GESIT)
Foro “Investigación: Motor para el Desarrollo Nacional”	Universidad de Panamá (UP)
Jornada Académica: “Sistema de Gestión de la Calidad para el Seguimiento al Plan de Mejora”	Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI)
VIII Congreso Universitario Centroamericano del CSUCA con la ponencia: “Sistema de Gestión de la Calidad para el Seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional Ajustado de la UTP”	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)
Reuniones de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad del Consejo de Rectores de Panamá	Consejo de Rectores de Panamá
X Aniversario del CONEAUPA	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA)
Mesa de Gobernanza de Internet para Panamá	Instituto Panameño de Derecho y Nuevas Tecnologías (IPANDETEC)
Reunión sobre Transferencia Trans-Institucional	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial – (MIVIOT)

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
X Foro Nacional para la Competitividad	Centro Nacional de Competitividad de Panamá (CNC)
Cena con los miembros participantes del Consejo Superior Universitario Centroamericano CSUCA y del Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SICEVAES)	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SICEVAES)
Evento de lanzamiento del Proyecto de Fortalecimiento Institucional para la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)	Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)
Modernización de la Estructura Organizativa de los sectores de Educación, Salud y Transporte	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
Reuniones de la Comisión de Políticas Universitarias	Consejo de Rectores de Panamá
Conferencia: "Foresight como un Instrumento para la Gobernanza Pública-Privada"	Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación (SENACYT)
Inauguración de la Ampliación del Canal de Panamá	Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
Lanzamiento de la Plataforma 311 en la Universidad Tecnológica de Panamá	Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental
CVI Sesión Ordinaria del CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA)
Reunión de la Comisión de Responsabilidad Social y Desarrollo Comunitario	Consejo de Rectores de Panamá
Reuniones Mensuales de la Comisión de Educación del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS)	Ministerio de Educación (MEDUCA), Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS)
Reunión de la Red de Mecanismo	Instituto Nacional de la Mujer (INAMU)
Reuniones de la Asociación Deportiva Universitaria de Panamá (ADEUPA)	Asociación Deportiva Universitaria de Panamá (ADEUPA)
Reunión sobre la Red de Prevención contra la Mujer en Panamá Oeste	Gobernación de la Provincia, Panamá Oeste

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL NACIONAL, AÑO 2016**  
**(Conclusión)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Reuniones del Comité Nacional de Robótica y Aplicaciones Informáticas para el Lanzamiento de la Tercera Versión de RoboCup Junior Panamá 2016	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Reuniones del Comité Nacional del Codex Alimentarius (CNC)	Ministerio de Comercio e Industrias
Reunión para la revisión de los proyectos sometidos para la VI Edición del Premio Nacional a la Innovación Gubernamental de Panamá	Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG), Panamá
Reunión con Banco Mundial y Ministerio de Gobierno	Ministerio de Gobierno (MINGOB)
Reuniones de la Comisión de Educación Virtual del Consejo de Rectores de Panamá	Consejo de Rectores de Panamá
Foro de Accesibilidad Universal	Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS)
Reuniones de la Comisión Técnica de Seguridad Alimentaria de Veraguas	Secretaría Nacional para el Plan de Seguridad Alimentario y Nutricional (SENAPAN)
Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (TCNCC) y el Primer Informe de Actualización Bienal/Avances en el Componente de Circunstancias Nacionales y Tercer Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero	Ministerio de Ambiente, Veraguas
Ceremonia de Entrega del "Premio Odebretch: para el Desarrollo Sostenible, Panamá 2016"	Constructora Norberto Odebrecht, S.A.
Taller de Consulta de los Marcos de Gestión Ambiental y Gestión Social para el Proyecto Metro Agua II	Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA)
Mesa Redonda: Derechos Humanos en Igualdad de Género y Equidad Social en Pacientes en Condición Vulnerable	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Colón
XII Congreso Latinoamericano de Análisis, Modificación del Comportamiento y Terapia Cognitivo Conductual, Panamá 2016	Asociación Latinoamericana de Análisis, Modificación del Comportamiento y Terapia Cognitivo Conductual (ALAMOC)
Taller y Consulta Pública de Creación de Categoría de Manejo del Área Protegida	Ministerio de Ambiente, Los Santos
Encuentro Intercultural de Krikamola Medio	Colegio San Agustín de Kankintú, Comarca Ngäbe Buglé

Participación de la Universidad Tecnológica de Panamá en la XXXIX Reunión del Comité de Coordinación Regional del Sistema Centroamericano de Evaluación y Armonización de la Educación Superior (CCR-SICEVAES)



CVII Sesión Extraordinaria del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), con la participación de los Rectores de las 21 universidades oficiales de Centroamérica y República Dominicana.

REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL INTERNACIONAL, AÑO 2016

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Foro Mundial de Educación UK 2016	Embajada de Inglaterra, Londres
Experiencia académica en el St. Clair College de Canadá, al participar del programa “ESL & Post-Secondary Education”	Saint Claire College de Ontario, Canadá
Visita técnica a Edificios de Laboratorios de Ciencia, Tecnología e Ingeniería en la Universidad de Texas Tech	Universidad de Texas, Estados Unidos
Jornada Internacional de Proyectos de Edificaciones Altas, exponiendo el tema “Consideraciones Especiales en el Diseño de Edificios Altos”	Sindicato de la Construcción del Balneario Camboriu. Santa Catalina, Brazil
XXI Asamblea del Sistema de Información Documental Centroamericano SIDCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Costa Rica
XXIII Asamblea Regional de SICAUS - 2016	Sistema Centroamericano de Relación Universidad-Sociedad (SICAUS)
Congreso Mundial de Emprendimiento 2016	Junior Achievement de Panamá Medellín, Colombia
Scale Latin America Academic Workshop 2016 The International Trade & Logistics Track 2016	Institute of Technology of Massachusetts, Estados Unidos
Presentation from Panama Technological University (UTP) of Knowledge Transfer	Organización de los Estados Americanos (OEA) Washington DC, Estados Unidos
Taller Regional de Seguimiento para Universidades Miembros del CSUCA en el Cuerpo del Emprendimiento Científico	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Guatemala
IX Foro Internacional Rosenberg sobre Políticas de Agua	California Institute for Water Resources California, Estados Unidos
I Reunión Regional de Coordinación del Proyecto RLA7021: “Using enviromental isotopes and hydrogeochemical conventional tools to evaluate the impact of contamination from agricultural and domestic activities on groundwater quality (ARCAL CXLIX)”	Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) Jiutepec, México
I Reunión del Comité Directivo Regional de GWP, Asamblea General de Miembros y Encuentro de Jóvenes para el Agua en el Marco de la Celebración del Día Mundial del Agua	Global Water Partnership (GWP). Granada, Nicaragua

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL INTERNACIONAL-2016  
(Continuación)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Asamblea Anual de la Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes para la Experiencia Técnica (IAESTE)	Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes para la Experiencia Técnica (IAESTE), República Checa
Conferencia: Internacionalización de la Educación Superior NAFSA 2016 (Asociación de Educadores Internacionales)	Departamento de Estado, Directorio de Asuntos Educativos y Culturales, Estados Unidos
Reunión Final del Proyecto Erasmus "Peace"	Universidad Francisco Morazan (Honduras) Uppsala University (Suecia)
Asamblea de la Región Centroamericana	Unión de Universidades de América Latina y del Caribe (UDUAL), Costa Rica
Visita a los Laboratorios de la Wilkes University	Wilkes University (WU), Estados Unidos
IX Coloquio de Ingeniería Industrial y Manufactura Aplicada (CIIMA 2015-2)	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
XIV Conferencia Internacional 2016 con el lema: "Innovaciones en Ingeniería para la Sostenibilidad Global"	Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions (LACCEI), Costa Rica
Reunión del Registro de Direcciones de Internet de América Latina y el Caribe (LACNIC 25)	Latin American and Caribbean TLD Association (LACTLD). La Habana, Cuba
Foro de Operadores de Redes de Latinoamérica y el Caribe LACNIC 26 – LAGN062016	Latin American and Caribbean TLD Association (LACTLD), Costa Rica
Negociación de cooperación Académica entre Liverpool John Moores University y la Universidad Tecnológica de Panamá	Liverpool John Moores University. Liverpool, Inglaterra
Gira a la Universidad de Victoria, Canadá	Ministerio de Educación (MEDUCA), University of Victoria, Canadá
Gira a Evergreen State College, Estados Unidos	Ministerio de Educación (MEDUCA), Evergreen State Collage, Estados Unidos
XII Reunión del Consejo Coordinador del Sistema Editorial Universitario Centroamericano	Consejo Coordinador del Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEDUCA - CSUCA). Medellín, Colombia
Feria Internacional del Libro Universitario	Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia (ASEUC). Medellín, Colombia
Reunión de los Miembros de Editoriales Universitarias de la Red SEDUCA y ASEUC	Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe. Medellín, Colombia
Red Nacional de Gestores de Innovación Social	Presidencia de la República. Cartagena, Colombia

**REPRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD A NIVEL INTERNACIONAL-2016  
(Conclusión)**

EVENTO	ENTIDAD ORGANIZADORA
Red Nacional de Gestores de Innovación Social	Presidencia de la República. Cartagena, Colombia
Congresillo de los Juegos Centroamericanos Deportivos Universitarios	Universidad Autónoma de Honduras
Juegos Deportivos Universitarios de Centroamérica JUDUCA 2016	Consejo Regional de Vida Estudiantil (CONREVE), Honduras
XXXV Sesión Ordinaria del Consejo Regional de Vida Estudiantil	Consejo Regional de Vida Estudiantil (CONREVE), Honduras
X Congreso de Investigación Científica bajo el tema "UNAH: Diez Años de Reforma en Investigación Científica, Avances, Dificultades y Desafíos"	Universidad Autónoma de Honduras
44 <sup>th</sup> IGIP International Conference on Engineering Pedagogy	International Society of Engineering Pedagogy. Florencia, Italia
V Encuentro Latinoamericano de la Asociación de Profesionales Egresados de Rusia, Europa del Este, Asia Central y Cuba	Asociación de Profesionales Egresados de Rusia, Europa del Este, Asia Central y Cuba. Quito, Ecuador
Taller sobre Agricultura en Ambientes Controlados	Universidad de Chiba, Japón
Reunión del Comité Consultivo de la Asociación Euroamericana de Telemática y Sistemas de Información	Asociación Euroamericana de Telemática y Sistemas de Información (IEEE). Cartagena de Indias, Colombia
Worshop HCI Across Borders	Special Interest Group on Computer-Human Interaction (ACM SIGCHI). California, Estados Unidos
Reunión de Trabajo del Proyecto de Cooperación Técnica y Académica con la Universidad de Linköping	Secretaría de Educación Superior Sueca Universidad de Linköping, Suecia
Conferencias y Taller "Moodelmoot Colombia 2016"	Conferencias y Taller "Moodelmoot Colombia 2016"

Representación de la Universidad Tecnológica de Panamá en el Foro Mundial de Educación UK 2016 y Feria BETT sobre Tecnología Aplicada a la Educación en Inglaterra.



Conferencia Norteamericana para la Internacionalización de la Educación NAFSA 2016 en Denver, Colorado, que representa una oportunidad para promover a Panamá como destino académico y del conocimiento.

## 4.9 Reconocimientos Otorgados a la Universidad y a sus Colaboradores

La Universidad Tecnológica de Panamá ha realizado homenajes por su desempeño elogiable a colaboradores administrativos, docentes, investigadores y estudiantes, en eventos, concursos, certámenes, labores sobresalientes, entre otras. Adicionalmente, la Universidad también recibe distinciones de instituciones y organizaciones nacionales. A continuación se detallan las principales premiaciones y distinciones:

- La Universidad rindió homenaje a 346 colaboradores en reconocimiento por los años de servicios ofrecidos en la Institución, por su lealtad, compromiso y entrega, en períodos que van desde 15 a 50 años, siendo distinguidos administrativos, docentes e investigadores a nivel nacional.
- La Alcaldía de Panamá realizó la premiación del XXXV Concurso de Poesía León A. Soto 2015, donde el escritor Héctor Collado, Coordinador de Difusión Cultural de la Universidad Tecnológica de Panamá y Director del Memorial “Rogelio Sinán”, obtuvo el Primer Lugar y el estudiante Jaiko Jiménez, de la Facultad de Ciencias y Tecnología, fue honrado con el Segundo Lugar del Concurso.
- Reconocimiento a 216 estudiantes de primer ingreso de colegios privados y oficiales del país, por la Universidad Tecnológica de Panamá, como parte del Programa de Mención Honorífica.



Reconocimiento a colaboradores por años de servicio

A través de este Programa se entregan becas, como un reconocimiento especial, a los estudiantes de cada colegio, quienes con esfuerzo y dedicación logran puestos distinguidos en las promociones de graduandos y desean ingresar a este Centro de Estudios Superiores.



Entrega de Becas de Mención Honorífica a estudiante de primer ingreso que ocuparon puestos distinguidos en sus colegios



Premiación del XXXV Concurso de Poesía León A. Soto 2015

- Premio a la Labor Sobresaliente de la Universidad Tecnológica de Panamá, en su IV versión, cuyo propósito es enaltecer el esfuerzo y dedicación de los colaboradores administrativos, comprometidos con los objetivos organizacionales, aportando de manera sobresaliente, al mejoramiento de esta Institución.



Este año fueron postulados 11 colaboradores, siendo los ganadores la Lic. Noris Miranda, Secretaria Académica de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Categoría Excelencia Administrativa; la Lic. Lydia Berrios Jefa del Departamento de Capacitación y Desarrollo en la Categoría Innovación en la Gestión y el Ing. Abelardo Franco Coordinador de Mantenimiento del Centro Regional de Bocas del Toro en la Categoría Mérito Extraordinario.

- En el ámbito del XXXV Aniversario de la Facultad de Ingeniería Industrial se hizo reconocimiento al primer decano de la Facultad, el Ing. Rodolfo Cardoze, quien a través de un proyecto de país, contribuyó al desarrollo de las carreras en las áreas de Mecánica Industrial y Electromecánica, recibiendo un pergamino, por los 50 años de servicios ofrecidos en esta Institución.



- En el marco del XI Premio a la Excelencia Académica “Rubén Darío 2016”, realizado en República Dominicana, el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), hizo reconocimiento a la estudiante Avril Díaz, quien cursa el IV año de la Licenciatura en Ingeniería Civil. Este galardón es entregado a estudiantes que poseen el índice académico más alto y se distinguen académicamente en el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico en diversas ramas de la ciencia; premio otorgado a universidades participantes de Centro América y República Dominicana.



Entrega de reconocimiento a la estudiante Avril Díaz por parte del CSUCA

De igual forma, la Universidad Tecnológica de Panamá, en conmemoración del Día del Estudiante hizo reconocimiento a los estudiantes miembros del Capítulo de Honor y entregó pergamino a la estudiante Avril Díaz, quien tiene el mayor índice académico.

- La Autoridad de Transparencia y Acceso a la Información Pública, otorgó a la Universidad, la evaluación del 100 % durante el año 2016, en cumplimiento con lo estipulado en la Ley No. 6 del 22 de enero de 2002 que dicta las Normas para la Transparencia en la Gestión Pública.

- Entrega de Medallas de Reconocimiento: “Dr. Víctor Levi Sasso” a 16 colaboradores retirados, por labores en la docencia, la investigación y la administración; con más de treinta años de servicio en la Universidad, por su entrega y aporte al desarrollo de la Institución.



Reconocimiento a colaboradores retirados de la UTP

- Estudiantes de la UTP reciben reconocimiento por su esfuerzo y dedicación tras la culminación de proyectos colaborativos en el área de logística en Panamá, otorgado por la empresa transnacional CrimsonLogic, líder en soluciones y servicios de Gobierno Electrónico, que promueve la formación integral en áreas de Tecnología de la Información, Comercio Internacional y Logística del país.



Reconocimiento a estudiantes de la UTP por la empresa CrimsonLogic

- Reconocimiento a la Ing. Ángela Laguna como: “Ingeniera Civil Distinguida del 2016”, por parte de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos de Panamá (SPIA), durante el evento de conmemoraron de los 97 años de fundación de esta organización. Fue acreedora de esta distinción por su destacada labor como catedrática de la UTP, donde ha dedicado más de 30 años al servicio docente y por su vasta experiencia profesional, aportando políticas y estándares a la ingeniería panameña, en temas relacionados a salud y ambiente.



Ingeniera Civil Distinguida del 2016

# III. GESTIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL



## 5. Elección de Nuevas Autoridades

En cumplimiento de la Ley y los Estatutos, cada cinco (5) años se escogen las nuevas autoridades de la Universidad Tecnológica de Panamá, en un proceso democrático de elección donde participa toda la comunidad universitaria.

El proceso de escogencia de las nuevas autoridades es organizado por el Gran Jurado de Elecciones, que está integrado, según lo establece el artículo 11 de la Ley No. 57 del 26 de julio de 1996, por un miembro de los Jurados de Elecciones de cada unidad contemplada en esta Ley. Cada Junta de Facultad, Junta de Centro Regional o Instituto Tecnológico Regional de esta Universidad constituirá un jurado de elecciones.

Por mandato legal, los Decanos y Vicedecanos de Facultades, Directores de Centros Regionales y Rector de la Universidad deben ser elegidos por votación directa, secreta y ponderada, por un periodo de cinco (5) años, no reelegibles para el periodo inmediato posterior al cual se eligió.

Este año se realizó la elección de las nuevas autoridades de todas las Facultades y de los Centros Regionales de Azuero, Bocas del Toro, Colón, Chiriquí, Panamá Oeste y Veraguas.

### CALENDARIO DE ELECCIÓN DE NUEVAS AUTORIDADES DE FACULTADES Y CENTROS REGIONALES

SEDE	ELECCIÓN	TOMA DE POSESIÓN
Facultad de Ciencias y Tecnología	15-6-2016	30-6-2016
Facultad de Ingeniería Civil	5-10-2017	6-2-2017
Facultad de Ingeniería Eléctrica	15-6-2016	No definido
Facultad de Ingeniería Industrial	15-6-2016	22-11-2016
Facultad de Ingeniería Mecánica	15-6-2016	5-12-2016
Facultad de Ingeniería Sistemas Computacionales	21-9-2016	1-12-2016
Centro Regional de Azuero	15-6-2016	25-11-2016
Centro Regional de Bocas del Toro	15-6-2016	2-12-2016
Centro Regional de Colón	8-9-2016	23-11-2016
Centro Regional de Chiriquí	8-6-2016	2-12-2016
Centro Regional Panamá Oeste	15-6-2016	5-12-2016
Centro Regional de Veraguas	15-6-2016	25-11-2016



Ceremonia de Toma de Posesión del Decano de la Facultad de Ciencias y Tecnología.

El Decano se comprometió a defender los derechos y conquistas del personal que componen esta Universidad, a la creación de nuevas carreras de pregrado, y programas de maestría, tanto para docentes como para estudiantes y culminar el proceso de acreditación de la Carrera de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos, entre otras propuestas.

### Proclamación de Nuevas Autoridades



Facultad de Ingeniería Industrial



Facultad de Ingeniería Mecánica



Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales



Centro Regional de Chiriquí

## 6. Plan de Desarrollo Institucional

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) es una hoja de ruta para desarrollar funciones sustantivas de la Universidad Tecnológica de Panamá, a través de un documento indicativo, flexible y dinámico que marca el horizonte a seguir en los próximos años. Este Plan está conformado por planes sectoriales y regionales para las áreas de Docencia, Investigación, Extensión y Gestión Institucional.

Desde el año 2013, la Universidad Tecnológica de Panamá, implementó el Plan de Desarrollo Institucional 2013 - 2017. A cuatro (4) años de la implementación del Plan se realizan acciones para culminar la recopilación de los datos necesarios que permitan medir, evaluar y presentar los avances en las metas y los indicadores, en conjunto con las unidades coordinadoras, a través de una medición continua de indicadores.

Con la finalidad de evaluar el cumplimiento de los indicadores y objetivos del PDI, se realizaron reuniones en la Dirección General de Planificación Universitaria para proponer modificaciones, realizándose ajustes a cuatro (4) objetivos y trece (13) indicadores. Además, se vio la necesidad de incorporar un nuevo objetivo que responda al área de servicios que brinda la Universidad. También, se propuso eliminar 9 indicadores del PDI que han tenido escasa información para su medición. Estas modificaciones, en su mayoría serán tomadas en consideración para la formulación del nuevo Plan de Desarrollo Institucional, ya que el actual tiene una visión a 10 años.

