



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

## VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN

### SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO

---

#### 1. Introducción

El sistema para la gestión de la investigación en la UTP es un modelo del proceso de investigación donde los objetivos y las estrategias permiten definir las áreas claves de gestión con la meta de obtener los indicadores y estándares para un eficiente control de dichos procesos y la atención de sus beneficiarios.

Este modelo fortalece el intercambio tecnológico global, orienta la construcción de políticas científicas-tecnológicas fomentadoras de la ciencia, de la investigación, innovación y la transferencia tecnológica pero además permite el fortalecimiento de las estructuras nacionales de producción científica, la infraestructura necesaria y el personal calificado para el diseño y ejecución. Por ello, el conocimiento y la información obtenida de las investigaciones aportarán ventajas competitivas a nuestra institución siempre y cuando se adopten modelos organizacionales pertinentes, estrategias concretas y cuantificadas que le permitan lograrlos.

La implementación de este sistema depende, en gran medida, de la coordinación dinámica, eficiente y eficaz por parte de la Dirección de Investigación de la UTP. Por esta razón, hemos planificado que los procesos relacionados con la gestión de la investigación, desde esta dirección administrativa, se desarrollarán mediante seis subsistemas.

Cada uno de estos subsistemas será en sí un sistema que generará un conjunto de productos que, a su vez, facilitarán la generación de indicadores de calidad. Estos sistemas se han denominado: SeASISTE, SeINVESTIGA, SeINFORMA, SeEVALUA, SeVINCULA y SeESTIMULA; con esta denominación se persigue que fácil y rápidamente se pueda comprender que procesos involucran cada uno de ellos. Veamos una breve descripción de los mismos.

**2. Sistema de Información, divulgación y publicación (SeINFORMA)** Coordina la Unidad de Sistema de Información, Divulgación y Publicación.

El sistema tiene por objeto transmitir información de gran utilidad a los docentes, investigadores, administrativos y estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá; así como también, la gestión de documentos necesarios para participar en convocatorias de fondos no reembolsables (nacional e internacional).

##### 2.1 Componentes

Entre los componentes del sistema tenemos: herramienta computacional para la gestión del conocimiento en investigación, la Revista de I+D Tecnológico, la red de investigadores, informe mensual del análisis de información periodística y gestión de documentos para propuestas de proyectos.

##### 2.2 Programas

- a) Programa de análisis de información periodística
- b) Programación de Divulgación y Publicaciones
- c) Programa de mantenimiento y actualización de la Página Web sección Investigación

Instrumento para la implementación del sistema para la gestión de la investigación definido en la sección V de los lineamientos Generales para la Investigación, Desarrollo e Innovación aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en sesión ordinaria No.01-2012 realizada el 8 de febrero de 2012.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN**  
**SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:**  
**UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO**

---

- d) Programa de registro de investigaciones/investigadores
- e) Programa para la Gestión de cartas avales, compromisos y similares

**2.3 Herramientas:**

- a) Lineamientos generales para la investigación, desarrollo e innovación
- b) Plataforma de comunicación para los Investigadores
- c) Periódicos de circulación nacional
- d) Registro de Investigaciones/investigadores
- e) Plan anual de trabajo
- f) Formulario carta compromiso
- g) Bases para la confección de artículos y para su evaluación
- h) Los llamados para artículos y proyectos
- i) Minutas de las reuniones del comité editorial de la revista de I+D tecnológico

**2.4 Productos:**

- a) Revista de I+D tecnológico periódica
- b) Lista de Problemas Nacionales mensualmente
- c) Cartera de Proyectos
- d) Consultas a la plataforma de comunicación para los investigadores
- e) Foros en la plataforma de comunicación para los investigadores
- f) Repositorios de investigaciones
- g) Herramienta para la gestión del conocimiento
- h) Plan anual de la unidad USIDP

**3 Sistema de Promoción e incentivos a la Investigación (SeESTIMULA)** Coordina la Unidad de Apoyo al Sistema Nacional de Investigación.

Se espera con la implementación de este sistema que se incremente el número de investigadores así como la cantidad y calidad de sus investigaciones.

