

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 1 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 02
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

## 1. DEFINICIÓN

Analizar, diseñar, implementar y ofrecer mantenimiento a las aplicaciones tecnológicas oportunamente, en función a las necesidades de la Universidad del Tolima.

## 2. ALCANCE

Inicia con la necesidad tecnológica y recepción de la solicitud de manera formal y culminará con la entrega de un producto y/o servicio tecnológico desarrollado de calidad que le brinde a la comunidad universitaria una cobertura total o parcial a las necesidades expuestas.

## 3. ESTRUCTURA

### 3.1. GENERALIDADES

**ANÁLISIS:** estudio de los límites, las características y las posibles soluciones de un problema al que se aplica un tratamiento por computadora y el cual se realiza teniendo en cuenta algunos objetivos como identificación de las necesidades del Cliente, evaluación de los conceptos que tiene el cliente del sistema para establecer la viabilidad.

**DISEÑO:** proceso de aplicar ciertas técnicas y principios con el propósito de definir un dispositivo, un proceso o un Sistema, con suficientes detalles como para permitir su interpretación y realización.

**IMPLEMENTACIÓN (DESARROLLO):** proceso en el cual se programa el sistema teniendo en cuenta los modelos realizados en el diseño y el lenguaje de programación definido para lograr los resultados esperados.

**PRUEBAS:** validaciones efectuadas durante el proceso de creación del sistema y en la culminación del mismo para evaluar las posibles situaciones que ocurren entre el usuario final y el sistema.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Profesional Universitario	Profesional Universitario	Jefe Oficina Tecnologías de la Información y la Comunicación
<p>La impresión y copia magnética de este documento se considera <b>COPIA NO CONTROLADA</b></p> <p>“ Asegúrese de consultar la versión vigente en <a href="http://www.ut.edu.co/sistema-de-gestion-de-calidad">http://www.ut.edu.co/sistema-de-gestion-de-calidad</a> ”</p>		

 Universidad del Tolima	<b>PROCESO GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 2 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

**IMPLANTACIÓN:** proceso que tiene como fin insertar el sistema en la institución en un área de pruebas o producción para que interactúen adecuadamente las acciones que ejecutan las personas que lo utilizan y que funcione correctamente sin causar problemas en la organización.

**ENTREGA:** proceso mediante el cual se pone a disposición de manera formal el producto realizado a la (s) persona (s) responsables del sistema.

**ARQUITECTURA DE LAS TECNOLOGÍAS:** Clases de tecnologías necesarias para ofrecer un ambiente idóneo para el desarrollo de aplicaciones.

**ARQUITECTURA DEL SOFTWARE:** Contiene los componentes que llevan a cabo tareas de computación, sus interfaces y la comunicación entre ellos. Comprende el diseño y la implementación de estructuras de software de alto nivel.

**MODELO CONCEPTUAL DE DATOS:** Comprende la estructura de la base de datos, el tipo de datos y relaciones que se deben cumplir para el manejo y desarrollo de dicha información.

**DIAGRAMAS DE NAVEGACIÓN Y DE INTERACCIÓN:** Se encarga de la organización, etiquetado, navegación y sistema de búsqueda que ayuda a los usuarios a encontrar y gestionar la información de manera efectiva.

**CODIFICACIÓN:** proceso que permite transformar símbolos, caracteres o mensajes completos mediante reglas o normas de un lenguaje predeterminado para ser transmitido e interpretado por máquinas o personas que compartan el lenguaje.

**AMBIENTE DE DESARROLLO:** equipos establecidos y configurados para implementar e implantar los aplicativos para realizar desarrollo.

**AMBIENTE DE PRUEBAS:** equipos establecidos y configurados para implementar e implantar los aplicativos para realizar pruebas.

**AMBIENTE DE PRODUCCIÓN:** equipos establecidos y configurados para implantar los proyectos tecnológicos para que sean ejecutados por los usuarios finales responsables de los procesos.