Durante el año 2016 se elaboró el Informe de Ejecución del PDI, correspondiente al año 2015, donde se muestran los principales logros y limitaciones. En 2015 se logró la cobertura del 75% de un total 79 indicadores que conforman el Plan, resultando que un 36% de ellos lograron avances de acuerdo a lo planificado; un 14% tuvieron avances intermedios y el 50% restante presentaron avances muy bajos de acuerdo a las metas programadas.

En relación a los veintiséis (26) objetivos que conforman el Plan, se obtuvo que veintiuno (21) presentaron avances para el 2015, de éstos, nueve (9) obtuvieron un avance comprendido entre 100% al 80%, cuatro (4) entre el 80% a 60% y ocho (8) debajo del 60%.

El PDI cuenta con proyectos asociados a los indicadores del Plan que apoyan su cumplimiento. El cuadro a continuación detalla los principales proyectos que ejecuta la Universidad y su relación con los indicadores.

**PROYECTOS DE INVERSIÓN ASOCIADOS A INDICADORES DEL PDI, AÑO 2016**

PROYECTO	INDICADOR ASOCIADO	
	No.	DESCRIPCIÓN
Construcción del Campus de la UTP (I Etapa II Fase)	21	Cantidad de estudiantes por estación de laboratorio.
	22	Cantidad promedio de estudiantes por taller.
	23	Relación entre el número de estudiantes y el número de equipo informático disponible.
	24	Porcentaje anual del nivel de satisfacción de los estudiantes con los recursos y servicios de apoyo a la docencia ofrecidos.
	25	Porcentaje anual del presupuesto para el equipamiento en apoyo a la docencia.
	33	Porcentaje de instalaciones que cumplen con la legislación vigente sobre accesibilidad para personas con discapacidad.
	39	Porcentaje anual del presupuesto destinado al fortalecimiento de laboratorios y centros dedicados a la investigación.
Fortalecimiento de las Sedes Regionales	21	Cantidad de estudiantes por estación de laboratorio.
	22	Cantidad de estudiantes por taller.
	23	Relación entre el número de estudiantes y el número de equipo informático disponible.
	24	Porcentaje anual del nivel de satisfacción de los estudiantes con los recursos y servicios de apoyo a la docencia ofrecidos.
	25	Porcentaje anual del presupuesto para el equipamiento en apoyo a la docencia.
Mejoramiento de los Laboratorios de Facultades y Centros Regionales de la UTP	27	Porcentaje anual de participantes en los programas artísticos, culturales, deportivos y recreativos.
	15	Porcentaje anual de asignaturas que utilizan la plataforma virtual en las carreras de pregrado y grado.
	21	Cantidad de estudiantes por estación de laboratorio.
	22	Cantidad de estudiantes por taller.
	23	Relación entre el número de estudiantes y el número de equipo informático disponible.
Mejoramiento del Centro de Datos UTP	24	Porcentaje anual del nivel de satisfacción de los estudiantes con los recursos y servicios de apoyo a la docencia ofrecidos.
	25	Porcentaje anual del presupuesto para el equipamiento en apoyo a la docencia.
Implementación de Bases de Datos Bibliográficas y colecciones digitales para el sector académico y de investigación de la UTP	64	Nivel de satisfacción de los usuarios de la página web en el año.
	12	Cantidad de licencias de base de datos y colecciones electrónicas disponibles.
	13	Porcentaje de la bibliografía obligatoria de cada asignatura disponible en Biblioteca.
	14	Porcentaje de consulta anual de la bibliografía disponible.

La Coordinación del PDI se mantiene en constante comunicación con las unidades que reportan datos para la medición de los indicadores y durante todo el año realiza reuniones informativas, para coordinar acciones y responder consultas.

Reunión con personal de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones y la Secretaría de Vida Universitaria para coordinar información relacionada a los indicadores de grupos vulnerables.



Reunión con la Dirección del Sistema de Bibliotecas para conocer el avance de los indicadores de la Unidad.



## 7. Recursos Físicos y Financieros

Durante el año 2016, la Universidad Tecnológica de Panamá continuó con la ejecución de grandes proyectos de obras civiles; también realizó ampliaciones y remodelaciones de espacios físicos existentes, así como la actualización y renovación de equipos, con el objetivo de contar con las instalaciones requeridas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para satisfacer las necesidades de equipamiento, la Universidad contó con un Presupuesto Modificado de Funcionamiento, al 30 de octubre de 2016, en el renglón de Maquinaria y Equipo por 1,941,300.00 Balboas. A través del Presupuesto de Inversiones ejecutó 5,810,444.00 Balboas, de éstos 5,037,418.00 Balboas corresponden al Programa de Construcciones Educativas, 220,663.00 Balboas al Programa de Mobiliario, Libros y Equipo Educativo y 552,363.00 Balboas al Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología.

Adicionalmente, recibió más de 163,910.29 Balboas en concepto de donaciones de empresas y de la comunidad en general.

### 7.1 Desarrollo Físico y Equipamiento de las Instalaciones

La Universidad Tecnológica de Panamá dio inicio al Programa de Desarrollo de Infraestructura 2016-2019 que incluye la construcción de once (11) proyectos por el orden de 60 millones de Balboas en la Sede Panamá y en los Centros Regionales para subsanar necesidades apremiantes en las áreas académicas, de investigación y extensión. Se logró realizar la licitación pública para la Sede Panamá por el orden de 39,477,000.00 Balboas, Contrato DNPC-394-2016 adjudicado al Consorcio E.M. (Edificadora Centroamericana Rapiparedes S.A. y Constructora Meco S.A.) y el renglón de los Centros Regionales se encuentra en proceso de licitación.

Adicional a este Programa, se encuentran en ejecución:

- Construcción del Edificio de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones, avance de 77.0%.
- Construcción del Complejo de Investigación, Edificio de los Centros de Investigación VIPE, avance de 44.97%.



Construcción del Complejo de Investigación,  
Edificio de los Centros de Investigación-VIPE

- Suministro e Instalación de Ascensores Panorámicos para el Edificio N° 1 y N° 3 de la Universidad, avance de 88.0% y 85.0% respectivamente.

- Sistema de aires acondicionados y habilitación del Sótano del Edificio N° 3, avance de 80.0%.
- Adición de Aulas en el Edificio N° 1, avance de 70.77%.



Adición de Aulas en el Edificios N° 1

- Ampliación de las Aceras del Campus Víctor Levi Sasso -Fase II, avance del 77.5%.
- A través del Proyecto de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura Física y Patrimonial de la UTP se realizan obras como reparación de Chiller, acometida eléctrica en Howard (Aviación), adquisición de camión compactador, de radios portátiles y repetidora de radios.
- Mediante el Proyecto Mejoramiento de los Laboratorios de Facultades y Centros Regionales se realiza el equipamiento de cinco (5) salones Interactivos para los Centros Regionales y el equipamiento y mobiliario de seis (6) salones de Metodología Activa para la Sede Panamá.



Ampliación de Aceras en el Campus Víctor Levi Sasso (Fase II)

Adicionalmente, la Dirección de Mantenimiento e Infraestructura realizó las siguientes obras:

- Suministro e Instalación del Centro de Control de Motores del Edificio de Postgrado.
- Nueva instalación eléctrica para el frigorífico de media temperatura de la Cafetería del Edificio N°1.
- Adecuación de sistema de drenaje del Edificio N° 1.
- Realambrado para la conversión a sistema trifásico a los aires acondicionados de la Vicerrectoría Académica.

En los Centros Regionales se ejecutaron los siguientes proyectos para suplir las demandas de espacio físico y el mantenimiento de las instalaciones:

- Por medio del Proyecto de Fortalecimiento de la Ciencia, la Tecnología e Innovación se realizó el Suministro e instalación del Marco y Equipo Pórtico que consiste en marco de pruebas estructurales para la realización de ensayos de alcantarillas de concreto, sistemas alternativos para la fabricación de viviendas, proyectos que ameriten transmisión de carga vertical o transversal, además del desarrollo de investigaciones de docentes y estudiantes, fortaleciendo la academia.



Proyecto: Marco y Equipo Pórtico en los Centros Regionales

- **Centro Regional de Azuero:**
  - Ampliación de la losa del Marco de Prueba, para un mejor manejo durante la realización de ensayos.
- **Centro Regional de Colón:**
  - Rehabilitación de los laboratorios de Auto-Contenido y Esquemas Eléctricos y Electrónicos.
  - Habilitación de cuatro (4) aulas para la Facultad de Ingeniería Mecánica.
  - Adecuación de dos (2) aulas de dibujo en la II Planta y la remodelación del pasillo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales en el Edificio 235.
  - Equipamiento del Laboratorio Academia Cisco que incluye muebles, cableado de la red y revestimiento de las instalaciones.
  - Adecuación de Biblioteca con mesas y cortinas para el beneficio de los estudiantes.
- **Centro Regional de Chiriquí:**
  - Rehabilitación del techo del Edificio de la Facultad de Ciencias y Tecnología.
  - Construcción de un pasillo que conecta con el Edificio de la Facultad de Ingeniería Civil.
  - Ampliación del depósito e instalación de aires acondicionados y tanque de almacenamiento de agua para la Cafetería del Centro.
  - Construcción de rampas en el área cercana al Edificio de la Facultad de Ingeniería Civil y en la entrada al Edificio de la Facultad de Ingeniería Industrial.
  - Mejoras en el Edificio de la Facultad de Ingeniería Mecánica que incluye cambio de ventanas de la planta alta y la fachada del Edificio.

- Remodelación de los baños de caballeros del Edificio D.
- **Centro Regional de Panamá Oeste:**
  - Construcción del Edificio de Aulas (I Fase), avance de 12.84%.



Construcción del Edificio de Aulas (I Fase)  
del Centro Regional de Panamá Oeste

- **Centro Regional de Veraguas:**
  - Revestimiento con baldosas del pasillo principal que va desde la entrada del Edificio Administrativo hasta la Cafetería, y del pasillo frontal del Salón de Conferencia Galo Chang.
  - Construcción de un tanque séptico para aguas negras.
  - Elevación del techo de la entrada del estacionamiento, colocación de medias cañas, habilitación de la entrada, construcción de desagües e iluminación.

A través de los Proyectos Especiales que desarrolla la Universidad Tecnológica de Panamá de apoyo a instituciones públicas, se ejecuta la Consultoría con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial: Proyecto Zarzos, Diseño, Fabricación y Supervisión del Montaje de Puentes Peatonales en la Comarca Ngäbe Buglé en Chiriquí.

## 7.2 Presupuesto Universitario

La Universidad Tecnológica de Panamá, a través de planes, programas y proyectos que desarrolla a nivel nacional, ejecutó un presupuesto para la vigencia fiscal 2016, dirigido a alcanzar las metas establecidas, para realizar una gestión de calidad en sus roles como institución educativa.

Para la vigencia fiscal 2016, la Universidad solicitó un Anteproyecto de Presupuesto por la suma de 119,820,286.00 Balboas, 114,320,286.00 Balboas para Funcionamiento y 5,500,000.00 Balboas para Inversión. El Ministerio de Economía y Finanzas, aprobó el presupuesto por el monto de 95,508,000.00 Balboas, de éstos, 89,984,000.00 Balboas se destinaron a Funcionamiento (94.2%), mientras que 5,524,000.00 Balboas (5.8%) a Inversión, tal como se muestra:

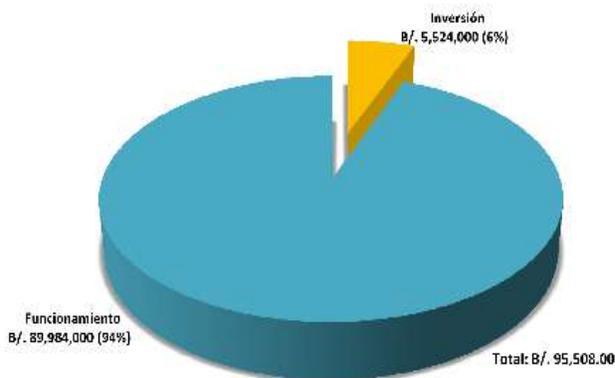
**PRESUPUESTO SOLICITADO  
VS APROBADO - AÑO 2016 (en Balboas)**

FUENTE	PRESUPUESTO SOLICITADO (B/.)	%	PRESUPUESTO APROBADO (B/.)	%
<b>TOTAL</b>	<b>119,820,286</b>	<b>100.0</b>	<b>95,508,000</b>	<b>100.0</b>
Funcionamiento	114,320,286	95.4	89,984,000	94.2
Inversión	5,500,000	4.6	5,524,000	5.8

Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto

La gráfica muestra en cifras absolutas, el presupuesto aprobado para la vigencia 2016

**DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO LEY 2016**



Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto

## 7.2.1 Presupuesto de Ingresos

El Presupuesto Modificado de Ingresos para el año 2016, ascendió a un monto de 96,834,966.00 Balboas, correspondiendo, 89,976,457.00 Balboas (92.9%) al Presupuesto de Ingresos Corrientes y 6,858,509.00 Balboas (7.1%) a Ingresos de Capital

Los Ingresos Corrientes están constituidos por los renglones de Transferencias Corrientes con 77,671,700.00 Balboas (Aporte Estatal), y los Ingresos Propios por 13,392,757.00 Balboas. Los Ingresos Propios son generados por la Institución para cubrir los gastos de Servicios No Personales, Materiales y Suministros, y Compra de Existencia – Cafetería.

Entre los Ingresos Propios sobresalen las cuentas de Venta de Servicios y Gestión Institucional (Renta de Activos) por 6,620,500.00 Balboas, Tasa y Derechos por un monto de 4,791,800.00 Balboas e Ingresos Varios por 892,457.00 Balboas.

Los Ingresos de Capital asignados ascienden a 6,858,509.00 Balboas, de éste monto 5,770,509.00 Balboas corresponden a Transferencias de Capital y 1,088,000.00 Balboas de Saldo en Caja Capital de la Institución.

### RESUMEN DE INGRESOS AL 30 DE OCTUBRE 2016 (en Balboas)

DETALLE	PRESUPUESTO			VARIACIÓN (Ejec/Asig)	
	MODIFICADO	ASIGNADO	EJECUTADO	ABSOLUTA	RELATIVA
<b>TOTAL</b>	<b>96,834,966</b>	<b>83,812,996</b>	<b>81,449,071</b>	<b>(2,363,925)</b>	<b>97.2</b>
<b>I. Ingresos Corrientes</b>	<b>89,976,457</b>	<b>76,954,487</b>	<b>76,162,176</b>	<b>(792,311)</b>	<b>99.0</b>
A. No Tributarios	<b>89,976,467</b>	<b>76,954,487</b>	<b>76,162,176</b>	<b>(792,311)</b>	<b>99.0</b>
1. Renta de Activos	6,620,500	5,549,800	3,924,816	(1,624,984)	70.7
2. Transferencias	77,671,700	66,389,767	66,389,767		100.0
3. Tasa y Derechos	4,791,800	4,269,320	5,388,329	1,119,009	126.2
4. Ingresos Varios	892,457	745,600	459,264	(286,336)	61.6
<b>II. Ingreso de Capital</b>	<b>6,858,509</b>	<b>6,858,509</b>	<b>5,286,895</b>	<b>(1,571,614)</b>	<b>77.1</b>
A. Saldo en Caja Capital	1,088,000	1,088,000	1,088,000		100.0
B. Transferencia de Capital	5,770,509	5,770,509	4,198,895	(1,571,614)	72.8

Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto

## 7.2.2 Presupuesto de Funcionamiento

Los Gastos Corrientes presentan un Presupuesto Modificado al mes de octubre de 89,691,457.00 Balboas, que representan el 92.6% del presupuesto. De este monto 88,202,894.00 Balboas están destinados a Gastos de Operación, 1,478,563.00 Balboas a las Transferencias Corrientes y 10,000.00 Balboas al Servicio de la Deuda.

En el Presupuesto de Funcionamiento, se destaca el renglón de los Servicios Personales con la mayor ejecución, 55,165,730.00 Balboas (88.6%). Este renglón está constituido principalmente por la Estructura de Personal, que involucra los nombramientos permanentes, interinos transitorios y contingentes, la cuota obrero patronal y los sobresueldos. La distribución a nivel de grupo de gastos se detalla a continuación:

**EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE FUNCIONAMIENTO  
SEGÚN GRUPO DE GASTOS, AL 30 DE OCTUBRE 2016**

GRUPO DE GASTOS	PRESUPUESTO			SALDO		%
	MODIFICADO	ASIGNADO	EJECUTADO	DISPONIBLE	ANUAL	
<b>TOTAL</b>	<b>89,691,457</b>	<b>76,861,944</b>	<b>64,318,354</b>	<b>12,543,590</b>	<b>25,373,104</b>	<b>83.7</b>
Servicios Personales	74,595,720	62,247,844	55,165,730	7,082,114	19,429,990	88.6
Servicios No Personales	6,538,629	6,102,662	3,185,148	2,917,514	3,353,481	52.2
Materiales y Suministros	3,113,245	3,113,245	2,092,618	1,020,627	1,020,627	67.2
Maquinaria y Equipo	1,941,300	1,941,300	1,586,591	354,709	354,709	81.7
Inversiones Financieras	2,014,000	2,014,000	1,518,675	495,325	495,325	75.4
Transferencias Corrientes	1,478,563	1,432,893	767,350	665,543	711,213	53.6
Deuda Interna	10,000	10,000	2,242	7,758	7,758	22.4

Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto

De igual forma, el Presupuesto Institucional está distribuido por programas, correspondiendo a la Dirección y Administración General un Presupuesto de Funcionamiento Modificado por 30,688,154.00 Balboas (34.2%), al Programa de Educación Superior Tecnológica, 50,116,694.00 Balboas (55.9 %) y al Programa de Investigación, Postgrado y Extensión, 8,886,609.00 Balboas (9.9%).

**EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA  
AL 30 DE OCTUBRE DE 2016 (en Balboas)**

PROGRAMA	PRESUPUESTO COMPROMISO ACUMULADO			SALDO		EJECUCIÓN PORCENTUAL
	MODIFICADO	ASIGNADO	COMPROMISO ACUMULADO	A LA FECHA	ANUAL	
<b>TOTAL</b>	<b>89,691,457</b>	<b>76,861,944</b>	<b>64,318,354</b>	<b>12,543,590</b>	<b>25,373,103</b>	<b>83.7</b>
Dirección y Administración General	30,688,154	26,658,891	20,002,902	6,655,989	10,685,252	75.0
Educación Superior Tecnológica	50,116,694	42,552,462	37,870,926	4,681,536	12,245,768	89.0
Investigación, Postgrado y Extensión	8,886,609	7,650,591	6,444,526	1,206,065	2,442,083	84.2

Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto

La ejecución presupuestaria presenta una recaudación total, al 30 de octubre, de 81,449,071.00 Balboas. Al comparar estos Ingresos con los Gastos Corrientes y de Capital que son por el orden de 70,128,798.00 Balboas, se muestra una diferencia presupuestaria favorable entre ingresos y gastos de 11,320,273.00 Balboas. Este saldo positivo indica que los ingresos totales cubren los gastos de funcionamiento para el mes de octubre, quedando un saldo disponible tal como se aprecia en el Cuadro a continuación.

**RESUMEN DE INGRESOS Y GASTOS  
AL 30 DE OCTUBRE DE 2016 (en Balboas)**

DETALLE	PRESUPUESTO MODIFICADO	%	ASIGNADO A LA FECHA	EJECUCIÓN	SALDO		EJECUCIÓN %
					A LA FECHA	ANUAL	
<b>Ingresos</b>	96,834,966	100.0	83,812,996	81,449,071	(2,363,925)	(15,385,895)	97.2
I. Ingresos Corrientes	89,976,457	92.9	76,954,487	76,162,176	(792,311)	(13,814,281)	99.0
II. Ingreso de Capital	6,858,509	7.1	6,858,509	5,286,895	(1,571,614)	(1,571,614)	77.1
<b>Gastos</b>	96,834,966	100.0	83,838,058	70,128,798	13,709,260	26,706,168	83.6
I. Gastos Corrientes	89,691,457	92.6	76,861,944	64,318,354	12,543,590	25,373,103	83.7
II. Gastos de Capital	7,143,509	7.4	6,976,114	5,810,444	1,165,670	1,333,065	83.3
<b>Resultados Presupuestarios</b>				<b>11,320,273</b>			

Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto



Sustentación del Anteproyecto de Presupuesto 2016 ante la Comisión de Presupuesto de la Asamblea Nacional

### 7.2.3 Presupuesto de Inversión

Con relación al Presupuesto de Inversión, la Universidad Tecnológica de Panamá, solicitó financiamiento por un monto de 5,500,000 Balboas para siete (7) proyectos inscritos en el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP) y se asignó 5,524,000.00 Balboas. De este Presupuesto, 4,883,000.00 Balboas correspondieron al Programa de Construcciones Educativas y 641,000.00 Balboas al Programa de Mobiliario, Libros y Equipo Educacional.