**3.1 Componentes**

Este sistema tiene como componentes a la plataforma de comunicación para los investigadores, el modelo de Comunicación Estratégica de la Investigación, el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión y DIPLAN.

**3.2 Programas**

- a) Sistema de Reconocimiento a los investigadores
- b) Programa de Estímulos a la Investigación y la Excelencia Académica
- c) Programa de Incentivos, Estímulos y Premiación
- d) Programa de asistencia a los investigadores
- e) Programa anual de Investigación
- f) Programas de Monitoreo, Evaluación y Control a UTP-Investiga
- g) Programa de Monitoreo y Seguimiento al portafolio

**3.3 Herramientas:**

- a) Lineamientos generales para la investigación, desarrollo e innovación

Instrumento para la implementación del sistema para la gestión de la investigación definido en la sección V de los lineamientos Generales para la Investigación, Desarrollo e Innovación aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en sesión ordinaria No.01-2012 realizada el 8 de febrero de 2012.



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

### VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN

#### SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO

---

- b) Lineamientos para los Grupos de Estudio e Investigación: organización, creación y desarrollo
- c) Página del Sistema Nacional de Investigadores.
- d) Reglamento de Ejecutorias de Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá

#### 3.4 Productos

- a) Convocatorias
- b) Premios
- c) Becas de Maestría
- d) Lista de candidatos al SNI
- e) Plan de Monitoreo y Seguimiento para el portafolio (PMI, PDI, otros)
- f) Plan de monitoreo, evaluación y control para el programa UTP-Investiga
- g) Plan de Gestión de Incidentes
- h) Formularios
- i) Plan anual de la unidad UASNI

**4 Sistema de Gestión de Proyectos de Investigación (SeINVESTIGA)** Coordina la Unidad de Asistencia Técnica para Proyectos de I+D+i.

Con la implementación de este sistema se busca garantizar la calidad y pertinencia de las actividades de investigación en la UTP mediante el fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica de su recurso humano a través del fomento, y en lo posible financiado o co-financiado, de actividades de ciencia, tecnología e innovación.

Solo se gestiona la investigación y en la medida de las posibilidades el co-apoyo a la divulgación nacional o internacional, las otras actividades, como la formación de investigadores o dotación de equipos e infraestructura, no están incluidas.

#### 4.1 Componentes

Los componentes que integran este sistema son: los agentes, los instrumentos, las herramientas y la plataforma de comunicación para los investigadores. Como agentes se tiene al modelo de Comunicación Estratégica de la Investigación, la Dirección de Investigación, el comité de evaluación externo, el comité de selección y, el modelo de coordinación, seguimiento, ejecución y apoyo. Entre los instrumentos se tiene las convocatorias, los acuerdos compromisos de ejecución, las resoluciones y las memorias.

#### 4.2 Herramientas

Herramientas están conformadas por las Guías para la adquisición de bienes y servicios, los formatos de presentación de propuestas, informes y otros así como los formularios para las memorias e informes técnicos, económicos y sociales. Dentro de la plataforma de comunicación para los investigadores encontramos el banco de proyectos de investigación, el historial del investigador, el banco de evaluadores y el registro de recursos así como la actualización y mantenimiento de inventarios

#### 4.3 Programas

Instrumento para la implementación del sistema para la gestión de la investigación definido en la sección V de los lineamientos Generales para la Investigación, Desarrollo e Innovación aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en sesión ordinaria No.01-2012 realizada el 8 de febrero de 2012.



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

### VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN

#### SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO

---

- a) Programa de apoyo al investigador
- b) Programa para el fortalecimiento de la investigación UTP-Investiga
- c) Programa de asistencia y consultoría para la innovación empresarial
- d) Programa de capacitación

#### 4.4 Herramientas de apoyo

- a) Página de convocatorias de organismos nacionales e internacionales para fondos de investigación
- b) Fondos propios para el fortalecimiento de la investigación en la UTP
- c) Guía para la confección de proyectos de investigación
- d) Lineamientos generales para la investigación, desarrollo e innovación
- e) Plataformas de comunicación para la gestión de proyectos y de recepción y evaluación de proyectos