**NIVEL OPERATIVO:** Ejecuta actividades para el cumplimiento de objetivos operativos establecidos y de ejecución administrativa y técnica.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 3 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

### 3.2. DESCRIPCIÓN

#### 3.2.1 ETAPA DE REQUERIMIENTOS Y ANÁLISIS

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación	Recepción a la solicitud de requerimiento y/o necesidades por parte de las unidades Académico-Administrativas, referentes al sistema por medio de correo electrónico direc_ogt@ut.edu.co.
02	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación	Define orden y prioridad de la solicitud teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos, grado de importancia, entre otras características y elementos que se consideren.
03	Profesional Universitario	Entender la solicitud del área requirente, Si No es claro el requerimiento continuar con el paso 5.  Si es viable continuar con el paso 7.
04	Profesional Universitario	Comunica a la a la unidad Académico-Administrativa para que reformule el requerimiento.
05	Unidad Académico-Administrativa	Reformular y completar la información del requerimiento y enviar nuevamente la solicitud.
06	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación	Convoca a reunión a profesionales de Gestión Tecnológica a designar y a responsable de la unidad Académico-Administrativa para indicar la solicitud que debe ser atendida para iniciar con toma de requerimientos específicos.
07	Profesional Universitario	Se realiza el levantamiento de requerimientos funcionales, necesidades específicas, requisitos y demás características por medio de reuniones y entrevistas entre los profesionales de Gestión Tecnológica y la Unidad Académico-Administrativa
08	Profesional Universitario	Teniendo en cuenta la información recolectada de requerimientos funcionales se realiza el análisis técnico.
09	Profesional Universitario	Se plantea el alcance de la solución tecnológica, si es viable se continua con el paso nueve (10).  Si No se comunica con el Procedimiento Proyectos TI

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 4 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
10	Profesional Universitario	Se formaliza el requerimiento mediante documento de análisis impreso y/o enviado por correo electrónico para aprobación por medio de firma por parte de Profesional Universitario Analista de Desarrollo, coordinador de la oficina de Gestión Tecnológica y unidad Académico-Administrativa. Se continúa con etapa de Diseño.
11		Fin

### 3.2.2 ETAPA DE DISEÑO

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Profesional Universitario	Diseñar el modelo de base de datos, la arquitectura y demás características conforme al análisis de necesidades.
02	Profesional Universitario	Define y/o identifica la arquitectura de la tecnología del software requerido, almacenamiento, capacidad del servidor.
03	Profesional Universitario	Se interactúa con administrador de servidores y administrador de base de datos, Si No cumple los requerimientos de arquitectura con las características básicas soportadas por la infraestructura existente en ambiente de desarrollo se re direcciona al administrador de servidores y administrador de base de datos y se continúa con el paso cinco (5).  Si los requerimientos cumplen con las características básicas soportadas por la infraestructura existente se continúa con el paso ocho (8).
04	Profesional Universitario	Reciben requerimientos establecidos.
05	Profesional Universitario	Revisan infraestructura y base de datos existente para definir características.
06	Profesional Universitario	Si hay disponibilidad de recursos en infraestructura de servidores y base de datos se continúa con el paso ocho (8).  Si No se comunica con el Procedimiento Proyectos TI
07	Profesional Universitario	Revisar y rediseñar el modelo de base de datos, la arquitectura y demás características conforme a la disponibilidad de recursos verificada.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 5 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
08	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación	Revisar el diseño de la aplicación tecnológica con el área requirente. Si es aprobado se continua con la etapa de Implementación (Desarrollo).
		fin

### 3.2.3 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN (DESARROLLO)

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Profesional Universitario	Se procede con la creación del ambiente local de desarrollo teniendo en cuenta las características de la Infraestructura del ambiente de producción.
02	Profesional Universitario	Teniendo en cuenta el diseño del modelo de datos se procede con la creación de la estructura correspondiente en base de datos.
03	Profesional Universitario	Se desarrolla la aplicación tecnológica teniendo como base el diseño de los requerimientos.
04	Profesional Universitario	Se realizan pruebas de caja blanca y de caja negra respecto a los requerimientos solicitados en ambiente local de desarrollo.
05	Profesional Universitario	Si las pruebas son válidas se continúa con el paso siete (7).  Si no es válida se vuelve al paso tres (3)
06	Profesional Universitario	Generar la documentación de la aplicación desarrollada como: Manual del usuario, manual técnico y paquete de archivos creados o modificados.
07	Profesional Universitario	Se verifica por cuál medio se envían los archivos codificados y la configuración del proyecto de software según estructura de infraestructura.  Si es estructura de datos para ambiente pruebas continuar paso ocho (8).  Si es paquete de código fuente para ambiente pruebas continuar paso doce (12).
08	Profesional Universitario	Se envía archivos relacionados a la estructura de datos al Administrador de Base de Datos.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 6 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
09	Profesional Universitario	Recibe archivos (plantilla o script) para configuración de ambiente de pruebas
11	Profesional Universitario	Se comunica con el Procedimiento de Base de Datos y Al finalizar procedimiento continúa con el paso quince (15).
12	Profesional Universitario	Se envía archivos relacionados a la codificación del aplicativo al Administrador de Servidores.
13	Profesional Universitario	Recibe archivos (plantilla, paquete de archivos compilados) para configuración de ambiente de pruebas.
14	Profesional Universitario	Se comunica con el Procedimiento de Administración de Servidores y Al finalizar procedimiento continúa con el paso quince (15).
15	Profesional Universitario	Notificar vía mail a jefe de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Profesional Universitario Analista de Desarrollo, que la información y los ambientes de pruebas, se encuentran listos para que se inicie la etapa de pruebas.
16		Fin