Al 30 de octubre se cuenta con un Presupuesto de Inversiones Modificado por el orden de 7,143,509.00 Balboas, cuya distribución por Programa se muestra a continuación:

**AVANCES DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN  
AL 30 DE OCTUBRE DE 2016 (en Balboas)**

PROGRAMA	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO ASIGNADO	COMPROMISO	SALDO A LA FECHA
<b>TOTAL</b>	<b>7,143,509</b>	<b>6,976,114</b>	<b>5,810,444</b>	<b>1,333,065</b>
Construcciones Educativas	5,429,671	5,429,671	5,037,418	392,253
Mobiliario y Equipo Educacional	379,329	379,329	220,663	158,666
Investigación y Transferencia de Tecnología	1,334,509	1,167,114	552,363	782,146

Fuente: Dirección Nacional de Presupuesto, UTP.

En el Programa de Construcciones Educativas sobresalen los Proyectos Construcción del Campus de la UTP, Fortalecimiento de las Sedes Regionales y Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura Física y Patrimonial a Nivel Nacional.

En el Programa de Mobiliario, Libros y Equipo Educativo, se ejecutan los proyectos de Mejoramiento de los Laboratorios de Facultades y Centro Regionales, Mejoramiento del Centro de Datos e Implementación de Bases de Datos Bibliográficas y Colecciones Digitales para el Sector Académico y de Investigación.

En cuanto al Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología, se ejecuta el Proyecto de Desarrollo de Consultorías para Proyectos de Estado, que incluye consultorías al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y a la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).



Aprobación de Partida Interinstitucional 2016 para la ejecución del Proyecto Desarrollo de Consultoría para Proyectos de Estado.

## 7.3 Principales Adquisiciones y Donaciones

El patrimonio universitario se incrementó en el año 2016, producto de adquisiciones provenientes de los fondos del Estado y por los ingresos de autogestión que genera la Universidad. También recibió donaciones de distintas organizaciones, empresas y de la comunidad en general.

Con relación al Presupuesto Modificado de Funcionamiento, la Institución contó con 3,113,245.00 Balboas para la adquisición de materiales y suministros y 1,941,300.00 Balboas para maquinaria y equipos. En cuanto al Presupuesto de Inversión, contó con 379,329.00 Balboas para el Programa de Mobiliario, Libros y Equipo Educativo.

Las principales donaciones recibidas por ésta Universidad fueron alrededor de B/.163,910.29 Balboas, distribuidas principalmente en equipos y accesorios computacionales, equipos de comunicación, equipos para laboratorios y mobiliario en general. A continuación se detallan las donaciones más relevantes:

### PRINCIPALES DONACIONES RECIBIDAS

DONACIÓN	VALOR (B/.)	ENTIDAD DONANTE	UNIDAD RECEPTORA
2 Microscopio Trinocular, marca Polarizing, modelo XY-P	15,829.84	Leonidas Rivera Aparicio	Facultad de Ingeniería Civil
25 Switch para Comunicaciones, 10 Teléfonos IP	1,360.00	Cable Onda, S.A.	Facultad de Ingeniería Eléctrica
Equipos Samsung de último generacional DVMS, Equipo Samsung de Controles Electrónicos, Equipo Especializado a nivel de Bombas de Presión, Medidores y Accesorios de Control	114,150.00	Samsung Electronic para Latinoamérica	Facultad de Ingeniería Mecánica
1 Central Telefonica Northerm Telecom-PBX-BCM 400 Manager 400, 25 Teléfonos Nortel Meridian, 5 Teléfonos Nortel Avaya 7316E, 2 SM32 + 2 Conectores, 13 Teléfonos Nortel Networks, 4 Key Indicator Module, 3 Identificadores Nortel, 1 Fuente de Poder Nortel Telecom, 6 Analog Terminal Adapter, 2 Teléfonos Cisco, 1 Ruteador Cisco, 2 Switch Cisco, 1 Audio, Micrófono, 2 Cámara VIS Concert, 3 Polycom Sound Station, 1 Sevidor Dell Power Edge	6,710.00	Banco Mundial Sede en Panamá	Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales

**PRINCIPALES DONACIONES RECIBIDAS (Conclusión)**

DONACIÓN	VALOR (B/.)	ENTIDAD DONANTE	UNIDAD RECEPTORA
8 Deformómetros, 1 Pie de Rey, 1 Large LCD Screen, 1 Gato Hidráulico, 1 Bomba Manual, 1 Manguera, 1 Adaptador, 1 Manómetro, Aceite Hidráulico, 1 Motor a Gasolina, 1 Tecla 1.5 Tonelada, Baras Rascada, Tuercas y Tornillos	4,536.55	Doloopo Panamá Corp	Centro Regional de Azuero
2 Computadora Portátil, 1 Proyector Multimedia de Video	1,594.32	Juan Gustavo Salado	Centro Regional de Azuero
1 Bocina de Audio	513.28	Panafoto, S.A.	Centro Regional de Bocas del Toro
1 Impresora Láser, 2 Monitor para Computadora, 1 Pantalla de Proyector, 2 Proyector de Multimedia de Video, 2 Router de Red, 1 Teclado	3,145.33	Super Stars Computers, S.A.	Centro Regional de Bocas del Toro
54 Sillas Escolares	2,831.22	Puente Atlántico, S.A.	Centro Regional de Colón
2 Aires Acondicionados de Ventana	460.00	Helene Díaz	Centro Regional de Colón
3 Escritorios, 1 Credenza, 1 Mueble Gavetero, 10 Sillas Secretarias, 1 Mueble Modular de 3 Puestos, 1 Mueble Modular de 2 Puestos, 1 Mesa de Trabajo de 8 puestos, 1 Podio de Madera, 2 Muebles Aéreo	4,345.00	Club Rotario Panamá Norte	Centro Regional de Panamá Oeste
1 Kit de Filtración, Sondas de Muestreo de 100 m, Medidor Multiparámetros Portable (ph, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y temperatura).	8,434.75	Organismo Internacional de Energía Atómica	Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

## 8. Desarrollo del Recurso Humano

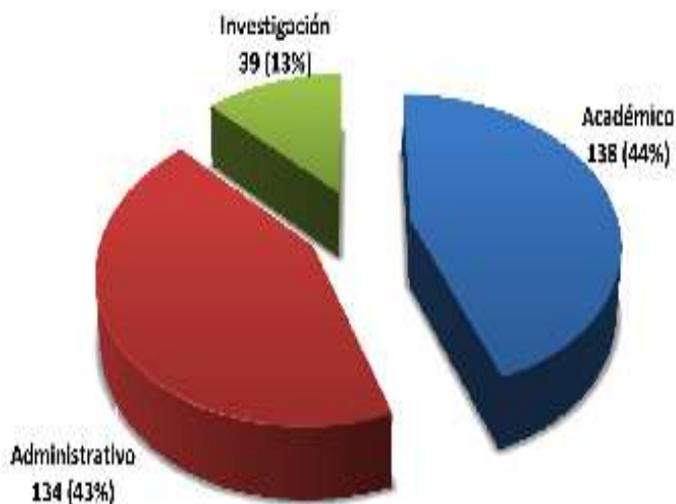
La Universidad Tecnológica de Panamá, mantiene y desarrolla un personal altamente calificado y motivado para alcanzar los objetivos de la Institución a través de la aplicación de programas eficientes de capacitación y administración de recursos humanos, reforzando las herramientas cognitivas necesarias para hacer frente al competitivo mercado global.

### 8.1 Capacitación del Personal

Esta Universidad planifica anualmente una serie de cursos, seminarios, talleres, conferencias, congresos y charlas de capacitación para sus colaboradores, que son desarrolladas a nivel local como en el extranjero. En el 2016, se ejecutaron 540 acciones de adiestramiento que realzan el desarrollo de actitudes, habilidades y destrezas del personal docente, investigativo y administrativo, que influyen en la aceptación de tecnología de vanguardia para el desarrollo institucional de calidad.

A nivel interno se realizaron 311 acciones de capacitación para los colaboradores de ésta Institución. La siguiente gráfica ilustra la participación de los docentes, investigadores y administrativos.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE ADIESTRAMIENTO DE LOS COLABORADORES OFRECIDAS EN LA INSTITUCIÓN, POR SECTOR, AÑO 2016



Fuente: Archivos Unidades UTP.

**ACCIONES DE CAPACITACIÓN BRINDADAS A NIVEL INTERNO, AÑO 2016**

SECTOR	PRINCIPALES TEMAS	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
Académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jornada de Actualización Lingüística y Literaria</li> <li>▪ Edición y Producción de Libros Electrónicos</li> <li>▪ Características y Funciones de la Base de Datos Bibliográfica Science Direct</li> <li>▪ Acceso a la Biblioteca Virtual</li> <li>▪ Aportes de Cooperación Internacional para el Programa Nacional Conjunto de la República de Panamá</li> <li>▪ Impacto de la Eficiencia Energética para un Mayor Aprovechamiento de las Energías Renovables</li> <li>▪ Sensibilización sobre el Servicio Social Universitario</li> <li>▪ Educación Inclusiva en el Contexto Universitario</li> <li>▪ Características de las Discapacidades y su Abordaje en el Aula de Clases</li> </ul>	138	1,779
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan Institucional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales</li> <li>▪ Salud y Seguridad Ocupacional como Bases de la Calidad de Trabajo</li> <li>▪ Indicadores de Desempeño en las Operaciones Logísticas</li> <li>▪ Escritura de Artículos Científicos</li> <li>▪ Iniciación Científica</li> <li>▪ Determinantes de la Innovación en el Sector Agroindustrial</li> <li>▪ Tendencias Actuales en el Cultivo Comercial de las Micro Algas</li> <li>▪ Cualidades Nutricionales del Alga Dunaliella Salina como Suplemento Alimenticio</li> <li>▪ Introducción a la Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad</li> </ul>	39	1,673
Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protocolo, Etiqueta e Imagen Personal</li> <li>▪ Manejo de Personal y Trabajo en Equipo</li> <li>▪ Manejo de Redes Sociales</li> <li>▪ Adobe InDesing</li> <li>▪ Enlace Eficaz entre el Ciudadano y las Entidades del Estado</li> <li>▪ Mecanismos de Accidente y Pirámide Alimenticia</li> <li>▪ La Mujer y su Autocuidado/Derechos Humanos de las Mujeres</li> <li>▪ Uso del Equipo de Protección Personal</li> <li>▪ Técnicas Efectivas para Archivar</li> <li>▪ Organización y Planificación del Trabajo</li> <li>▪ Administración Financiera</li> <li>▪ Planificación de las Actividades y Optimización del Tiempo.</li> </ul>	134	3,168

Con relación a las acciones de capacitación recibidas de empresas privadas, organismos y otras instituciones públicas del país, se logró asistir a 169 con una participación de 789 colaboradores. Entre los temas desarrollados están:

### ACCIONES DE CAPACITACIÓN RECIBIDAS EN OTRAS ENTIDADES DENTRO DEL PAÍS, AÑO 2016

SECTOR	PRINCIPALES TEMAS	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
Académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos Prácticos de Eficiencia Energética</li> <li>▪ Fomento de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD) y la Adaptación al Cambio Climático (ACC) en el quehacer del Voluntariado Universitario Centroamericano</li> <li>▪ Conferencia Euro Americana de Telecomunicaciones y Sistemas de Información EATIS 2016</li> <li>▪ Autonomía Económica de las Mujeres en Centroamérica y República Dominicana</li> <li>▪ Investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales</li> <li>▪ Análisis, Modificación del Comportamiento y Terapia Cognitivo – Conductual</li> <li>▪ El Trabajo Social hacia una Conciencia Ética y Colectiva ante Escenarios Emergentes</li> <li>▪ Derechos Humanos e Igualdad de Género, Equidad en Pacientes de Condición Vulnerable</li> </ul>	52	547
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recolección de Indicadores de Actividades Científicas, Tecnológicas e Innovación</li> <li>▪ Investigación e Innovación Multidisciplinaria</li> <li>▪ Telemática y Sistema de Información</li> <li>▪ Redes de Distribución Inteligentes y su Modelo Utilizando OpenDSS</li> <li>▪ Engineering, Education and Technology: “Engineering Innovations for Global Sustainability”</li> </ul>	39	62
Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Argumentación Jurídica y la Ética del Ejercicio Profesional</li> <li>▪ Derecho Internacional</li> <li>▪ Importancia de la Carrera Judicial para el Servidor Judicial</li> <li>▪ Certificación Internacional del Educational Testing Service (ETS) - Edusoft</li> <li>▪ Sistema de Gestión Administrativo y Académico de los Institutos Técnicos Superiores</li> <li>▪ Especificación Comercial Lutron Designer</li> <li>▪ Evaluación de Impacto Ambiental</li> <li>▪ Reglamento Estructural</li> <li>▪ La Importancia de la Acústica en una Ciudad con Ruido</li> <li>▪ Cálculo de Materiales de Construcción</li> <li>▪ Certificación de Empalmes y Terminales en Media Tensión.</li> </ul>	78	180

Del exterior se recibieron 60 acciones de capacitación, que contaron con una participación de 103 colaboradores, (docente, de investigación y administrativo). Estas acciones fueron impartidas por organismos e instituciones de países que aportaron sus experiencias, como: República Popular de China, Colombia, Perú, Estados Unidos, México, República Dominicana, Argentina, Cuba, Costa Rica, Japón, Nicaragua, España, Guatemala, Grecia y Singapur.

#### ACCIONES DE CAPACITACIÓN RECIBIDAS DE INSTITUCIONES DEL EXTRANJERO, AÑO 2016

SECTOR	PRINCIPALES TEMAS	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
Académico	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Training Course on Radio Techniques for Developing Countries</li><li>▪ Auditoría Interna</li><li>▪ Educación Superior</li><li>▪ Panamá TESOL Enrichment Teacher Training Program</li><li>▪ Training Course on Agricultural Practical Technologies for Developing Countries</li><li>▪ Virtual Educa</li><li>▪ Producción de Objetos de Aprendizaje para M-Learning</li><li>▪ Herramienta y Plugin Hot Potatoes y su Learning Analytics</li><li>▪ Usos Pedagógicos y Didácticos de MOODLE</li><li>▪ Diseño Instruccional de Cursos Virtuales basados en Competencias para Plataforma MOODLE</li></ul>	29	66
Investigación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions (LACCEI)</li><li>▪ Fundamentos sobre Birreactores, Diseño e Implementación de Bioprocesos</li><li>▪ Ciencia y Tecnología de los Alimentos</li><li>▪ Tecnología de la Información (WITFOR)</li><li>▪ Entrenamiento de Aplicaciones de Tecnologías de Información para Países en Desarrollo</li><li>▪ Seismic and GPR Methods for Urban and Microzonation Studies</li><li>▪ Acidificación de los Océanos</li><li>▪ Enfoques de Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento en un Contexto de Cambio Climático</li></ul>	23	26
Administrativo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistema de Gestión Administrativo y Académico de los Institutos Técnicos Superiores</li><li>▪ El Desafío de la Complementariedad, Coordinación y Articulación de los Medios de Comunicación</li><li>▪ Enfoques de Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento en un Contexto de Cambio Climático.</li></ul>	8	11

El cuadro a continuación, muestra la participación y cantidad de acciones de capacitación recibidas por los colaboradores de la Institución, tanto en el exterior como a nivel interno y en otras entidades del país. La mayor participación se concentró en las recibidas en la UTP con un 88%, en otras entidades dentro del país con 11% y 1% en el extranjero.

**ACCIONES DE CAPACITACIÓN RECIBIDAS POR COLABORADORES DE LA INSTITUCIÓN,  
SEGÚN TIPO DE ACCIÓN, AÑO 2016**

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>311</b>	<b>6,620</b>	<b>169</b>	<b>789</b>	<b>60</b>	<b>103</b>	<b>540</b>	<b>7,512</b>
Seminario	134	1,755	69	229	13	18	216	2,002
Seminario-Taller	50	1,030	18	39	4	7	72	1,076
Taller	27	632	15	26	9	10	51	668
Conferencia	7	426	23	246	11	33	41	705
Curso	8	64	18	77	11	13	37	154
Charla	77	1,648	9	133	0	0	86	1,781
Congreso	0	0	5	9	11	21	16	30
Jornada	6	1,042	1	2	0	0	7	1,044
Diplomado	1	20	1	3	0	0	2	23
Otro(*)	1	3	10	25	1	1	12	29

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

Fuente: Archivos Unidades UTP.



Participación de Investigadores del CIHH en el Curso sobre Cambio Climático en Antigua, Guatemala



VIII Congreso Universitario Centroamericano: "Educación Superior e Integración Regional"

## 8.2 Perfeccionamiento Académico del Personal

El cambiante mundo competitivo al que se enfrentan las instituciones de educación superior, conlleva a que la Universidad Tecnológica de Panamá capacite a su personal para potenciar el rendimiento andragógico, mejorando sus competencias y conocimientos al mantenerlos actualizados.

En el año 2016, la cantidad de colaboradores graduados de instituciones académicas con títulos de doctorado, maestría, postgrado, diplomado, licenciatura y técnico, ascendió en un 41% en relación al año 2015. La cantidad de carreras y programas cursados fueron 56, de éstos, 5 se desarrollaron en instituciones del extranjero y las 51 restantes en la UTP y otras instituciones académicas públicas y privadas de Panamá. El siguiente cuadro muestra esta distribución:

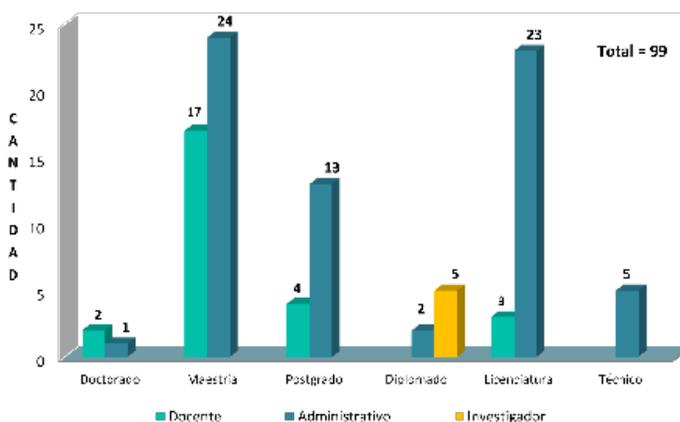
**COLABORADORES GRADUADOS DE INSTITUCIONES ACADÉMICAS  
SEGÚN GRADO ACADÉMICO OBTENIDO, AÑO 2016**

GRADO ACADÉMICO	CANTIDAD DE CARRERAS / PROGRAMAS	COLABORADORES GRADUADOS DE INSTITUCIONES ACADÉMICAS			
		TOTAL	NACIONALES		DEL EXTRANJERO
			UTP	OTRAS	
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>99</b>	<b>67</b>	<b>27</b>	<b>5</b>
Doctorado	3	3	1		2
Maestría	24	41	27	11	3
Postgrado	9	17	8	9	
Diplomado	2	7	6	1	
Licenciatura	14	26	20	6	
Técnico	4	5	5		

Fuente: Archivos Unidades UTP.

La gráfica muestra la distribución de títulos académicos obtenidos por colaborador de la Institución, distribuido por nivel de formación.

**PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO LOGRADO POR  
COLABORADOR DE LA INSTITUCIÓN, SEGÚN SECTOR, AÑO 2016**



Fuente: Archivos Unidades UTP.



La Asociación China de Mujeres Ejecutivas y de Negocios en Panamá (ACHIMPA), conjuntamente con la Embajada de la República de China (Taiwán), presentaron programas de becas completas para panameños interesados en realizar estudios de Licenciatura, Maestría y Doctorado en la República de China (Taiwán).