#### 4.5 Productos

- a) Banco de Propuestas de proyectos
- b) Convocatorias
- c) Guía para la confección de propuestas de proyectos
- d) Seminarios de capacitación
- e) Actas y Resoluciones de UTP-Investiga
- f) Asesorías a los investigadores
- g) Plan anual de la unidad UAI+D+i

- 5 **Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Investigación (SeEVALUA)** Coordinan las Unidades de Vinculación e Internacionalización de la Investigación y la de Apoyo al Sistema Nacional de Investigación

El sistema de seguimiento y evaluación es un modelo integrado de gestión que reúne un conjunto de procesos que se encaminan a un sistema organizacional con la finalidad de diseñar indicadores y estándares basados en los planes y programas estratégicos propuestos. Involucra índices confiables de desempeño y un monitoreo efectivo para el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Este sistema es un mecanismo de medición mediante el cual las estrategias y los recursos se dirigen hacia los aspectos claves del éxito y la satisfacción de los usuarios dentro de los parámetros sociales de desarrollo en el ámbito local, regional o nacional.

La base de datos de los evaluadores es administrada por la coordinadora de la Unidad de Vinculación e Internacionalización de la Investigación mediante los Programas de asistencia a comisiones y de Actualización de la Base de Datos de Evaluadores Internos, Nacionales y Extranjeros.

#### 5.1 Programas

- a) Programa de Seguimiento y Evaluación de la Investigación
  - Formulario SEI-01 o plan anual
  - Formulario SEI-02 o plan de seguimiento
  - Formulario SEI-03 o informe semestral/Anual

Instrumento para la implementación del sistema para la gestión de la investigación definido en la sección V de los lineamientos Generales para la Investigación, Desarrollo e Innovación aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en sesión ordinaria No.01-2012 realizada el 8 de febrero de 2012.



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO

---

- Formulario SEI-04 o de evaluación al investigador
- Formulario para la evaluación de ejecutorias en investigación o algo así
- Todo lo que sea evaluación relacionada con la investigación
- b) Programa de asistencia a comisiones
  - Comité de Evaluación Externo
  - Comité Científico de Evaluación
  - Comité de Evaluación Interno
- c) Programa de Actualización de la Base de Datos de Evaluadores Internos, Nacionales y Extranjeros
  - Evaluadores de artículos y proyectos
  - Evaluadores de los concursos de UTP-Estimula
- d) Programa para la Gestión de Riesgos

### 5.2 Componentes

Entre los componentes del sistema se tiene la planeación del sistema de seguimiento, diseño del sistema de indicadores, diseño de los instrumentos de seguimiento y evaluación, por último se tiene la implementación del sistema de seguimiento.

### 5.3 Herramientas

- a) Instructivos para completar los formularios
- b) Reglamento de nombramiento por resolución para el sector de investigación
- c) Reglamento de ejecutorias de investigación
- d) Lineamiento generales para la investigación, desarrollo e innovación
- e) La plataforma de comunicación para los investigadores
- f) Información sobre indicadores
- g) Criterios de evaluación
- h) Planes anuales de los docentes-investigadores

### 5.4 Productos

- a) Los formularios
- b) Los instructivos
- c) Plan anual de Investigación
- d) Plan anual de Extensión
- e) Plan de Gestión de Riesgos
- f) Actas y Propuestas de proyectos evaluados
- g) Artículos científicos evaluados
- h) Evaluaciones de trabajos de investigación institucionales
- i) Bancos de evaluadores
- j) Banco de Investigadores

## 6 Sistema de Vinculación e Internacionalización de la Investigación (SeVINCULA) Coordina la Unidad de Vinculación e Internacionalización de la Investigación

Instrumento para la implementación del sistema para la gestión de la investigación definido en la sección V de los lineamientos Generales para la Investigación, Desarrollo e Innovación aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en sesión ordinaria No.01-2012 realizada el 8 de febrero de 2012.