### 3.2.4 ETAPA DE PRUEBAS

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Profesional Universitario	Realiza las verificaciones a nivel técnico y operativo de acuerdo a los requerimientos sobre el ambiente de pruebas.
02	Profesional Universitario	Generar documento de pruebas de acuerdo a las verificaciones realizadas
03	Profesional Universitario	Se analizan las novedades o incidencias presentadas en el informe de pruebas Si Cumple continuar con paso seis (6), Si No Cumple se debe Escalar fallas.
04	Profesional Universitario	Escalar fallas según tipo.
05	Profesional Universitario	Si es Error de Diseño enviar a Etapa de Diseño paso siete (7). Si es Error de Codificación enviar a Etapa de Implementación (Desarrollo) paso tres (3).

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 7 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
06	Profesional Universitario	Enviar por medio de correo electrónico al jefe de Tecnologías de la Información y la comunicación la evidencia de que la verificación a nivel técnico y operativo cumple con los requerimientos establecidos.
07	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación	Comunica a la unidad Académico-Administrativa que hizo la solicitud que ya se encuentra listo el desarrollo del aplicativo.
08	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación Unidad Académico-Administrativa	En conjunto con la unidad Académico-Administrativa solicitante y jefe de Tecnologías de la Información y la comunicación realizar el cronograma de actividades para planear las pruebas a realizar por parte de la unidad Académico-Administrativa.
09	Unidad Académico-Administrativa Profesional Universitario	Realizan verificaciones en conjunto Unidad Académico-Administrativa para autorizar el proceso solicitado en ambiente productivo.
10	Unidad Académico-Administrativa	Se autoriza al jefe de Tecnologías de la Información y la comunicación que el aplicativo verificado debe estar en ambiente productivo.
11	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación	Informa y solicita que se configure el ambiente de producción.
12	Profesional Universitario	Se comunica con procedimientos de Administración de Base de Datos y Administración de Servidores para que se ejecute la respectiva configuración.
13	Profesional Universitario	Notificar vía mail a jefe de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Profesional Universitario Analista de Desarrollo, que la información y los ambientes de pruebas, se encuentran listos en ambiente productivo.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 8 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
14	Profesional Universitario	Preparar el acta de entrega recepción de la solución tecnológica y entregar firmada a jefe de Tecnologías de la Información y la Comunicación para firmas de aprobación.
15	Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación Unidad Académico-Administrativa	Dar visto bueno mediante firma del acta de entrega a través de la cual se realiza la entrega formal de la solución tecnológica.
16		Fin

#### 4. BASE LEGAL

- Decreto 3942 de 25 de octubre de 2010, Por el cual se reglamentan las Leyes 23 de 1982, 44 de 1993 y el artículo 2, literal c) de la Ley 232 de 1995, en relación con las sociedades de gestión colectiva de derecho de autor o de derechos conexos y la entidad recaudadora y se dictan otras disposiciones.
- Ley 527 de 1999. por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1273 de 2009. “de la protección de la información y de los datos” - y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

#### 5. REGISTROS

Nº	IDENTIFICACIÓN		ALMACENAMIENTO		PROTECCIÓN	TRD	
	Código Formato	Nombre	Lugar Archivo	Medio de archivo	Responsable de Archivarlo	Tiempo de Retención	Disposición Final

#### 6. ANEXOS



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCESO GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE APLICACIONES</b>	Página 9 de 8
		Código: TI-P06
		Versión: 01
		Fecha Aprobación: 15-07-2022

Anexo 1.

#### REGISTRO DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	ÍTEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	10-10-2019		No aplica
02	18-11-2020	3.2.1	Modificación de tipo recepción de solicitud