Áreas de especialización donde los colaboradores obtuvieron un título académico durante el año 2016:

**TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS POR COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ, AÑO 2016**

GRADO ACADÉMICO	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	CANTIDAD DE COLABORADORES
Doctorado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filosofía</li> <li>▪ Ingeniería de Proyectos</li> <li>▪ Ingeniería Civil</li> </ul>	3
Maestría	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auditoría en Sistemas y Evaluación de Control Informático</li> <li>▪ Dirección de Negocios con Esp. en Gerencia de Recursos Humanos</li> <li>▪ Dirección de Negocios con Esp. en Estrategia Gerencial</li> <li>▪ Redes de Comunicación de Datos</li> <li>▪ Administración de Empresas con Esp. en Formulación y Evaluación de Proyectos</li> <li>▪ Auditoría</li> <li>▪ Administración de Proyectos de Construcción</li> <li>▪ Alta Gerencia con Esp. en Administración de Recursos Humanos</li> <li>▪ Informática Educativa</li> <li>▪ Derecho Procesal</li> <li>▪ Dirección Empresarial</li> <li>▪ Energía Renovable y Ambiente</li> <li>▪ Sistema de Integración Logístico y Operaciones con Especialización en Centro de Distribución</li> <li>▪ Docencia Superior</li> <li>▪ Docencia Superior con Énfasis en Educación de Adultos</li> <li>▪ Ingeniería Estructural</li> <li>▪ Ingeniería de Plantas</li> <li>▪ Ingeniería Biológica y Agrícola</li> <li>▪ Ciencias de Tecnología de la Información y Comunicación</li> <li>▪ Propiedad Intelectual</li> <li>▪ Administración con Especialización en Recursos Humanos</li> <li>▪ Ingeniería Civil</li> <li>▪ Ciencias Ambientales</li> </ul>	41

**TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS POR COLABORADORES  
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ, AÑO 2016 (Conclusión)**

GRADO ACADÉMICO	ÁREAS DE ESPECIALIDAD	CANTIDAD DE COLABORADORES
Postgrado	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingeniería de Software Aplicada</li><li>Gerencia de Sistemas</li><li>Docencia Superior con Esp. en Tecnología y Didáctica Educativa</li><li>Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión</li></ul>	17
Diplomado	<ul style="list-style-type: none"><li>Estadística Aplicada a la Investigación Experimental</li><li>Mediación con Énfasis en Ciencias y Tecnología</li></ul>	7
Licenciatura	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingeniería Civil</li><li>Gestión Administrativa</li><li>Recursos Humanos y Gestión de la Productividad</li><li>Informática para la Gestión Educativa y Empresarial</li><li>Desarrollo de Software</li><li>Administración de Recursos Humanos</li><li>Derecho y Ciencias Políticas</li><li>Comunicación Ejecutiva Bilingüe</li><li>Edificaciones</li><li>Ingeniería Ambiental</li><li>Mecánica Industrial</li><li>Ingeniería de Sistemas y Computación</li><li>Administración Gerencial</li><li>Inglés con énfasis en Metodología de la Enseñanza</li></ul>	26
Técnico	<ul style="list-style-type: none"><li>Gestión Administrativa</li><li>Topografía</li><li>Logística y Transporte Multimodal</li><li>Desarrollo de Software</li></ul>	5

Esta Universidad promueve la divulgación de programas de becas para el desarrollo profesional de sus colaboradores, por ello se contó con un número significativo de convocatorias para el 2016, entre éstas:

- Programa de Coordinación de Actividades de Investigación 2016 del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)
- SGP The GEF Small Grants Programme
- Fulbright Specialist Program (FSP)
- Programa H2020/MSCA-COFUND-2016: Co-funding of Regional, National and International Programmes
- Beca Víctor Hugo en la Universidad de Franche-Comté, Francia
- Postdoctoral Researchers International Mobility Experience (PRIME) DAAD 2016
- Programa Regular de la Organización de los Estados Americanos (OEA) para Becas Académicas de Postgrado e Investigación
- Becas CentrAm Sup – Programa de Formación Doctoral y Maestría en Alternativa con Francia, Instituto Francés de América Central (IFAC)
- Becas Fulbright SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación) – IFARHU (Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos)
- Becas Emerging Leaders in the Americas Program (ELAP)
- KOICA Scholarship Program – Programa de Becas de Maestría en Korea
- Korean Government Scholarship Program

- Programas de Becas CREFAL (Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe)
- Programa de Becas OEA – GCUB (Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas)
- Beca para Movilidad Doctoral en Riga Technical University – Latvia
- Universidad de Valladolid, España – Banco Santander
- Becas DAAD para estudios de Doctorado en Alemania
- Becas Chevening para estudiar en Universidades del Reino Unido.



Convocatoria de Becas para estudios en el extranjero

Área de Especialidad en las cuales los docentes, administrativos e investigadores fueron beneficiados con las becas en el año 2016.

#### COLABORADORES BENEFICIADOS CON PROGRAMAS DE BECAS, AÑO 2016

GRADO ACADÉMICO	ÁREA DE ESPECIALIDAD	PAÍS	CANTIDAD DE PERSONAL			
			TOTAL	D	I	A
<b>Total</b>			<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Doctorado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingeniería Civil</li> <li>▪ Ciencias Computacionales</li> <li>▪ Nano Física</li> <li>▪ Ingeniería Costera y Oceanográfica</li> <li>▪ Ingeniería Informática</li> </ul>	Estados Unidos Estados Unidos Francia Estados Unidos  España	5	-	2	3
Maestría	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logística y Administración de Materiales</li> <li>▪ Ciencias de la Ingeniería Mecánica</li> <li>▪ Ingeniería Sostenible</li> </ul>	Estados Unidos  Panamá  Francia	4	1	-	3

D: Docente, I: Investigador, A: Administrativo

Durante el año 2016, se reintegraron a la UTP, un (1) docente, un (1) investigador y un (1) administrativo, cuya misión será aportar los conocimientos adquiridos, luego de finalizar sus estudios de Doctorado.

**REINTEGRO DE BECARIOS, AÑO 2016**

GRADO ACADÉMICO	ÁREA DE ESPECIALIDAD	PAÍS	CANTIDAD DE PERSONAL			
			TOTAL	D	I	A
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Doctorado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingeniería Eléctrica</li> <li>▪ Ingeniería Civil</li> <li>▪ Ingeniería Civil con Especialización en Estructura</li> </ul>	Estados Unidos	3	1	1	1

D: Docente, I: Investigador, A: Administrativo

En cuanto al Diplomado en Habilidades Administrativas, en su VIII promoción, se matricularon 19 colaboradores (Campus Dr. Víctor Levi Sasso y las instalaciones de Tocumen). Este diplomado tiene como función proveer de herramientas y técnicas necesarias para perfeccionar el desempeño laboral y profesional de los colaboradores de la Institución.

Adicionalmente, esta Universidad cuenta con el Programa de Tele Educación que desarrolla el Centro de Tele Educación Dr. Víctor Levi Sasso, que tiene como finalidad proveer educación y capacitación a los colaboradores que no han culminado sus estudios secundarios. Para el 2016, la oferta académica fue de Bachiller en Comercio con Énfasis en Informática y Bachiller en Comercio, teniendo una matrícula de 18 el primer trimestre, 22 el segundo y 18 el tercer trimestre.

Se espera que ocho (8) estudiantes logren culminar sus estudios en la promoción 2016, seis (6) de Bachiller en Comercio y dos (2) de Bachiller en Comercio con énfasis en Informática. Adicional, dos (2) estudiantes de Educación Básica General (Premedia). Los graduandos de la Promoción 2016, pertenecen a la Dirección de Mantenimiento e Infraestructura y al Departamento de Cafetería.



VI Promoción del Centro de Tele Educación,  
Dr. Víctor Levi Sasso

### 8.3 Promoción de la Salud en la Comunidad Universitaria

La Universidad Tecnológica de Panamá a través de la clínica universitaria provee servicios de medicina general y enfermería, así como desarrolla programas para promover la buena salud entre los docentes, investigadores, administrativos y estudiantes.

La comunidad universitaria goza de servicios que preservan la calidad de vida a través de acciones preventivas y correctivas para la salud, entre ellas: toma de presión arterial, curaciones, colocación de medicamentos intravenosos e intramusculares, toma de glicemia, inhaloterapias, campañas y charlas de salud. El siguiente cuadro presenta el detalle de los servicios brindados durante el año 2016:

**SERVICIOS DE SALUD ATENDIDOS EN LA CLÍNICA UNIVERSITARIA, AÑO 2016**

TIPO DE SERVICIO	ATENCIÓN POR SECTOR				
	DOCENTE	INVESTIGADORES	ADMINISTRATIVO	ESTUDIANTIL	TOTAL
Atención de Medicina General	76	7	955	178	<b>1,216</b>
Atención General de Enfermería	196	0	605	363	<b>1,164</b>
Charlas/Campañas de Salud	160	50	215	630	<b>1,055</b>

Fuente: Clínica Universitaria



Feria de la Salud en el Campus Dr. Víctor Levi Sasso

A continuación se detallan los principales beneficios que recibe la población universitaria:

1. Atención inicial, estabilización y derivación en caso de trauma o emergencias médicas
2. Atención Primaria en Salud
  - Atención de enfermedad común
  - Tratamientos farmacológicos orales, tópicos, parenterales

- Curaciones
  - Inhaloterapias
3. Servicio de Médico de Cabecera
- Medicina preventiva
  - Educación para la salud individual
  - Toma de presión arterial
  - Referencia a especialidades
  - Prescripción de medicamentos de uso crónico
  - Certificados de buena salud
  - Orden y evaluación de laboratorios y gabinetes de control
4. Consultas de enfermería
5. Control de peso
6. Control de presión arterial
7. Control de glicemias
8. Colocación de medicamentos por vía intramuscular
9. Educación para la salud masiva
- Apoyo en Jornadas Preventivas: Cáncer de mama, Cáncer de próstata, Cáncer de piel, VIH/SIDA, Dengue, Influenza A H1N1
  - Apoyo en Ferias de Salud
  - Jornada de Vacunación
10. Apoyo brindado en actividades relacionadas al tema de salud en la Universidad
- Atención Médica y de Enfermería
  - Conferencias
  - Feria de Salud y Bienestar Social
  - Campaña de Cáncer de Mama y Próstata
11. Filtro de la red de cobertura de accidentes (Póliza: Compañía Internacional de Seguros)
- Evaluación de pacientes con traumas.



Apoyo a la Campaña contra el Cáncer de Mamas y Próstata. Se realizó un ciclo de conferencias a cargo del Ministerio de Salud, con los temas: Prevención del Cáncer de Mama, Estilos de Vidas Saludables y Cáncer de Próstata.

Adicionalmente, con el objetivo de garantizar que la comunidad universitaria reciba los servicios de Seguridad Social, se desarrolla el Programa Especial de Salud, donde se inscribieron a nivel nacional un total de 46 colaboradores, distribuidos de la siguiente manera:

**BENEFICIARIOS INSCRITOS EN EL PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD A NIVEL NACIONAL, SEGÚN NORMATIVA, AÑO 2016**

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CANTIDAD
Ley 42 del 27 de agosto de 1999 (Artículo 14) Decreto Ejecutivo No. 88 de 12 de noviembre de 2002	Por el cual se establece la Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad	Administrativo, Investigadores y Docentes	13
Ley 59 del 28 de diciembre de 2005 (Artículo 3)	Que adopta normas de protección laboral para las personas con enfermedades crónicas, involutivas y/o degenerativas que produzcan discapacidad laboral	Investigadores y Docentes	3
Ley 62 del 20 de agosto de 2008 (Artículo 86)	Cuando el servidor público sufra de enfermedad crónica, involutiva o degenerativa debidamente certificada, se le otorgan los permisos correspondientes para que acuda a sus citas de control y tratamiento sin ser descontados de los días a que tiene derecho por ausencias justificadas.	Administrativo	30

## 8.4 Carrera Administrativa

La carrera administrativa es un sistema técnico de administración de personal que tiene por objeto garantizar la eficiencia de la administración pública y ofrecer igualdad de oportunidades para el acceso al sector público, la capacitación, la estabilidad en los empleos y la posibilidad de ascenso.

Para alcanzar estos objetivos, la Universidad Tecnológica de Panamá ha seguido los lineamientos de la Ley de Carrera Administrativa Universitaria (Ley 62 del 20 de Agosto de 2008). En este sentido, la Institución realizó las siguientes acciones:

- Actualización del Manual Descriptivo de Clases de Puestos de la Institución, a fin de adecuarlo a los requerimientos institucionales.
- Elaboración de 62 Informes de Análisis de Funciones y Perfil de Colaboradores Administrativos, en respuesta a solicitudes de reclasificación, para la toma de decisiones.
- Desarrollo de concursos internos para vacantes administrativas, en cumplimiento de la Ley 62 de 20 de agosto de 2008. Se realizaron las actividades necesarias para la ejecución de 42 concursos internos para el personal administrativo. Adicionalmente, en la fase de organización y captación de información de los participantes se encuentran siete (7) concursos; en proceso de publicación, tres (3) concursos y en la fases de consulta, para la elaboración de convocatorias, dos (2) concursos.
- Ofrecimiento de charlas sobre concursos internos. Se brindaron charlas dirigidas al personal interino del Departamento de Servicios Generales, Administración de Howard, Departamento de Cafetería, Dirección de Mantenimiento e Infraestructura, Secretaria General, Administración de Tocumen, Centro Regional de Azuero, Centro Regional de Coclé, Centro Regional de Colón y Centro Experimental de Ingeniería.
- Coordinación de actividades relacionadas con el proceso de acreditación de colaboradores administrativos a la Carrera Administrativa Universitaria. Se envió para aprobación de la Comisión de Control y Seguimiento de Carrera Administrativa Universitaria documentos de 11 colaboradores ganadores de concursos internos de posiciones administrativas.
- Estudio comparativo de la escala salarial administrativa de la Universidad Tecnológica de Panamá versus la escala administrativa de otras universidades públicas. Se avanzó en el desarrollo de este estudio que permitirá proporcionar información para la toma decisiones, en materia salarial del sector administrativo.
- Confección de certificaciones de cheques girados (cuyo monto neto a pagar sea mayor de B/.5,000.00), por el pago a 33 colaboradores que se retiraron de la Institución, por la suma de B/.409,621.96 por concepto de Bonificación y Gratificación, correspondiente al periodo de octubre 2015 a octubre 2016.
- Realización de 1,873 evaluaciones para la conformación de la base de datos de las hojas de vida de aspirantes a cargos administrativos de la Institución.
- Adjudicación de 12 posiciones en base al resultado de las Evaluaciones de Desempeño para colaboradores en período de prueba de los concursos internos aprobados. Las posiciones adjudicadas fueron las siguientes: Jardinero en el Centro Regional de Azuero (1), Analista de Sistemas en la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones (2), Analista de Recursos Humanos en el Departamento de Planificación y Administración de Recursos Humanos (1), Centro Regional de Panamá Oeste (5 posiciones: auxiliar de cocina, almacenista, trabajador manual y trabajador manual de cafetería), Trabajador Social en la Dirección de Bienestar Estudiantil (1), Oficial de Planillas en el Departamento de Planillas y Descuentos (1) y Asistente de Laboratorio en la Facultad de Ingeniería Eléctrica (1).
- Se dio cumplimiento a lo establecido en los Lineamientos Generales para la concesión del Ajuste Salarial por Mérito Académico para el personal administrativo, según lo aprobado por el Consejo Administrativo en Reunión Extraordinaria N° 04-2016 del 05 de abril de 2016.



- Revisión y actualización de 264 expedientes de colaboradores administrativos, participantes de concursos internos y elaboración de 50 certificaciones para los concursos internos que respaldan los procesos de mejora continua del personal administrativo.
- Aprobación de la Resolución N° CADM-04-2015 que otorga Bonificación por Antigüedad al personal administrativo que ocupa cargo de Secretario Académico o Secretario Administrativo, de Facultad o Centro Regional, al momento de entrar en vigencia la Ley 62 de 20 de agosto de 2008, con veinticinco (25) años o más de servicios administrativos en la Universidad al 31 de diciembre de 2014 y por lo menos ocho (8) años de servicios en el cargo de Secretario Administrativo o Secretario Académico al momento de su retiro.

## 9. Principales Innovaciones Institucionales

**M**antener la innovación y actualización es un compromiso permanente que tiene la Universidad Tecnológica de Panamá a través de los continuos cambios y mejoras en los sistemas, procesos y procedimientos que benefician la educación superior, velando que las unidades cuenten con estructuras funcionales acordes a los servicios que brindan y que garanticen un funcionamiento eficaz.

Es por ello que, mediante el Consejo Administrativo en Reunión Ordinaria N° 02-2016 efectuada el 16 de febrero de 2016, se aprobó de la estructura organizativa típica de los Centros Regionales.

Adicionalmente, se llevó a cabo la reestructuración organizativa del Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica-CITT ubicado en Aguadulce, cuya visión integradora se proyecta hacia la comunidad en busca de una alianza estratégica para desarrollar proyectos conjuntos de investigación e innovación, orientados a la solución de los problemas de la Región.



Impulsan el Plan de Trabajo del CITT de Aguadulce

En este año, se realizó la reestructuración organizativa de la Dirección de Mantenimiento e Infraestructura, la Dirección de Comunicación Estratégica y la Unidad de Ahorro Energético. En elaboración de propuestas está la reestructuración de la Dirección General de Ingeniería y Arquitectura y la Vicerrectoría Académica.

En el ámbito académico, se realizó la evaluación de los impactos del Programa de Educación Activa sobre la docencia y el aprendizaje. Se establecieron mecanismos y actividades encaminadas al seguimiento y fortalecimiento de este Programa en la UTP, entre éstas, la II Jornada Nacional del Programa de Educación Activa, donde se presentó el Informe de la Aplicación del Programa en los Centros Regionales, además, los docentes participantes del Programa presentaron informe de sus experiencias.