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

### VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN

#### SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO

---

Mantener y avanzar en la excelencia investigadora de la UTP nos exige enriquecer las relaciones internacionales y promover una cooperación excelente a escala global. El reconocimiento de la cooperación como instrumento para mejorar la calidad, eficacia y eficiencia de la investigación está contribuyendo al aumento de la dimensión internacional y a la aparición de algunas modalidades, entre las que destacan las redes de investigación e innovación, como paradigma de organización y optimización de recursos. El acceso a la financiación se encuentra también entre los factores dinamizadores de la internacionalización, en la medida en que existen programas de fomento que requieren la colaboración internacional entre grupos de investigadores e instituciones. Las oportunidades que ofrece la internacionalización son bastante evidentes por tanto: formación, fortalecimiento institucional, proyección internacional de las capacidades y productos de investigación.

El aprovechamiento de estas oportunidades requiere de un Sistema de Vinculación e Internacionalización de la Investigación con planteamientos proactivos para identificar estas oportunidades y establecer los mecanismos y condiciones más adecuadas de apoyo a nuestros investigadores.

#### 6.1 Componentes

Creación de espacios para las relaciones con los becarios e investigadores en el exterior, alianzas y consorcios internacionales, divulgación internacional, mapeo empresarial nacional e internacional.

#### 6.2 Los programas

- a) Programa de Vinculación Estratégica
- b) Programa de Captación de Cursos para la Escuela Técnica de Verano
- c) Programa de Colaboración Internacional

#### 6.3 Herramientas programas

- a) Plataforma on line para contacto con becarios e investigadores en el exterior
- b) Estrategia de identificación de socios estratégicos
- c) Protocolo de colaboración con distintas unidades de la UTP

#### 6.4 Productos

- a) Lista de becarios y exbecarios de programas de maestría y doctorado actualizada
- b) Lista de empresas para posibles vinculaciones
- c) Lista de capacitadores y posibles capacitaciones
- d) Lista de socios en investigación
- e) Lista de redes de cooperación
- f) Lista actualizado de convenios
- g) Lista de cursos y talleres
- h) Plan anual de la unidad UVII

### 7 Sistema de Apoyo Administrativo y de Asistencia Profesional (SeASISTE) Coordina la Unidad de Apoyo Administrativo

Instrumento para la implementación del sistema para la gestión de la investigación definido en la sección V de los lineamientos Generales para la Investigación, Desarrollo e Innovación aprobado por el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en sesión ordinaria No.01-2012 realizada el 8 de febrero de 2012.



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

## VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN

### SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: UN ENFOQUE ORGANIZACIONAL, ESTRUCTURAL Y OPERATIVO

---

Para el desarrollo de las funciones de la Dirección de Investigación se cuenta con la Unidad de Apoyo Administrativo que fortalece integralmente el equipo, asegurando el cumplimiento de las tareas asignadas. Tiene como objetivo proveer el apoyo administrativo y logístico en la organización y desarrollo de las actividades de la dirección y sus subSistemas.

#### 7.1 Componentes

Los componentes de este sistema lo forman el registro de las peticiones de trabajo y los sistemas de seguimiento a los documentos y productos de la actividad investigativa en la UTP y de soporte a la promoción de las actividades de investigación, desarrollo e innovación

#### 7.2 Los programas

- a) Programa de registro de peticiones de trabajo
- b) Programa de soporte a la promoción de las actividades de I+D+i
- c) Programa de seguimiento al plan anual de trabajo de la DI

#### 7.3 Herramientas

- a) Informes de la plataforma de comunicación para los investigadores
- b) Peticiones de trabajo de unidades de la DI y miembros de la UTP
- c) Organigrama de la DI
- d) Manual de descripción de cargos
- e) Plan anual de la DI
- f) Modelo de gestión

#### 7.4 Productos:

- a) Lista anual de ejecución de las peticiones de trabajo
- b) Lista mensual del uso del servicio de fotocopiado
- c) Plan Anual de Investigación
- d) Cronograma anual/mensual de trabajo
- e) Minutas de las reuniones realizadas
- f) Asignaciones semanales de las tareas programadas por unidad
- g) Memoria de la DI
- h) Proyecto de presupuesto de la DI
- i) Documentos para la promoción de las políticas de investigación
- j) Archivo sistematizado y automatizado de la DI
- k) Plan anual de la unidad UAA