También, docentes de la UTP realizaron visitas a universidades del extranjero como: Olin College of Engineering, Harvard University y Boston University, con el propósito de observar y aprender la aplicación de iniciativas innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se destacan las principales innovaciones del año 2016, que están dirigidas a fortalecer, mejorar y reformar los sistemas de gestión de la Universidad:

## PRINCIPALES INNOVACIONES, AÑO 2016

DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Internet segmentado según estamento, mediante clave de acceso.	Con esta nueva aplicación la red se delimitará concretamente a los usuarios que están vinculados con la Institución por estamento (docente, administrativo, investigador y estudiante). Mejorará la capacidad de la red y se tendrá la opción de evaluar la capacidad de uso.	Rectoría
Catálogo de Colecciones Virtuales.	Identificación pormenorizada de títulos disponibles según cursos, que sirven de apoyo al lector. Se inició con las carreras a reacreditar.	Vicerrectoría Académica
Rondas internas con vehículo compacto de seguridad.	Implementación de rondas internas en las avenidas A y B del Campus y vías aledañas, a fin de mejorar la vigilancia y prevenir el delito.	Vicerrectoría Administrativa
Implementación de un turno nocturno para las labores de limpieza de aulas, pasillos y puente peatonal.	Mejora la limpieza de las áreas académicas, que inician clases a las 7:00 a.m.	Vicerrectoría Administrativa
Manual de Seguridad en caso de Emergencia y Desastres.	Actualización del Manual que fue aprobado por las autoridades universitarias y por el Cuerpo de Bomberos de Panamá, para posteriormente crear las Brigadas de Emergencia. Este Manual aplica en el Campus Dr. Víctor Levi Sasso.	Vicerrectoría Administrativa
Cajera Suplente	Esta posición será ejecutada por las cajeras titulares, en base a un cronograma de trabajo que permitirá rotar al personal. Se logrará cubrir las ausencias programadas e inesperadas.	Vicerrectoría Administrativa
Desarrollo de la Plataforma Grupo Activo de Investigadores de la UTP (GUIA).	Mantener un registro de los investigadores activos de la Universidad.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Reglamento de Postgrado (aprobado en el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión, CIPE N° 04-2016, del 01 de junio de 2016).	Establece las disposiciones que regulan el Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad Tecnológica de Panamá.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión

**PRINCIPALES INNOVACIONES, AÑO 2016 (Continuación)**

DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Elaboración de Guías de Mercadeo, Gestión de la Empresa, Aspectos Legales, Internacionalización, Propiedad Intelectual, Análisis Económico, Financiero y Evaluación del Emprendedor.	Documentos que permiten una mejor asesoría en el proceso de atención a los emprendedores y los incubados.	Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Procedimiento y Formulario para Evaluar Solicitud de Reclasificación de Personal Administrativo Permanente.	Evaluar y emitir recomendación en torno a las solicitudes de reclasificación del personal administrativo permanente de la Universidad Tecnológica de Panamá.	Dirección General de Planificación Universitaria y Dirección General de Recursos Humanos
Procedimiento y Formulario para la Evaluación de Necesidad de Nueva Posición de Personal Administrativo de una Unidad.	Evaluar la necesidad de contratar personal adicional en Unidades de la Universidad Tecnológica de Panamá y efectuar las recomendaciones correspondientes.	Dirección General de Planificación Universitaria
Procedimiento para la Creación o Reestructuración de Unidades dentro de la Estructura Organizativa de la Institución.	Evaluar la necesidad de la creación o reestructuración de una Unidad dentro de la estructura organizativa y efectuar las recomendaciones correspondientes.	Dirección General de Planificación Universitaria
Formato de evaluación de puestos de trabajo de casos especiales.	Evaluación de los riesgos a la salud, uso adecuado del producto y condiciones de trabajo requeridas para personas con discapacidad y/o limitaciones físicas.	Dirección General de Recursos Humanos
Implementación del Proyecto: Sistema Web de Registro y Seguimiento a la Capacitación y Desarrollo del Recurso Humano de la UTP.	Acceso rápido a la información y por ende mejora en la atención a los usuarios. Generación de reportes estandarizados.	Dirección General de Recursos Humanos
Procedimientos, Guías y Formularios para la Concesión de Bonificación por Antigüedad al Personal Administrativo que ocupa cargos de Directores o Subdirectores. (Resolución CADM-R-01-2015, del 14 de abril de 2015) y para Personal Administrativo que ocupa cargos de Secretario Académico o Secretario Administrativo (Resolución CADM-R-04-2015, del 7 de octubre de 2015).}	Llevar un control de los pasos a seguir para el trámite de solicitudes y un registro formal de los trámites.	Dirección General de Recursos Humanos
Creación de la aplicación para Convenios de la UTP.	Facilita la alimentación y consultas de los convenios nacionales e internacionales realizados por la Institución.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Implementación del administrador de ancho de banda.	Asignación de ancho de banda de acuerdo al perfil de usuario y tipo de aplicación a utilizar.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Creación de la aplicación en línea para bolsa de trabajo.	Facilita a las empresas la colocación de sus vacantes y a los estudiantes la búsqueda de plazas de trabajo.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones

**PRINCIPALES INNOVACIONES, AÑO 2016 (Conclusión)**

DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS OBTENIDOS	UNIDAD
Portal inalámbrico para la mejora de Internet (Fase II).	Garantizar el acceso de los recursos de internet, de forma rápida y eficaz. Con esta aplicación a nivel nacional, cada usuario se conectará a la redes utilizando su usuario y contraseña.	Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Sistema de Administración de Estructuras de Personal y Módulo de Formulación de Estructuras (Período de Prueba).	Permite llevar el seguimiento a la ejecución de las acciones de personal y eliminar los procesos de transferencia de información en hojas de cálculo electrónicas, así como la incompatibilidad de lenguajes.	Dirección Nacional de Presupuesto
Elaboración de Procedimientos para la atención de estudiantes con Discapacidad.	Permite la atención de estudiantes con discapacidad que ingresan a la Universidad, según su condición.	Dirección de Inclusión e Integración Universitaria

## 10. Gestión de la Calidad

La Universidad Tecnológica de Panamá revisa continuamente los servicios que brinda, con el propósito de detectar debilidades e insatisfacciones y llevar a cabo acciones que le permitan mejorar aquellos aspectos que muestran niveles de insatisfacción. En este sentido, implementa procesos para lograr resultados acordes a la Visión Institucional de ser una Universidad reconocida como líder a nivel de América Latina por su calidad en la formación integral de recurso humano, así como la generación y transferencia de conocimiento en Ingeniería, Ciencias y Tecnología y su aplicación para el bienestar de la sociedad.

Para lograr la certificación de sus unidades administrativas se utilizan las normas ISO 9001:2008 a nivel institucional y para la acreditación de los laboratorios del Centro Experimental de Ingeniería (CEI), la normativa ISO/IEC 17020 y 17025.

Las principales acciones desarrolladas durante el año 2016 fueron las siguientes:

### 10.1 Certificación de Unidades Administrativas bajo la Norma ISO 9001:2008

Se continuó con el proceso de certificación de unidades administrativas bajo esta normativa, lográndose los siguientes avances:

- Culminación del Manual de Procedimientos bajo los Requisitos de la Norma ISO 9001:2008 del Departamento de Editorial Universitaria de la Dirección de Comunicación Estratégica.
- Gestión de las Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Calidad de la Secretaría General, que evidencia que esta Unidad ofrece un servicio de calidad a sus clientes.
- Apoyo y Auditoría Externa de Re-Certificación del Sistema de Gestión de Calidad de la Secretaría General, bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.
- Actualización del Manual de Procedimientos bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 de la Dirección General de Recursos Humanos.
- Revisión final y aprobación del Manual de Procedimientos del Departamento de Capacitación y Desarrollo de la Dirección General de Recursos Humanos.
- Revisión final del Manual de Procedimientos de la Dirección de Relaciones Internacionales.
- Revisión final del Manual de Procedimientos de la Dirección de Inclusión e Integración Universitaria de la Secretaría de Vida Universitaria.
- En proceso de actualización, el Manual de Procedimientos del Departamento de Tesorería de la Dirección Nacional de Finanzas.
- Presentación y entrega del Informe de Encuestas de Calidad 2015 realizadas en el Centro Experimental de Ingeniería (CEI).
- Participación en Auditoría Interna del Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (LIICA), para verificar la conformidad de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 en los aspectos administrativos.
- En la red social Facebook se publican mensualmente artículos en la cuenta denominada María Calidad <https://www.facebook.com/maria.calidad?fref=ts> con temas de interés relacionados al Sistema de Gestión de Calidad.

Los artículos publicados para este periodo fueron los siguientes:

- ISO y la Certificación
- La Normalización en Nuestro País
- Hablemos un poco sobre la Norma ISO 9001 a lo Largo del Tiempo
- Principios de Gestión de la Calidad según Actualización de la ISO 9001:2015
- Algunos Cambios en la Nueva Versión de la Norma ISO 9001:2015
- Riesgo. Aspecto Contemplado en la Nueva Versión de la Norma ISO 9001:2015
- Requisito contemplado en la nueva versión de la Norma ISO 9001:2015: La Organización y su Contexto
- Partes Interesadas. Aspecto Contemplado en la Nueva Versión de la Norma ISO 9001:2015
- Enfoque más Fuerte y Explícito en Procesos en la Versión ISO 9001:2015
- ISO 9001:2015 y Requisitos de Mejora
- Requisito 7.5 Información Documentada
- Ambiente para la Operación de los Procesos (Cláusula 7.1.4 Norma ISO 9001:2015).



Reunión en la Dirección de Relaciones Internacionales para revisión de la documentación



Auditoría Interna de Calidad en la Secretaría General

## 10.2 Avances en el Proceso de Acreditación de Laboratorios del Centro Experimental de Ingeniería

El Centro Experimental de Ingeniería realiza investigaciones, asesorías, consultorías y servicios técnicos mediante los seis (6) laboratorios que lo conforman y se rige bajo las normativas del Sistema de Gestión de Calidad, en concordancia con la Norma Técnica ISO/IEC 17025: 2006, que establece los requisitos generales que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración.

Los Laboratorios del Centro Experimental de Ingeniería tienen como meta lograr la acreditación de sus procesos, que aseguran la confiabilidad de los resultados dentro de los límites de incertidumbre declarados, manteniendo una completa imparcialidad, confiabilidad y confidencialidad.

En este contexto, durante el año 2016 se realizaron las siguientes acciones:

### ▪ Laboratorio de Ensayo de Materiales (LEM):

- Desarrollo de un sistema integrado para el almacenamiento y gestión de la información de la cartera de clientes.
- Automatización de la base de datos con la información necesaria para articular ensayos e inspecciones.
- Revisión de formatos actuales de ensayos de materiales como cerámicos y metales en base a actualizaciones de las nuevas Normas.
- Actualización de la hoja de vida y calibraciones de máquinas e instrumentaciones para su correcto funcionamiento.
- Elaboración de formato de recepción de muestras para el área de concreto y metales.
- Colocación de un tablero de control mensual de las actividades desarrolladas por el Laboratorio; y un tablero con el estatus actual de cada actividad, con el objetivo de evitar cualquier modificación de la fecha establecida con el cliente.

### ▪ Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales (LABAICA):

El Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales recibió su acreditación, el 15 de septiembre de 2010, por medio del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), bajo la Norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2006. Actualmente, este laboratorio desarrolla el proceso de renovación y la ampliación de la Acreditación de esta Norma y para ello realizó las siguientes acciones:

- Cumplimiento al Plan de Acciones Correctivas propuesto y se encuentra en la fase de evaluación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), para que dictamine la solicitud de la Renovación y Ampliación de la Acreditación ISO/IEC 17025 de LABAICA.
- Se recibió la visita técnica de expertos del Programa de Apoyo a la Calidad y a la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en Centroamérica (PRACAMS), para la evaluación del avance de la acreditación en el

área de textiles, a fin de acreditar los ensayos en las áreas de materiales de baja resistencia mecánica (textiles, cuero, etc.) y la de agregados y materiales cerámicos (cemento, concreto, etc.) por medio de la normativa ISO/IEC 17025.

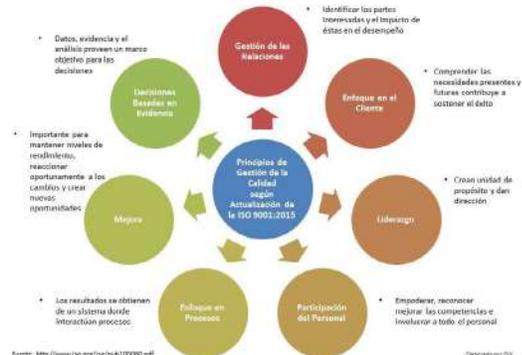
### Algunos Cambios en la Nueva versión de la Norma ISO 9001:2015

**Algunos CAMBIOS:**

- Se reemplaza el término "productos" por "bienes y servicios"
- Se incluye la "comprensión del contexto de la organización"
- Se incluye la "gestión de riesgos"
- Se reemplazan los términos "documentos y registros" por "información documentada"

**Nueva Estructura:**

1. Alcance
2. Referencias Normativas
3. Términos y Definiciones
4. Contexto de la Organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Soporte
8. Operaciones
9. Evaluación del Desempeño
10. Mejora



¿Quién ha sostenido los árboles en la mano? ¿Quién ha medido los ríos con los dedos? ¿Quién sabe cuánto pesa la tierra, o ha pesado los montes y las colinas en una balanza? Isaías 40:12.

¿Quién ha sostenido los árboles en la mano? ¿Quién ha medido los ríos con los dedos? ¿Quién sabe cuánto pesa la tierra, o ha pesado los montes y las colinas en una balanza? Isaías 40:12.

### Requisito 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la nueva versión de la Norma ISO 9001:2015

La organización debe:

- Determinar los criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.
- Establecer el tipo y alcance del control: Proceso, contratada, definición de controles, consideración del impacto y eficacia de los controles.
- Asegurar de que la información sea adecuada para los proveedores externos: Proceso, productos y servicios a proporcionar, la aprobación de productos y servicios, métodos, liberación competente, inspecciones, control y seguimiento del desempeño, actividades de verificación o validación.

### Partes Interesadas

Aspecto Contemplado en la Nueva Versión de la Norma ISO 9001:2015

**Definición:** persona o organización que puede afectar, ser afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad (Aparato 3.2.3 Parte Interesada: Términos y Definiciones ISO 9000:2015).

La organización determine cuáles son sus partes interesadas los cuales deben ser monitoreados periódicamente para el Sistema de Gestión de la Calidad. Una vez que la organización determine sus partes interesadas debe determinar cuáles son los requerimientos de cada una.

Artículos sobre el Sistema de Gestión de Calidad que se publican mensualmente en la red social Facebook en la cuenta "María Calidad"

## II. Comunicación Estratégica

La Universidad Tecnológica de Panamá difunde temas de investigación e información, en sitios webs, redes sociales, medios televisivos, escritos y radiales, con el propósito de que la sociedad panameña esté informada sobre el quehacer universitario en sus distintos campos de acción: académico, de investigación y extensión. De igual forma realiza publicaciones de libros y artículos científicos en revistas indexadas y otras revistas.

### II.1 Logros Alcanzados a través de la Comunicación Estratégica

La Dirección de Comunicación Estratégica maneja la proyección institucional e imagen corporativa de la Universidad y realizó durante el año 2016, las siguientes actividades:

- **Noticiero Digital Universitario:** La Universidad cuenta con un espacio de 15 minutos en el Canal de TV de la Asamblea Nacional donde se presenta el Noticiero UTP Noticias. Además, forma parte de la programación de TV Digital UTP, de YouTube UTP, y se aprecia también, en todas las pantallas de TV ubicadas en las Sedes de la Institución.
- En este período se han producido 38 noticieros para televisión que incluyen segmentos especiales y se destaca la labor que desarrolla la Universidad. Además, se han realizado 25 reportajes, 27 Programas UTP Innova (un programa especial de investigación), 32 entrevistas en el noticiero y 233 cápsulas informativas. Estos videos se suben a YouTube a la cuenta UTP Panamá y al circuito cerrado interno <http://:utptvdigital.utp.ac.pa>
- **Servicios de Streaming:** Consiste en la transmisión en vivo, a través de internet, de eventos relevantes. Se hicieron seis (6) transmisiones de eventos trascendentales, tales como: Convenio con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Simposio sobre Delitos Informáticos, Visita del Sr. Carlos Slim, Conversatorio de estudiantes con el Ministro de Economía y Finanzas, con aspirantes a Decanos, y con el Centro de Estudiantes de la UTP.



Entrevista al Director del Centro Regional  
de Coclé – UTP Noticias

- **Sala de Prensa:** Se produjeron 30 boletines “UTP Noticias” donde se publican las noticias más importantes de cada semana, con un tiraje de 200 ejemplares, que se distribuyeron a nivel nacional.
- **Publicaciones:** Se aumentó el número de presencia en Facebook, Twitter (5,300) y YouTube (274) con información de la Universidad. Se tomaron aproximadamente 600 fotografías institucionales, 740 filmaciones, 57 publicaciones de libros y revistas y 80 afiches.

- Hemos marcado tendencia en Twitter con temas importantes como: graduaciones, conversatorios y las actividades de aniversario de la Institución. Se cuenta con 862 suscriptores y 126,446 visualizaciones.



Entrevista al Dr. Óscar Ramírez- Radio Panamá



Conversatorio de estudiantes con el Ministro de Economía y Finanzas



Boletín UTP Noticias

## 11.2 Publicaciones

Uno de los principales roles de la Universidad Tecnológica de Panamá es promover la generación del conocimiento en las áreas de docencia, investigación y extensión. En este sentido, realiza publicaciones seccionadas en artículos científicos, revistas de carácter tecnológico y cultural, libros de textos académicos, obras sobresalientes que resultan premiadas en concursos organizados por la Universidad y registros estadísticos como resultado de la gestión administrativa, que enriquecen el conocimiento de la comunidad universitaria y la sociedad en general. Entre las principales publicaciones para este periodo 2016, se tienen las siguientes:

### PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Dirección General de Planificación Universitaria	Boletín Estadístico 2016	Recoge información de Indicadores de la Gestión Universitaria, en cuanto a estudiantes, graduandos, docentes, investigadores y administrativos.
	Indicadores 2016	Contiene información de cifras relevantes de la Gestión Universitaria 2016.
	Memoria Institucional 2015	Informe anual de la Universidad Tecnológica de Panamá de sus principales logros y actividades realizadas durante el año 2015, presentado a la Asamblea Nacional y a la comunidad en general.
	Programa de Desarrollo de Infraestructura 2016-2019	Documento que detalla un conjunto de proyectos planificados con los que se espera ampliar la capacidad de espacio físico a través de construcciones en la Sede Panamá y los Centros Regionales.
Dirección de Relaciones Internacionales	Boletín Informativo DRI-UTP	Contiene información con noticias de internalización, convocatorias de becas vigentes y oportunidades de estudios en el exterior para docentes, investigadores, administrativos, estudiantes y público en general. Se publica electrónicamente con frecuencia mensual.
Dirección General de Recursos Humanos	Informe de Análisis de los Productos Químicos en la Sección de Imprenta	Evaluación de los riesgos a la salud del personal administrativo que labora en la Sección de Imprenta, que incluye uso adecuado de los productos, su almacenamiento y etiquetado.
Dirección de Comunicación Estratégica	Boletín Semanal "El Tecnológico"	Recoge las noticias y eventos más relevantes de las actividades en la Universidad.

## PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Dirección de Comunicación Estratégica	Revista Cultural Maga, Edición 77	Publicación semestral que se distribuye a las principales librerías y puestos de venta del país.  Incluye interesantes textos (ensayos, cuentos, poemas, noticias culturales, reseñas de libros y entrevistas a escritores) tanto nacionales como de otros países.
	Revista El Tecnológico Edición N° 26	Divulga la gestión de la UTP en los aspectos de investigación, innovación, mejoramiento de la calidad, procesos de acreditación y cultura, a fin de ilustrar a la comunidad universitaria y nacional con información que contribuya a enriquecer su intelecto.
	Origen del Ninfa, Jaspe Lescure	Obra literaria compuesta por 17 cuentos que tratan sobre mitologías, sentimiento, amor y sexo; además de temas sobre cultura, pero todos, girando alrededor de un punto el común: la Luna. Los temas míticos, las preocupaciones psicológicas, las condiciones sociales y las necesidades humanas son abordados con gracia, humor, ironía y un lenguaje limpio que conmueve.
	Almas Urbanas, Olga de Obaldía	Colección de cinco (5) cuentos donde se explora la condición humana a través de combinar la ironía y el rejuergo fragmentado de la escritura posmoderna, mientras entremezcla en la trama trozos de vida, conceptos políticos, fantásticos, juegos con el lenguaje, y la experimentación formal que les confieren carácter paradójico con el uso de elementos de tiempo y espacio que reinventan la realidad.
	Una Pequeña Adulta, José Miguel Montague	Novela que relata la vida de una adolescente de 17 años llamada Sandra Elizabeth, quien cursa el último año de secundaria y espera que sea su mejor año; sin embargo, al pasar el tiempo no puede cambiar su destino; su amor, amistad y familia se ven afectados y tratará de arreglar lo que cree que ha dañado.
	Relatos del Camino, Augusto A. Cedeño	Esta obra consta de 19 relatos donde transcurre una gran parte de la vida del autor y narra experiencias de su niñez hasta la actualidad. Cada historia tiene un mensaje de principios y valores fundamentales para la vida.

**PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)**

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Dirección de Comunicación Estratégica	Revista Prisma Tecnológico Vol. 6  Revista de I+D Tecnológico Vol. 11 N° 2 y Vol. 12 N° 1  Revista de Iniciación Científica (RIC) Vol. 1 N°2 y Vol. 2 N° 1	Revista con publicación anual que forma parte del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX). Ofrece artículos de contenido tecnológico y científico multidisciplinarios cuyo objetivo es divulgar conocimiento técnico-científico, comunicar temas de ingeniería y ciencia, además de presentar temas sociales desde una perspectiva técnica.  Revista indexada en LATINDEX que se publica semestralmente. Cuenta con artículos de interés actual, en el área tecnológica y científica, que se generan con el aporte de profesionales dedicados a la enseñanza e investigación, con el propósito de promover la labor de investigación en el ámbito nacional e internacional.  Publica las iniciativas de proyectos de investigación que tienen como protagonistas a estudiantes, con el apoyo de sus docentes, además de las investigaciones en todos los aspectos de ingeniería, ciencias y tecnología que desarrolla la Universidad.
Dirección de Presupuesto	Informe de Ejecución Presupuestaria	Documento que recopila información sobre el presupuesto institucional y la ejecución de los ingresos, gastos e inversiones.
Dirección de Servicio Social Universitario	Glosario de Lenguas Indígenas y Juegos	Glosario dinámico de frases para la atención en salud en las lenguas Gnäbe, Guna y Emberá; disponibles en laptops, y en dispositivos móviles, como tablet y teléfonos celulares.
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión	Artículo: Diseño de un Controlador para Sistemas de Cultivos Hidropónicos con Ajuste Automático de nivel de Solución  Revista: Prisma Tecnológico Vol. 6	En este artículo se desarrolla un prototipo de sistemas de cultivo hidropónico automatizado, para mantener un nivel requerido de la solución nutritiva, así como controlar y monitorear los plantones cultivados; este prototipo capta mediante una cámara en tiempo real, el crecimiento de los cultivos a partir de información visual directa con la finalidad de evaluar y optimizar los recursos requeridos.
Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC)	Artículo Científico: "Diseño de la Interfaz de Usuario del Software Educativo para Reeducación de la Dislexia (S.E. DI.v.1.0)" IEEE Xplore Digital Library	Presenta el resultado obtenido a través de evaluaciones de usabilidad aplicadas al usuario final del sistema. El diseño de la interfaz de usuario se realizó basado en investigaciones referentes a las técnicas tradicionales empleadas por los especialistas en dificultades en el aprendizaje.

PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
<p>Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC)</p>	<p>Artículo Científico: “Towards a Model of Knowledge Extraction of Text Mining for Palliative Care Patients in Panama”</p> <p>International Journal of Scientific &amp; Technology Research</p> <p>Vol. 5, Issue 07, Julio 2016</p>	<p>Diseño de un modelo para la extracción de conocimiento, basado en procesos minería de texto y el desarrollo de una ontología que permite encontrar patrones y obtener información de las historias clínicas de unidades de pacientes de cuidados paliativos.</p>
<p>Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI)</p>	<p>Artículo Científico: “Sistema de Información Geográfico (SIG) para la Gestión de un Proyecto Enfocado en el Estudio del Sector Informal de la Economía en Calidonia, Panamá”</p> <p>La Microempresa en Panamá, 2015</p>	<p>Presenta la experiencia de utilizar el Sistema de Información Geográfico (SIG) y el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), para la gestión de actividades e información de un proyecto de investigación. Se generaron mapas para determinar las principales características (cualitativas y cuantitativas) de las personas y de la actividad que desempeñan en la economía informal del área de Calidonia, Panamá.</p> <p>Artículo de investigación que evalúa la importancia de la microempresa en Panamá mediante el análisis de sus características generales, el grado de satisfacción de los clientes, de los dueños, su financiación e infraestructura, entre otros.</p>
<p>Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales (CEPIA)</p>	<p>Artículo Científico: “Is Panama on the Verge of a Scientific Brain Drain?”</p> <p>Academic Journal: The Conversation</p> <p>Artículo Científico: “Heat Treatment: Effect in Microbiological Changes and Shelf Life”, The Encyclopedia of Food and Health Vol. 3, pp.311-315</p>	<p>Aborda el tema de inversión en ciencia y se analiza el caso de Panamá, y su evolución desde 1990 al presente. La situación se compara con los países centroamericanos y trata los temas sobre la inserción de becarios y la necesidad de aumentar el apoyo a las ciencias en general para proveer un ambiente propicio para realizar investigación y fortalecer la economía del país.</p> <p>Analiza el efecto del calor en la conservación y vida útil de los alimentos, tomando en cuenta aspectos de calidad e inocuidad; para ello considera aspectos de diseño, control, evolución y optimización de los procesos de esterilización de alimentos.</p>

**PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)**

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	Artículo Científico: “Composition, Diversity, and Tree Structure of a Tropical Moist Forest in Gamboa, Colon, Panama”, Libertas Académica	Presenta información del estudio realizado sobre la diversidad florística de los árboles que se encuentran en el Observatorio de Hidrología Tropical en Cerro Pelado, Gamboa, Colón. En esta investigación se encontró que el hábitat estudiado tiene una baja diversidad, con muy pocas especies en el área de estudio, inclusive algunas de ellas muy abundantes.
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	<p>Artículo Científico “Artificial Mussel: Una herramienta complementaria para el monitoreo de la contaminación por elementos traza en zonas costeras”.</p> <p>Revista “Prisma Tecnológico”, Vol.6, N°1 2015</p> <p>Artículo Científico: “Determinación de metales pesados mediante el uso del Artificial Mussel (AM) bajo condiciones controladas de pH, salinidad y temperatura: Estudio de validación”, Revista “I+D Tecnológico”, Vol. 11, N°2 2015</p> <p>Artículo Científico “Oxidación lípida de embutidos fermentados semisecos estilo holandeses preparados con carnes de res y avestruz enriquecidos con aceites encapsulados de linaza, algas y pescado”, Rev. “I+D Tecnológico”, Vol. 11, N°2 2015”</p> <p>Artículo Científico: “Establecimiento de una línea base de parámetros de calidad de agua marina costera para la evaluación de los posibles efectos del cambio climático en Punta Galeta, Playa Teta, Playa Hermosa y Playa la Marinera”, Rev.“I+D Tecnológico”, Vol. 12, N°1 2016</p>	<p>Artículo que presenta una herramienta para el estudio de la calidad ambiental debido a su fácil distribución en las zonas de estudio, por su capacidad de retención de metales, la eliminación del ruido ambiental y su capacidad de proporcionar datos especiales y temporales que permiten hacer una comparación global de la concentración de metales en sitios determinados.</p> <p>Estudio que contempla la construcción y validación de la eficiencia de captura de los metales cadmio, cobre y cromo por parte del AM, bajo condiciones controladas de pH, salinidad y temperatura en el laboratorio, con el fin de obtener un dispositivo que pueda ser utilizado en aguas tropicales debido a que este dispositivo ha sido probado en el monitoreo de zonas costeras de Australia, Escocia, Sur África, Islandia y China, sin embargo, no ha sido probada en costas tropicales.</p> <p>Detalla información del estudio realizado con salchichas fermentadas semi secas tipo holandesas, preparadas con aceites encapsulados de linaza, alga y pescado, como sustitutos de la grasa dorsal del cerdo y para aumentar los niveles de ácidos grasos poli saturados (omega 3 o n-3).</p> <p>Este estudio contribuye al conocimiento científico sobre la calidad del agua en las costas de Panamá, impulsando nuevas investigaciones sobre estos ecosistemas y permitiendo conocer la vulnerabilidad a la que están expuestas para prevenir y mitigar posibles efectos del cambio climático.</p>

PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Facultad de Ingeniería Civil (FIC)	<p>Artículo Científico “Prestress Loss Database for Pretensioned Concrete Members”, ACI Structural Journal, 113(2), 313, IV diciembre 2015</p> <p>Artículo Científico: “Non-traditional Shear Failures in Bulb-T Prestressed Concrete Bridge Girders”, Journal of Bridge Engineering, 04016030. Diciembre 2015</p>	<p>Da a conocer información sobre el cálculo de la pérdida en el hormigón pretensado que tiene un papel esencial en el cálculo de las tensiones de servicio-nivel y la prevención del agrietamiento en miembros de hormigón pretensado. Las pautas de diseño, las previsiones de clave y la literatura técnica incluyen algunos métodos de cálculo de pérdida de hormigón pretensado con diferentes niveles de complejidad. La investigación informó sobre el ensamblaje de una base de datos experimental.</p> <p>Estudio experimental en el que se construyeron cinco vigas de puente de bulbo-T idénticas a escala completa y se ensayaron a fallo por cizallamiento.</p>
Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)	<p>Tendencias, Oportunidades y Retos con el Acceso Inalámbrico en Bandas de Frecuencia sin Licencia Interiores: un Escenario Clave en 5G</p> <p>Análisis de un Sistema Híbrido para la Generación de Energía Eléctrica en Panamá</p> <p>Artículo Científico: “Sustainability Assessment, Case of Study: Geothermal Power Plant”</p> <p>14th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Engineering Innovations for Global Sustainability”</p>	<p>Presenta una visión amplia, completa y actualizada de las actividades y avances que se están realizando para cristalizar la visión del uso del espectro sin licencia en el contexto de 5G. Además, presenta un esquema de planificación para tecnología celular Long Term Evolution (LTE) en interiores teniendo en cuenta la presencia de redes inalámbricas de área local como WiFi.</p> <p>Sistema que propone la incorporación de varias fuentes de energía renovables como la solar, fotovoltaica, eólica y mini hidráulica acompañadas de un generador eléctrico como soporte para impartir energía eléctrica en zonas rurales donde no hay acceso a energía eléctrica por medio de líneas de transmisión.</p> <p>Estudio de evaluación de la sostenibilidad utilizando dos (2) escenarios ideales de proyectos para plantas de energía geotérmica para su comparación. Presenta un conjunto de indicadores de sostenibilidad teniendo en cuenta aspectos importantes de plantas de energía geotérmica en su construcción y operación, así como la integración de los criterios de sostenibilidad.</p>

**PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)**

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)	Sistema de Potencia: Manual de Laboratorio	Libro que constituye una herramienta de trabajo que les permite a los estudiantes, interactuar en tiempo real y desarrollar diferentes experiencias en el laboratorio.
Facultad de Ingeniería Industrial (FII)	Gerencia Estratégica de Compras	Libro que presenta la evolución, estado actual y perspectivas de la Gerencia de Compras en la nueva dinámica económica mundial, su impacto en los negocios y su creciente importancia dentro de las organizaciones.
Facultad de Ingeniería Mecánica (FIM)	Artículo Científico: "Characterization of biochar from rice hulls and wood chips produce in a top-lit updraft biomass gasifier", Journal Transactions of the ASABE	Estudio que caracteriza la cáscara de arroz y trozos de madera carbón vegetal producido en un gasificador de corriente ascendente-iluminada por arriba que convierte la biomasa en carbón vegetal. Se encontró que el flujo de aire y el aislamiento influyen significativamente en la composición química del carbón vegetal.
	Artículo Científico: "The Effect of biomass physical properties in top-lit updraft gasification of Wood", Revista "Energies", Vol. 9, N°4, 2016	Artículo orientado a la conversión termoquímica de biomasa en biocombustible y biomateriales utilizando un proceso de gasificación de flujo ascendente encendiendo la biomasa en la parte superior del reactor. Los productos finales de esta reacción de combustión incompleta son gas sintético (hidrógeno y monóxido de carbono) y biocarbon.
	Dinámica Aplicada, Guía de Laboratorio	Manual que presenta guías para realizar experiencias de Laboratorio del Curso de Dinámica Aplicada y Teoría de Control.
Facultad de Ciencias y Tecnología (FCyT)	Revista "La Gacetilla"	Revista que redacta textos educativos y da a conocer las diferentes actividades que se realizan en la Facultad de Ciencias y Tecnología, desarrollada por los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Comunicación Ejecutiva Bilingüe.
	Revista "Archivística"	Producida por los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Comunicación Ejecutiva Bilingüe, con el propósito de promover la investigación, realizar producción de archivos sonoro y dar a conocer a los estudiantes los avances de la ciencia archivística en el país.

**PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Continuación)**

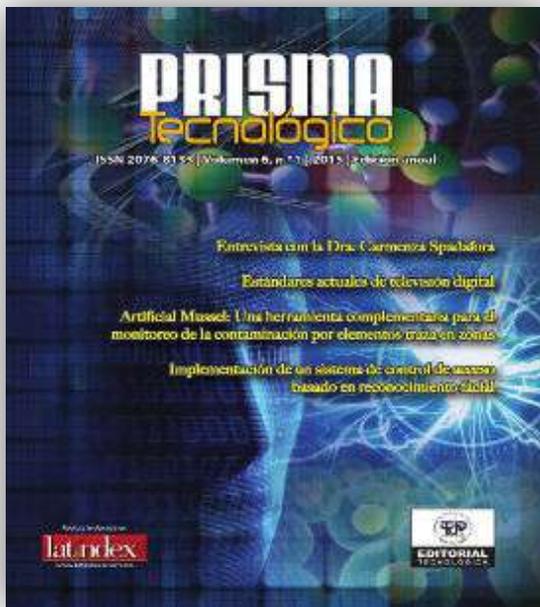
UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Facultad de Ciencias y Tecnología (FCyT)	English for Food Engineering - a Reading Comprehension Approach	<p>Este libro busca desarrollar destrezas de lectura comprensiva básica y habla, además de una buena redacción y comprensión auditiva.</p> <p>Es una herramienta de gran utilidad para las asignaturas de la Licenciatura en Ingeniería de Alimentos y puede ser empleado en cualquier curso de Inglés.</p>
Centro Regional de Azuero	Artículo Científico: "Sistema de Evaluación y Seguimiento Académico y su Aporte a los Procesos de Re-acreditación de Carreras en la Universidad Tecnológica de Panamá", 14th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Engineering Innovations for Global Sustainability"	Presenta los resultados del proyecto piloto sobre la implementación del Sistema de Evaluación y Seguimiento Académico (SIESA) en cuanto a su impacto en la población docente y estudiantil del Centro Regional de Azuero, como aporte a los procesos de re-acreditación de carreras.
Centro Regional de Coclé	Artículo Científico: "Towards a Model of Knowledge Extraction of Text Mining for Palliative Care Patients in Panama", International Journal of Scientific & Technology Research Vol. 5, Issue 07, July 2016	Soluciones utilizando tecnología de la información como forma innovadora para gestionar los pacientes de cuidados paliativos en los hospitales en Panamá.
Centro Regional de Chiriquí	<p>Artículo Científico: "Mobile monitoring framework to design parameterized and personalized m-health applications according to the patient's diseases", Journal of Medical Systems.</p> <p>Artículo Científico: "Rehabilitación física de pacientes: una solución móvil para facilitar los ejercicios de fisioterapia básicos", Revista "I+D Tecnológico", Vol.12, N°1 2016</p>	<p>Estudio que identifica trabajos, investigaciones y publicaciones realizadas en el campo de la supervisión móvil de los pacientes a través de alguna aplicación o soluciones comerciales o no comerciales en m-Health.</p> <p>Propuesta que esquematiza el desarrollo de una aplicación que puede ser visualizada por medio de un teléfono móvil y ayuda a la realización de actividades fisioterapéuticas de un paciente, desde la comodidad de su hogar, previo análisis y recomendación de su médico.</p>

**PRINCIPALES PUBLICACIONES, AÑO 2016 (Conclusión)**

UNIDAD	PUBLICACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
Centro Regional de Chiriquí	<p>Artículo Científico: “La influencia de la esbeltez en la capacidad de deformación en soportes de concreto reforzado”, Revista Ingeniería y Arquitectura, publicación N° 308</p> <p>Artículo Científico: “Desarrollo Tecnológico a través de la Cohesión Social”, Congreso de Investigación e Innovación</p> <p>Artículo Científico: “Redes Sociales su Impacto en la Educación Superior: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá”, Revista Campus Virtuales, Vol. 5, N° 1</p>	<p>Este artículo compara el comportamiento de soportes esbeltos sometido a esfuerzos combinados de compresión constante y carga lateral cíclica de concreto de resistencia normal para distintas esbelteces.</p> <p>Resultados del Proyecto “Fortalecimiento de los Servicios Municipales de los Distritos de Tolé y Remedios”, que consistió en un estudio de campo y permitió automatizar los procesos de estos municipios.</p> <p>Estudio sobre el grado de aceptación y participación de las redes sociales de estudiantes, docentes y administrativos en el Centro Regional de Chiriquí, donde se hace énfasis en los elementos que se deben tomar en cuenta para decidir las redes que se pueden utilizar en el proceso enseñanza-aprendizaje.</p>
Centro Regional de Veraguas	<p>Artículo Científico: “Research in and outside the classroom: training engineers without borders”, World Transactions on Engineering and Technology Education Vol.14, N°1, 2016</p> <p>Artículo Científico: “Design and Validation of a Questionnaire to Analyze University Dropout— CADES”, World Journal of Educational Research. Vol. 3, N°2</p> <p>Artículo Científico “Uso de software para el procesamiento de imágenes digitales para la definición de Cuencas Hidrográficas”, Revista de Iniciación Científica, Vol.2, N°1</p>	<p>Estudio que se apoya en la Pirámide de Aprendizaje de Edgar Dale y ofrece una visión general del desarrollo de las habilidades desde la planificación curricular basado en proyectos, construida en un enfoque lúdico y motivador a la enseñanza de la Geología de estudiantes de tercer año de Ingeniería Civil.</p> <p>Estudio que desarrolla y valida una herramienta clave para establecer las causas de por qué los estudiantes salen de la universidad sin haber completado sus estudios. El diseño del cuestionario tomó en consideración las propuestas de varios estudios de investigación y el instrumento desarrollado en una muestra de cohortes de abandono 70 unitarios para los años 2013 - 2014 y 2015.</p> <p>Estudio que consiste en definir una cuenca hidrográfica mediante el uso de software de licencia libre para que cualquier usuario pueda tener acceso a ellos sin costo alguno. Define una cuenca, el área que abarca, las redes de drenaje, el parte aguas, el caudal y el rendimiento anual que mantiene para abastecer los distintos usos: biológicos, físicos, económicos y sociales.</p>



Presentación del Libro “English for Food Engineering - a Reading Comprehension Approach”, de la Facultad de Ciencias y Tecnología.



Portadas de las Revistas Prisma Tecnológico con publicación anual y la Revista I+D Tecnológico con publicación semestral, con el fin de promover la labor de investigación en el ámbito nacional e internacional.

# ANEXOS ESTADÍSTICOS



## ANEXO 1

### SOLICITUDES DE INFORMACIÓN TRAMITADAS, AÑO 2016

DETALLE	SOLICITUDES RECIBIDAS	SOLICITUDES RESUELTAS
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
Información académica de estudiantes para trámites en juzgados, fiscalías, personerías, municipios, corregidurías.	16	16
Información académica de estudiantes para el Instituto de Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos.	5	5
Información sobre convalidación para la Universidad Santa María la Antigua.	1	1
Información sobre trámite de reválida para Corporate.	1	1

Fuente: Secretaría General

## ANEXO 2

### OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD AÑO 2016

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"/>					<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"/>
Maestría y Post-Grado en Sistemas de Información Geográfica	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Planificación y Gestión Portuaria	<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 Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos	<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"/>				
Lic. en Ingeniería Civil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería Geomática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería Geológica	<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 Téc. en Ingeniería</b>								
Lic. en Dibujo Automatizado	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<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"/>	<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"/>

## ANEXO 2

### OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD AÑO 2016 (Continuación)

FACULTAD	SEDE							
	PANAMÁ	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<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"/>					<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"/>							
Post-Grado en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura en Ingeniería</b>								
Lic. en Ingeniería Eléctrica y Electrónica	<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"/>				
Lic. en Ing. de Control y Automatización	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Ing. Eléctrica	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Ing. en Electrónica	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Ing. en Telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>							
<b>Licenciatura con Título Intermedio de Téc. en Ingeniería</b>								
Lic. en Electrónica Digital y Control Automático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Lic. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	<input type="checkbox"/>							
Lic. en Sistemas Eléctricos y Automatización	<input type="checkbox"/>							
<b>Técnico en Ingeniería</b>								
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica Biomédica	<input type="checkbox"/>							
Técnico en Ing. con Esp. en Sistemas Eléctricos	<input type="checkbox"/>							
Técnico en Ing. con Esp. en Telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>							



## ANEXO 2

### OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD AÑO 2016 (Continuación)

FACULTAD	SEDE							
	PANAMÁ	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>Facultad de Ingeniería Mecánica</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Automatización y Robótica	<input type="checkbox"/>							
Doctorado en Ciencias Ambientales	<input type="checkbox"/>							
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Doctorado en Energía y Ambiente	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Energía Renovable y Ambiente	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Maestría en Ingeniería de Planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Maestría en Ciencias de la Ing. Mecánica	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>				
Maestría en Ciencias en Tecnología Avanzada para la Industria	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Mantenimiento de Planta	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		
Post-Grado en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Fuentes Renovables de Energía	<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"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería de Energía y Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería Mecánica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería de Mantenimiento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lic. en Ingeniería de Naval	<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 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"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 2016 (Continuación)

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 Eval. de Control Inform.	<input type="checkbox"/>				<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 en Seguridad Informática	<input type="checkbox"/>							
Maestría y Post-Grado en Informática Educativa	<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"/>				
Maestría en Ciencias de Tecnología de la Inform. y Comunicación	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Comercio Electrónico	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos	<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"/>
Lic. en Ingeniería de Software	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
<b>Licenciatura</b>								
Lic. en Ciencias de la Computación	<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"/>

## ANEXO 2

### OFERTA EDUCATIVA POR SEDE, SEGÚN FACULTAD AÑO 2016 (Conclusión)

FACULTAD	SEDE							
	PANAMÁ	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRIQUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>Facultad de Ciencias y Tecnología</b>								
<b>Doctorado, Maestría y Post-Grado</b>								
Doctorado en Ingeniería de Proyectos	<input type="checkbox"/>							
Doctorado Regional en Ciencias Física	<input type="checkbox"/>							
Doctorado en Biociencias y Biotecnología	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Mediación, Negociación y Arbitraje	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Docencia Sup. con Esp. en Tec. y Didáct. Educativa	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maestría en Ciencias en Promoción y Desarrollo Cultural	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ing. Matemática	<input type="checkbox"/>							
Maestría en Ciencias Física	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>
Post-Grado en Ciencias de los Materiales	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos	<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"/>	<input type="checkbox"/>	
Post-Grado en Indagación en el Aprendizaje de las Ciencias	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Mediación y Negociación	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Mediación y Arbitraje	<input type="checkbox"/>							
Post-Grado en Promoción y Desarrollo Cultural	<input type="checkbox"/>							
Prof. en Educ. Media y Pre-Media en Cienc. y Tec. 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"/>							
Lic. en Ingeniería Forestal	<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"/>

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores

Fuente: Secretaría General

**ANEXO 3**  
**MATRÍCULA TOTAL POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y CARRERA**  
**PRIMER SEMESTRE 2016**

FACULTAD Y CARRERA	TOTAL		SEDE PANAMÁ (1)	SEDES REGIONALES							
	No.	%		SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI-QUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>22,273</b>	<b>100.0</b>	<b>13,857</b>	<b>8,416</b>	<b>1,261</b>	<b>253</b>	<b>901</b>	<b>777</b>	<b>2,561</b>	<b>1,382</b>	<b>1,281</b>
Porcentaje	100.0		62.2	37.8	5.7	1.1	4.0	3.5	11.5	6.2	5.8
<b>Total de Doctorado</b>	<b>9</b>	<b>0.0</b>	<b>9</b>								
<b>Total de Maestría</b>	<b>842</b>	<b>3.8</b>	<b>743</b>	<b>99</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	
<b>Total de Post-Grado</b>	<b>177</b>	<b>0.8</b>	<b>146</b>	<b>31</b>		<b>7</b>			<b>11</b>		<b>13</b>
<b>Total de Diplomado</b>	<b>8</b>	<b>8.0</b>	<b>8</b>								
<b>Total de Licenciatura</b>	<b>20,973</b>	<b>94.2</b>	<b>12,693</b>	<b>8,280</b>	<b>1,243</b>	<b>221</b>	<b>890</b>	<b>764</b>	<b>2,517</b>	<b>1,380</b>	<b>1,265</b>
Sub-Total de Lic. en Ingeniería	9,379	42.1	6,267	3,112	614		158	138	1,191	365	646
Sub-Total de Licenciatura	11,584	52.0	6,421	5,163	629	218	732	624	1,326	1,015	619
Sub-Total de Lic. en Tecnología	10	0.0	5	5		3		2			
<b>Total de Técnico en Ing.</b>	<b>248</b>	<b>1.1</b>	<b>242</b>	<b>6</b>	<b>1</b>			<b>2</b>			<b>3</b>
<b>Total de Técnico</b>	<b>16</b>	<b>0.1</b>	<b>16</b>								
<b>FACULTAD DE ING. CIVIL</b>	<b>6,290</b>	<b>28.2</b>	<b>3,600</b>	<b>2,690</b>	<b>343</b>	<b>118</b>	<b>311</b>	<b>277</b>	<b>808</b>	<b>456</b>	<b>377</b>
<b>Sub-Total de Doctorado</b>	<b>2</b>	<b>0.0</b>	<b>2</b>								
Doctorado en Ing. de Proyectos	2	0.0	2								
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>257</b>	<b>1.2</b>	<b>234</b>	<b>23</b>	<b>4</b>				<b>19</b>		
Maestría en Admón. de Proyectos de Construcción	150	0.7	129	21	2				19		
Maestría en Planificación y Gestión Portuaria	10	0.0	10								
Maestría y Post-Grado en Sistemas de Inform. Geográfica	11	0.0	11								
Maestría en Ing. Ambiental	30	0.1	30								
Maestría en Ing. Geotécnica	27	0.1	25	2	2						
Maestría en Ing. Estructural	29	0.1	29								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>2,852</b>	<b>12.8</b>	<b>1,780</b>	<b>1,072</b>	<b>131</b>		<b>84</b>	<b>56</b>	<b>453</b>	<b>133</b>	<b>215</b>
Lic. en Ing. Ambiental	431	1.9	297	134	29				71	18	16
Lic. en Ing. Civil	1,854	8.3	1,109	745	93		57		333	80	182
Lic. en Ing. Geomática	62	0.3	62								
Lic. en Ing. Geológica	37	0.2	37								
Lic. en Ing. Marítima Portuaria	468	2.1	275	193	9		27	56	49	35	17
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>3,177</b>	<b>14.3</b>	<b>1,584</b>	<b>1,593</b>	<b>207</b>	<b>118</b>	<b>227</b>	<b>220</b>	<b>336</b>	<b>323</b>	<b>162</b>
Lic. en Dibujo Automatizado	97	0.4	97								
Lic. en Edificaciones	1,240	5.6	447	793	89	56	134	65	240	113	96
Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias	1,086	4.9	822	264				127		137	
Lic. en Saneamiento y Ambiente	285	1.3	123	162	52	36	15	28	24		7
Lic. en Topografía	469	2.1	95	374	66	26	78		72	73	59
<b>Sub-Total de Técnicos en Ing. (2)</b>	<b>2</b>	<b>0.0</b>		<b>2</b>	<b>1</b>			<b>1</b>			
Técnico en Ing. con Esp. en Edificaciones	1	0.0		1				1			
Técnico en Ing. con Esp. en Topografía	1	0.0		1	1						

**ANEXO 3**

**MATRÍCULA TOTAL POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y CARRERA  
PRIMER SEMESTRE 2016 (Continuación)**

FACULTAD Y CARRERA	TOTAL		SEDE PANAMÁ (1)	SEDES REGIONALES							
	No.	%		SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI-QUÍ	PANAMÁ OESTE	VERA-GUAS
<b>FACULTAD DE ING. ELÉCTRICA</b>	<b>2,953</b>	<b>13.3</b>	<b>1,784</b>	<b>1,169</b>	<b>318</b>	<b>22</b>	<b>113</b>	<b>91</b>	<b>369</b>	<b>154</b>	<b>102</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>46</b>	<b>0.2</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>6</b>						
Maestría en Ing. Eléctrica	46	0.2	40	6	6						
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>1,948</b>	<b>8.7</b>	<b>1,323</b>	<b>625</b>	<b>192</b>		<b>25</b>	<b>22</b>	<b>226</b>	<b>82</b>	<b>78</b>
Lic. en Ing. Eléctrica y Electrónica	299	1.3	199	100	18			20	38	16	8
Lic. en Ing. Eléctrica	28	0.1	28								
Lic. en Ing. Electromecánica	1,200	5.4	812	388	119			2	169	52	46
Lic. en Ing. Electrónica y Telecomunicaciones	421	1.9	284	137	55		25		19	14	24
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>939</b>	<b>4.2</b>	<b>403</b>	<b>536</b>	<b>120</b>	<b>22</b>	<b>88</b>	<b>68</b>	<b>143</b>	<b>72</b>	<b>23</b>
Lic. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	249	1.1	133	116	42		2	2	34	19	17
Lic. en Electrónica Digital y Control Automático	22	0.1	22								
Lic. en Sistemas Eléctricos y Automatización	668	3.0	248	420	78	22	86	66	109	53	6
<b>Sub-Total de Técnicos en Ing. (2)</b>	<b>20</b>	<b>0.1</b>	<b>18</b>	<b>2</b>				<b>1</b>			<b>1</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Electricidad	2	0.0		2				1			1
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica	4	0.0	4								
Técnico en Ing. con Esp. en Telecomunicaciones	14	0.1	14								
<b>FACULTAD DE ING. INDUSTRIAL</b>	<b>5,985</b>	<b>26.9</b>	<b>3,575</b>	<b>2,410</b>	<b>339</b>	<b>36</b>	<b>261</b>	<b>144</b>	<b>747</b>	<b>477</b>	<b>406</b>
<b>Sub-Total de Doctorado</b>	<b>1</b>	<b>0.0</b>	<b>1</b>								
Doctorado en Ing. de Proyectos	1	0.0	1								
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>362</b>	<b>1.6</b>	<b>289</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>11</b>		<b>25</b>		<b>13</b>
Maestría en Dir. de Negocios con Esp. en Estr. Gerencial	69	0.3	47	22	7		11		4		
Maestría en Dir. de Neg. con Esp. en Ger. de Rec. Humanos	10	0.0		10		10					
Maestría en Dir. de Neg. con Esp. en Mercadeo Estr.	1	0.0	1								
Maestría en Gestión de Proyectos con Esp. en Evaluación	32	0.1	32								
Maestría en Sist. Log. y Oper. con Esp. Centros de Dist.	68	0.3	58	10					10		
Maestría en Sist. Log. y Oper. con Esp. en Plan. de la Dem.	19	0.1	19								
Post-Grado en Alta Gerencia	98	0.4	67	31		7			11		13
Post-Grado en Form., Eval. y Gestión de Proy. de Inv.	65	0.3	65								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>1,954</b>	<b>8.8</b>	<b>1,218</b>	<b>736</b>	<b>168</b>		<b>49</b>	<b>17</b>	<b>268</b>	<b>57</b>	<b>177</b>
Lic. en Ing. Industrial	1,661	7.5	960	701	168		49	17	233	57	177
Lic. en Ing. Mecánica Industrial	261	1.2	226	35					35		
Lic. en Ing. Logística y Cadena de Suministro	32	0.1	32								
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>3,668</b>	<b>16.5</b>	<b>2,067</b>	<b>1,601</b>	<b>164</b>	<b>19</b>	<b>201</b>	<b>127</b>	<b>454</b>	<b>420</b>	<b>216</b>
Lic. en Gestión Administrativa	372	1.7	372								
Lic. en Gestión de la Producción Industrial	323	1.5	323								
Lic. en Recursos Humanos y Gestión de la Productividad	202	0.9	182	20		19		1			
Lic. en Logística y Transporte Multimodal	1,938	8.7	771	1,167	96		123	126	306	347	169
Lic. en Mercadeo y Comercio Internacional (2)	650	2.9	341	309	57		53		114	57	28
Lic. en Mercadeo y Negocios Internacionales	183	0.8	78	105	11		25		34	16	19



### ANEXO 3

#### MATRÍCULA TOTAL POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y CARRERA PRIMER SEMESTRE 2016 (Conclusión)

FACULTAD Y CARRERA	TOTAL		SEDE PANAMÁ (1)	SEDES REGIONALES							
	No.	%		SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI-QUÍ	PANAMÁ OESTE	VERAGUAS
<b>FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>	<b>701</b>	<b>3.1</b>	<b>552</b>	<b>149</b>	<b>22</b>	<b>15</b>			<b>93</b>	<b>19</b>	
<b>Sub-Total de Doctorado</b>	<b>1</b>	<b>0.0</b>	<b>1</b>								
Doctorado en Ing. de Proyectos	1	0.0	1								
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>114</b>	<b>0.5</b>	<b>97</b>	<b>17</b>		<b>15</b>				<b>2</b>	
Maestría en Docencia Sup. con Esp. en Tecn. y Did. Educ.	93	0.4	76	17		15				2	
Maestría en Ciencias Físicas	9	0.0	9								
Maestría en Ing. en Matemática	4	0.0	4								
Diplomado en Mediación con Énfasis en Ciencias y Tecnología	8	0.0	8								
<b>Lic. en Ingeniería en Alimentos</b>	<b>156</b>	<b>0.7</b>	<b>156</b>								
<b>Lic. en Comunicación Ejecutiva Bilingüe</b>	<b>430</b>	<b>1.9</b>	<b>298</b>	<b>132</b>	<b>22</b>				<b>93</b>	<b>17</b>	

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores

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

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

(2) Carreras en transición

## ANEXO 4

### RESULTADOS GENERALES DEL PROGRAMA DE INGRESO UNIVERSITARIO, AÑOS: 2015 - 2016

SEDES	PRUEBA PAA				PRUEBA ELASH	RESULTADOS DE VERANO				
	Inscritos	Asistencia	Aprobados		Asistencia	Matrícula Verano	Aprobados			Total Aprobados
			Cantidad	% *			IVEU **	Matemática Básica	Precálculo	Mat. Básica + Precálculo
<b>TOTAL</b>	<b>11,759</b>	<b>9,137</b>	<b>5,687</b>	<b>62.24</b>	<b>5,309</b>	<b>4,776</b>	<b>4,724</b>	<b>2,131</b>	<b>2,607</b>	<b>3,462</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>5,639</b>	<b>4,328</b>	<b>2,846</b>	<b>65.76</b>	<b>2,646</b>	<b>2,555</b>	<b>2,525</b>	<b>1,116</b>	<b>1,415</b>	<b>1,713</b>
<b>CENTROS REGIONALES</b>	<b>6,120</b>	<b>4,809</b>	<b>2,841</b>	<b>59.08</b>	<b>2,663</b>	<b>2,221</b>	<b>2,199</b>	<b>1,015</b>	<b>1,192</b>	<b>1,749</b>
Azuero	664	589	422	71.65	386	345	342	129	214	300
Bocas del Toro	382	195	93	47.69	96	56	56	42	14	39
Coclé	765	673	354	52.60	342	278	277	173	105	249
Colón	752	561	269	47.95	270	179	179	107	72	159
Chiriquí	1,291	1,112	745	67.00	658	579	571	224	350	358
Panamá Oeste	1,262	863	442	51.22	444	380	377	193	185	301
Veraguas	1,004	816	516	63.24	467	404	397	147	252	343

Fuente: Dirección del Sistema de Ingreso Universitario

\* Porcentaje calculado con base en la asistencia

\*\* IVEU: Seminario de Inducción a la Vida Estudiantil Universitaria

**ANEXO 5**  
**TOTAL DE GRADUADOS POR SEDE, SEGÚN FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO**  
**PROMOCIÓN 2015**

FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO	GRAN TOTAL	PANAMÁ	CENTROS REGIONALES							
			SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI- QUÍ	PMÁ OESTE	VERA- GUAS
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>3,175</b>	<b>2,187</b>	<b>988</b>	<b>182</b>	<b>63</b>	<b>151</b>	<b>98</b>	<b>227</b>	<b>161</b>	<b>106</b>
Porcentaje	100.0	68.9	31.1	5.7	2.0	4.8	3.1	7.1	5.1	3.3
<b>Total de Doctorado</b>	<b>2</b>	<b>2</b>								
<b>Total de Maestría</b>	<b>326</b>	<b>251</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>30</b>		<b>7</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
<b>Total de Post-Grado</b>	<b>264</b>	<b>199</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
<b>Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>729</b>	<b>642</b>	<b>87</b>	<b>31</b>			<b>7</b>	<b>36</b>		<b>13</b>
<b>Total de Licenciatura</b>	<b>937</b>	<b>581</b>	<b>356</b>	<b>61</b>	<b>3</b>	<b>59</b>	<b>34</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>38</b>
<b>Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>14</b>			<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
<b>Total de Técnico en Ingeniería</b>	<b>606</b>	<b>327</b>	<b>279</b>	<b>58</b>	<b>12</b>	<b>57</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>43</b>	<b>26</b>
<b>Total de Técnico</b>	<b>282</b>	<b>170</b>	<b>112</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>18</b>
<b>FACULTAD DE ING. CIVIL</b>	<b>879</b>	<b>610</b>	<b>269</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>53</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>21</b>
<b>Doctorado en Ingeniería de Proyectos</b>	<b>1</b>	<b>1</b>								
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>130</b>	<b>130</b>								
Maestría en Administración de Proyectos de Construcción	56	56								
Maestría en Ciencias en Ing. Ambiental	1	1								
Maestría en Ciencias en Ing. Estructural	1	1								
Maestría en Cien. en Planif. y Gestión Port. con Esp. en Sist. de Transp.	1	1								
Maestría en Ing. Ambiental	4	4								
Maestría en Ing. Estructural	3	3								
Maestría en Plan. y Gestión Portuaria con Esp. en Sist. de Transp.	6	6								
Maestría en Sistemas de Información Geográfica	9	9								
Post-Grado de Esp. en Admón. de Proyectos de Construcción	18	18								
Post-Grado de Esp. en Ciencias Ambientales	1	1								
Post-Grado de Esp. en Ingeniería Ambiental	5	5								
Post-Grado de Esp. en Ingeniería Estructural	4	4								
Post-Grado de Esp. en Ingeniería Geotécnica	5	5								
Post-Grado en Ing. Ambiental	1	1								
Post-Grado en Plan. y Gestión Portuaria con Esp. en Sist. de Transp.	4	4								
Post-Grado en Sistemas de Información Geográfica	11	11								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>241</b>	<b>221</b>	<b>20</b>				<b>7</b>	<b>13</b>		
Lic. en Ing. Ambiental	29	29								
Lic. en Ing. Civil	146	133	13					13		
Lic. en Ing. Geomática	5	5								
Lic. en Ing. Marítima Portuaria	61	54	7				7			
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>231</b>	<b>121</b>	<b>110</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
Lic. en Edificaciones	70	19	51	16	1	15	2	7	2	8
Lic. en Dibujo Automatizado	2	2								
Lic. en Operaciones Marítimas y Portuarias	120	86	34				14		20	
Lic. en Saneamiento y Ambiente	18	5	13	8	1	2	1			1
Lic. en Topografía	21	9	12	2		5			5	
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>276</b>	<b>137</b>	<b>139</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>12</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Dibujo Automatizado	4	4								
Técnico en Ing. con Esp. en Edificaciones	127	41	86	16	4	19	6	20	9	12
Técnico en Ing. con Esp. en Oper. Marítimas y Portuarias	87	71	16				5		11	
Técnico en Ing. con Esp. en Saneamiento y Ambiente	25	11	14	5	1	8				
Técnico en Ing. con Esp. en Topografía	33	10	23	8	1	4		8	2	

**ANEXO 5**  
**TOTAL DE GRADUADOS POR SEDE , SEGÚN FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO**  
**PROMOCIÓN 2015 (Continuación)**

FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO	GRAN TOTAL	PANAMÁ	CENTROS REGIONALES							
			SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI- QUÍ	PMÁ OESTE	VERA- GUAS
<b>FACULTAD DE ING. ELÉCTRICA</b>	<b>328</b>	<b>250</b>	<b>78</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
<b>Sub-Total de Post-Grado y Maestría</b>	<b>4</b>	<b>4</b>								
Maestría en Ing. con Esp. en Potencia Eléctrica	3	3								
Maestría en Ing. Eléctrica con Esp. en Potencia Eléctrica	1	1								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>175</b>	<b>175</b>								
Lic. en Ing. Eléctrica y Electrónica	21	21								
Lic. en Ing. Electromecánica	74	74								
Lic. en Ing. Electrónica y Telecomunicaciones	80	80								
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>58</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>3</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	
Lic. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	25	18	7	5					2	
Lic. en Electrónica Digital y Control Automático	2	2								
Lic. en Sistemas Eléctricos y Automatización	31	14	17	6		3	2		6	
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>			<b>1</b>				
Lic. en Tecn. Eléctrica	2	1	1			1				
Lic. en Tecn. Electrónica	3	3								
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>86</b>	<b>33</b>	<b>53</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Electricidad	3		3				2			1
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica	2	1	1				1			
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica y Sistemas de Comunicación	38	29	9	4		1		3	1	
Técnico en Ing. con Esp. en Electrónica Digital y Control Automático	2	2								
Técnico en Ing. con Esp. en Sistemas Eléctricos y Automatización	41	1	40	12	4	7	6	3	8	
<b>FACULTAD DE ING. INDUSTRIAL</b>	<b>1,089</b>	<b>718</b>	<b>371</b>	<b>66</b>	<b>20</b>	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>95</b>	<b>56</b>	<b>50</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>286</b>	<b>202</b>	<b>84</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>22</b>		<b>9</b>
Maestría en Ciencias en Ingeniería de la Cadena de Suministros	3	3								
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. en Ger. de Rec. Humanos	12		12		12					
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. Estrategia Gerencial	54	36	18	7				11		
Maestría en Dirección de Negocios con Esp. Mercadeo Estratégico	8	8								
Maestría en Gestión de Proyectos con Esp. en Administración	16	16								
Maestría en Gestión de Proyectos con Esp. en Evaluación	9	9								
Maestría en Ing. Industrial con Esp. en Administración	1		1	1						
Maestría en Sist. Log. y Op. con Esp. en Centros de Distribución	44	29	15	1			5			9
Maestría en Sist. Log. y Op. con Esp. en Planif. de la Demanda	8	8								
Post-Grado en Alta Gerencia	2	2								
Post-Grado de Esp. en Alta Gerencia	61	37	24	5	6	6		7		
Post-Grado de Esp. en Formul., Eval. y Gestión de Proy. de Inv.	28	24	4					4		
Post-Grado en Formul., Eval. y Gestión de Proy. de Inv.	1	1								
Post-Grado de Esp. en Logística	39	29	10				10			
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>167</b>	<b>118</b>	<b>49</b>	<b>29</b>				<b>14</b>		<b>6</b>
Lic. en Ing. Industrial	154	105	49	29				14		6
Lic. en Ing. Mecánica Industrial	13	13								
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>372</b>	<b>244</b>	<b>128</b>	<b>12</b>		<b>21</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>17</b>
Lic. en Gestión Administrativa	24	23	1				1			
Lic. en Gestión de la Producción Industrial	12	9	3				3			
Lic. en Logística y Transporte Multimodal	186	124	62	1		6	4	14	26	11
Lic. en Mercadeo y Comercio Internacional	138	77	61	11		15		21	8	6
Lic. en Recursos Humanos y Gestión de la Productividad	12	11	1					1		
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>					<b>2</b>	<b>1</b>	
Lic. en Tecn. Administrativa	1	1								
Lic. en Tecn. Industrial	6	3	3					2	1	
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>1</b>					<b>1</b>		
Técnico en Ing. con Esp. en Gestión de la Producción Industrial	14	14								
Técnico en Ing. con Esp. en Tecnología Industrial	1		1					1		
<b>Sub-Total de Técnico</b>	<b>242</b>	<b>136</b>	<b>106</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>18</b>
Técnico en Gestión Administrativa	11	11								
Técnico en Gestión de Ventas	86	51	35	6		12		12	1	4
Técnico en Logística y Transporte Multimodal	138	69	69	5		15	4	11	20	14
Técnico en Recursos Humanos y Gestión de la Productividad	7	5	2		2					



**ANEXO 5**  
**TOTAL DE GRADUADOS POR SEDE , SEGÚN FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO**  
**PROMOCIÓN 2015 (Conclusión)**

FACULTAD Y TÍTULO OBTENIDO	GRAN TOTAL	PANAMÁ	CENTROS REGIONALES							
			SUB-TOTAL	AZUERO	BOCAS DEL TORO	COCLÉ	COLÓN	CHIRI- QUÍ	PMÁ OESTE	VERA- GUAS
<b>FACULTAD DE ING. DE SISTEMAS COMP.</b>	<b>461</b>	<b>322</b>	<b>139</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>23</b>
<b>Doctorado en Ing. de Proyecto</b>	<b>1</b>	<b>1</b>								
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>76</b>	<b>70</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>3</b>			
Maestría en Aud. de Sistemas y Evaluación de Control Informático	15	13	2				2			
Maestría en Ciencias de Tecn. de la Información y Comunicación	4	4								
Maestría en Informática Educativa	12	10	2	1	1					
Maestría en Ing. del Software Aplicada	6	6								
Maestría en Redes de Comunicación de Datos	1	1								
Post-Grado de Esp. en Aud. de Sistemas y Evalua. de Control Inform.	15	14	1				1			
Post-Grado de Esp. en Informática Educativa	17	16	1	1						
Post-Grado de Esp. en Ing. del Software Aplicada	5	5								
Post-Grado en Ing. del Software Aplicada	1	1								
<b>Sub-Total de Lic. en Ingeniería</b>	<b>103</b>	<b>85</b>	<b>18</b>	<b>2</b>				<b>9</b>		<b>7</b>
Lic. en Ing. de Sistemas Computacionales	6	6								
Lic. en Ing. de Sistemas de Información	13	13								
Lic. en Ing. de Sistemas y Computación	84	66	18	2				9		7
<b>Sub-Total de Licenciatura</b>	<b>135</b>	<b>83</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Lic. en Desarrollo de Software	66	43	23	5		9	1	4	1	3
Lic. en Informática Aplicada a la Educación	3		3							3
Lic. en Redes Informáticas	66	40	26	4	1	3	2	12	4	
<b>Sub-Total de Lic. en Tecnología</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	
Lic. en Tecn. con Esp. en Programación y Análisis de Sistemas	16	6	10			1	2	5	2	
<b>Sub-Total de Técnico en Ing.</b>	<b>130</b>	<b>77</b>	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
Técnico en Ing. con Esp. en Desarrollo de Software	62	34	28	3		6	3	4	6	6
Técnico en Ing. con Esp. en Informática Aplicada a la Educación	1		1							1
Técnico en Ing. con Esp. en Programación y Análisis de Sistemas	4	3	1							1
Técnico en Ing. con Esp. en Redes Informáticas	63	40	23	5	2	3	2	8	1	2
<b>FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>	<b>174</b>	<b>111</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>27</b>			<b>17</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>Sub-Total de Maestría y Post-Grado</b>	<b>60</b>	<b>13</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>27</b>			<b>1</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
Maestría en Docencia Sup. con Esp. en Tecn. y Didáctica Educativa	26	3	23	1	17				5	
Post-Grado de Esp. en Docencia Superior	26	9	17	2	9				6	
Post-Grado en Docencia Superior	3		3		1			1	1	
Prof. en Educ. Media y Pre-media en Cienc. y Tecn. Esp. en el Área	5	1	4	2						2
<b>Diplomado en Mediación con Énfasis en las Ciencias y la Tecnología</b>	<b>5</b>	<b>5</b>								
<b>Lic. en Ingeniería de Alimentos</b>	<b>16</b>	<b>16</b>								
<b>Lic. en Comunicación Ejecutiva Bilingüe</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>10</b>					<b>10</b>		
<b>Técnico en Comunicación Ejecutiva Bilingüe</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>6</b>					<b>6</b>		

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores  
Fuente: Secretaría General

**ANEXO 6**  
**PERSONAL DOCENTE POR TIEMPO DE DEDICACIÓN Y SEXO**  
**SEGUN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2016**

SEDE	TOTAL	TIEMPO COMPLETO(1)				TIEMPO PARCIAL			
		No.	%	SEXO		No.	%	SEXO	
				HOMBRES	MUJERES			HOMBRES	MUJERES
<b>TOTAL (2)</b>	<b>1,537</b>	<b>475</b>	<b>30.9</b>	<b>296</b>	<b>179</b>	<b>1,062</b>	<b>69.1</b>	<b>647</b>	<b>415</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>777</b>	<b>297</b>	<b>38.2</b>	<b>177</b>	<b>120</b>	<b>480</b>	<b>61.8</b>	<b>295</b>	<b>185</b>
Fac. de Ing. Civil	134	56	41.8	43	13	78	58.2	55	23
Fac. de Ing. Eléctrica	87	41	47.1	34	7	46	52.9	38	8
Fac. de Ing. Industrial	166	44	26.5	22	22	122	73.5	70	52
Fac. de Ing. Mecánica	84	41	48.8	29	12	43	51.2	32	11
Fac. de Ing. de Sistemas Comp.	102	52	51.0	19	33	50	49.0	32	18
Fac. de Ciencias y Tecnología	204	63	30.9	30	33	141	69.1	68	73
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b>760</b>	<b>178</b>	<b>23.4</b>	<b>119</b>	<b>59</b>	<b>582</b>	<b>76.6</b>	<b>352</b>	<b>230</b>
Azuero	149	30	20.1	21	9	119	79.9	71	48
Bocas del Toro	36	5	13.9	5		31	86.1	24	7
Coclé	78	24	30.8	17	7	54	69.2	31	23
Colón	77	17	22.1	12	5	60	77.9	37	23
Chiriquí	175	51	29.1	28	23	124	70.9	72	52
Panamá Oeste	124	21	16.9	12	9	103	83.1	62	41
Veraguas	121	30	24.8	24	6	91	75.2	55	36

(1) Jornada Semanal de 40 horas

(2) No incluye ayudantes

Fuente: Dirección General de Recursos Humanos (al 22-07-16)

**ANEXO 7**  
**PERSONAL DE INVESTIGACIÓN, POR CONDICION LABORAL Y SEXO**  
**SEGÚN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2016**

SEDE	TOTAL	PERMANENTE			CONTINGENTE		
		SUB-TOTAL	HOMBRES	MUJERES	SUB-TOTAL	HOMBRES	MUJERES
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>49</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>15</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>88</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>14</b>
Facultad de Ingeniería Civil	1				1	1	
Facultad de Ingeniería Eléctrica	2			1	2	2	
Facultad de Ingeniería Industrial	1				1		1
Facultad de Ingeniería Mecánica	1				1	1	
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	1	1		1			
Facultad de Ciencias y Tecnología	1				1	1	
Rectoría	2				2	2	
Vice-Rectoría Investigación, Post-Grado y Extensión	1				1		1
Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento	2	1		1	1		1
Dirección de Investigación (VIPE)	2				2	1	1
Dirección de General de Ingeniería y Arquitectura	3	1	1		2	2	
Dirección de Sistema de Ingreso Universitario	1				1	1	
Centro Experimental de Ingeniería	1	1	1				
Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria	12	5	1	4	7	6	1
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	16	9	8	1	7	3	4
Centro de Invest., Desarrollo e Innov. en Tecn. de la Inform. y las Comunic.	14	10	6	4	4	1	3
Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales	12	7	5	2	5	4	1
<b>Centro Experimental de Ingeniería</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Laboratorio de Ensayo de Materiales	4	4	3	1			
Laboratorio de Geotecnia	2	2	1	1			
Laboratorio de Estructuras	1	1		1			
Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales	3	3	1	2			
Laboratorio de Metrología	2	2	1	1			
Laboratorio de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	2				2	1	1
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Azuero	2				2	1	1
Chiriquí	1				1	1	
Veraguas	2	1		1	1	1	

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores

Fuente: Dirección General de Recursos Humanos (al 22-7-16)

**ANEXO 8**  
**PERSONAL ADMINISTRATIVO POR CONDICIÓN LABORAL Y SEXO**  
**SEGÚN SEDE, PRIMER SEMESTRE 2016**

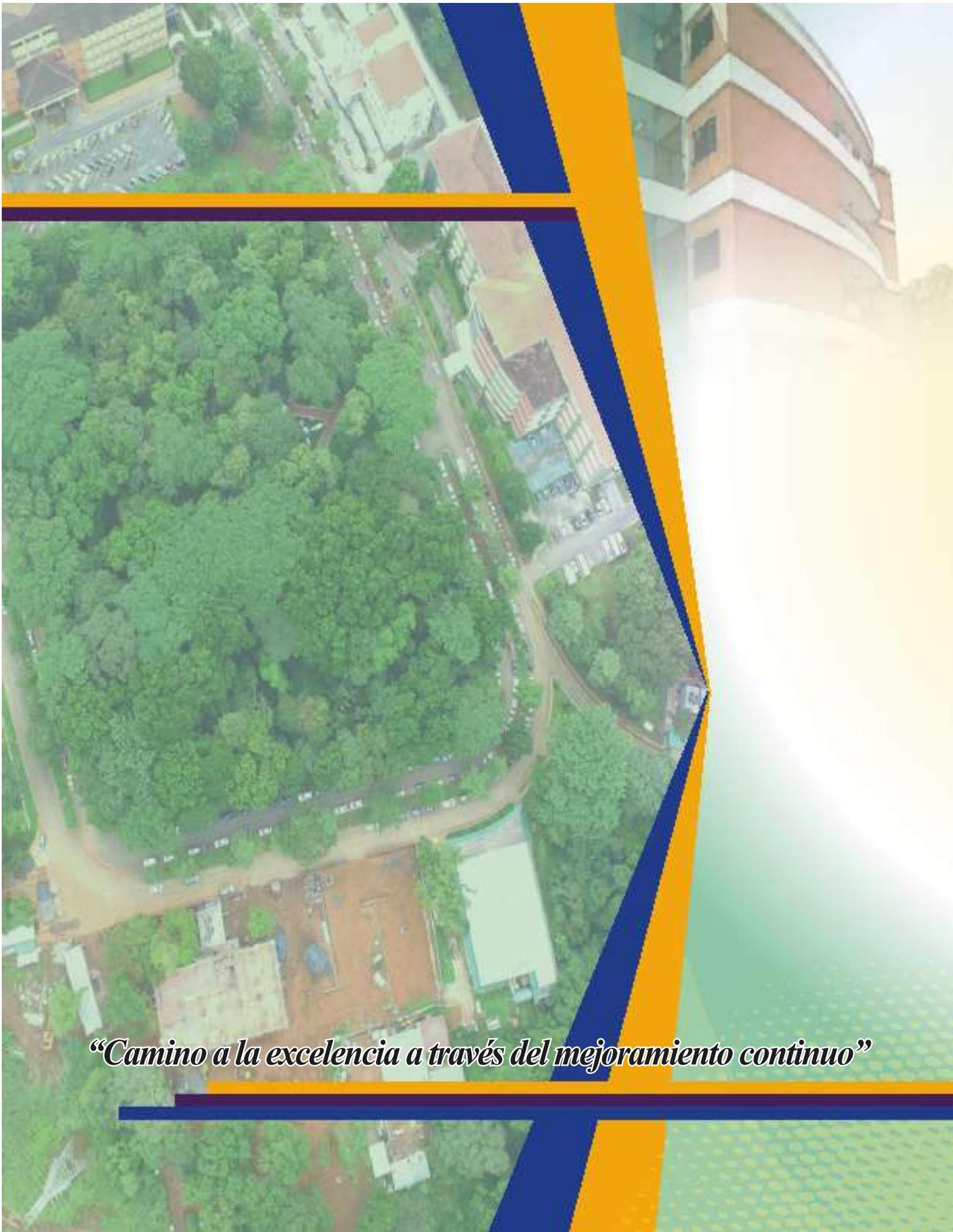
SEDE	TOTAL	PERMANENTE			CONTINGENTE		
		SUB-TOTAL	SEXO		SUB-TOTAL	SEXO	
			HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
<b>TOTAL</b>	<b>1,987</b>	<b>1,005</b>	<b>503</b>	<b>502</b>	<b>982</b>	<b>483</b>	<b>499</b>
<b>SEDE PANAMÁ</b>	<b>1,413</b>	<b>713</b>	<b>351</b>	<b>362</b>	<b>700</b>	<b>317</b>	<b>383</b>
Rectoría	26	10	2	8	16	6	10
Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología	2	1	1		1	1	
Secretaría General	29	16	4	12	13	1	12
Coordinación General de los Centros Regionales	6	5	2	3	1	1	
Secretaría de Vida Universitaria	47	23	6	17	24	14	10
Dirección	9	4		4	5	2	3
Dirección de Bienestar Estudiantil	9	9		9			
Dirección de Servicio Social Universitario	1				1		1
Dirección de Inclusión e Integración Universitaria	3	1		1	2		2
Dirección de Cultura y Deportes	22	7	6	1	15	12	3
Dirección de Orientación Psicológica	3	2		2	1		1
Dirección General de Asesoría Legal	9	4	1	3	5	1	4
Dirección General de Planificación Universitaria	29	9	3	6	20	2	18
Dirección General de Tecn. de la Inform. y Comunic.	59	28	15	13	31	17	14
Dirección General de Recursos Humanos	67	39	6	33	28	7	21
Dirección General de Ingeniería y Arquitectura	38	18	8	10	20	15	5
Dirección de Comunicación Estratégica	40	20	11	9	20	8	12
Dirección de Relaciones Internacionales	5	4		4	1		1
Dirección de Auditoría Interna y Transparencia	6	4		4	2		2
Vice Rectoría Administrativa	632	325	213	112	307	154	153
Dirección	21	9	3	6	12	4	8
Dirección del Centro de Distribución y Librerías	16	13	7	6	3		3
Dirección Administrativa	382	211	140	71	171	62	109
Dirección de Proveduría y Compras	27	11	6	5	16	7	9
Dirección de Finanzas	51	25	8	17	26	10	16
Dirección de Mantenimiento e Infraestructura	124	49	47	2	75	71	4
Dirección de Presupuesto	11	7	2	5	4		4
Vice Rectoría Académica	60	35	8	27	25	6	19
Dirección	25	14	4	10	11	1	10
Dirección del Sistema de Bibliotecas	18	13	2	11	5	1	4
Dirección del Centro Especializado de Lenguas	10	4		4	6	3	3
Dirección del Sistema de Ingreso Universitario	7	4	2	2	3	1	2
Vice Rectoría de Investigación, Post-Grado y Extensión	41	23	7	16	18	6	12
Dirección	13	9	1	8	4	2	2
Dirección de Investigación	7	2	1	1	5	3	2
Dirección del Sistema de Estudios de Post-Grado	10	5	4	1	5	1	4
Dirección de Extensión	3	2		2	1		1
Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento	8	5	1	4	3		3
Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	16	8	1	7	8	2	6
Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales	10	5	2	3	5	4	1
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas	10	4	1	3	6	4	2
Centro de Inv. e Innov. Eléctrica, Mec. y de la Industria	12	4		4	8	4	4
Centro Experimental de Ingeniería	88	56	38	18	32	18	14
Dirección	8	6	1	5	2	1	1
Laboratorio de Inv. en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	4	3	1	2	1	1	
Laboratorio de Estructuras	11	6	5	1	5	2	3
Laboratorio de Análisis Ind. y Ciencias Ambientales	23	15	8	7	8	4	4
Laboratorio de Metrología	6	6	4	2			
Laboratorio de Ensayo de Materiales	16	10	10		6	3	3
Laboratorio de Geotecnia	20	10	9	1	10	7	3
<b>Facultades</b>	<b>181</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>109</b>	<b>46</b>	<b>63</b>
Facultad de Ingeniería Civil	33	9	4	5	24	6	18
Facultad de Ingeniería Eléctrica	34	17	6	11	17	9	8
Facultad de Ingeniería Industrial	17	8	2	6	9	2	7
Facultad de Ingeniería Mecánica	21	13	4	9	8	5	3
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales	45	20	5	15	25	13	12
Facultad de Ciencias y Tecnología	31	5	1	4	26	11	15
<b>SEDES REGIONALES</b>	<b>574</b>	<b>292</b>	<b>152</b>	<b>140</b>	<b>282</b>	<b>166</b>	<b>116</b>
Azuero	80	50	28	22	30	17	13
Bocas del Toro	45	18	11	7	27	12	15
Coclé	86	48	26	22	38	23	15
Colón	66	26	11	15	40	22	18
Chiriquí	145	71	37	34	74	54	20
Panamá Oeste	73	41	19	22	32	18	14
Veraguas	79	38	20	18	41	20	21

Elaborado: Departamento de Estadística e Indicadores

Fuente: Dirección General de Recursos Humanos (al 22-07-16)

**ANEXO 9**  
**SERVICIOS SOLICITADOS EN SECRETARÍA GENERAL, AÑO 2016**

DETALLE	CANTIDAD
Historial Académico de Egresados	455
Historial Académico por Carrera	1,056
Historial Académico Completo	597
Historial Académico por Internet	11,213
Historial Académico con Prioridad	128
Historial Académico en Inglés	67
Historial Académico Inactivos	41
Certificaciones Estudiantiles	1,371
Certificaciones Docentes	312
Certificación de Órganos de Gobierno	23
Copias de Documentos	1,394
Descripción de Cursos	540
Autenticaciones	1,172
Verificación de Título	267
Solicitudes de Reválidas de Título	109
Constancia de Admisión de Estudiantes Extranjeros	389
Solicitudes de Evaluación de Título	141
Convalidación Internas Tramitadas	1,253
Convalidación Externas Tramitadas	136
Solicitudes de Homologación	11
Solicitudes de Revisión Final Procesadas	4,213
Emisión de Diplomas	3,607
Digitalización de Expedientes de Estudiantes	10,831
Certificaciones de Antigüedad de Docentes Procesadas	185



*“Camino a la excelencia a través del mejoramiento continuo”*