



| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

GUIA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI



Oficina Asesora de Sistemas
Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada RITA
Red de Datos UDNET





| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|----|---|---|
| 1. | OBJETIVO | 3 |
| 2. | ALCANCE | 3 |
| 3. | RESPONSABLES | 3 |
| 4. | BASE LEGAL | 4 |
| 5. | MARCOS DE REFERENCIA | 4 |
| 6. | POLÍTICAS DE OPERACIÓN | 4 |
| 7. | DEFINICIONES | 5 |
| 8. | PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS | 6 |
| 9. | FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | 7 |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

1. OBJETIVO

Asegurar que los proyectos nuevos o modificados se gestionan y entregan atendiendo las necesidades y requisitos de su planeación, y en los costos y calidad acordados, precisando la secuencia de implementación y los elementos básicos de gestión, seguimiento y documentación aplicables durante la creación de un proyecto de TI nuevo, o de la adición de nuevas prestaciones a servicios de TI existentes.

2. ALCANCE

El procedimiento inicia con el establecimiento de la necesidad del nuevo servicio de TI y aprobación para su implementación y efectúa procesos de desarrollo de software o metodologías de gestión de infraestructura o de contratación con terceros según el tipo de servicio, hasta su entrega en producción. Aplica para todos los servicios relacionados con desarrollo o implantación de nuevo software, nuevas funcionalidades de aplicaciones y cualquier servicio basado en TIC a implementar para el apoyo de los procesos institucionales sobre la base de expectativas claras y formalizadas del servicio de TI solicitado.



3. RESPONSABLES

3.1 Profesional o responsable de proyectos de área TIC

Uno o más funcionarios o contratistas que evalúan la viabilidad técnica y la capacidad de desarrollo requerida por el proyecto, establece los requisitos iniciales de nivel de servicio. También es responsable de la elaboración de la propuesta del proyecto para determinar costos, alternativas de desarrollo, o especificaciones técnicas con destino a los procesos de contratación de terceros o de adquisiciones según lo demande el tipo de proyecto a implementar.

3.2 Jefe de área TIC

Aprobar la presentación de las propuestas y la gestión de recursos en nombre del Área TIC a otras instancias según se requiera.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

3.3 Profesional o responsable de la ejecución de proyectos

Encargado del desarrollo o ejecución del proyecto asociado a la implementación o modificación del servicio en las fases de Diseño, Construcción, Transición y Cierre según se especifica en el Diagrama de proceso.

4. BASE LEGAL

- **Decreto 943/2014. Presidencia de la República de Colombia**, "Por el cual se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000: 2014".
- **Directiva Distrital 002/2002. Alcaldía Mayor de Bogotá**, "Formulación de Proyectos Informáticos y de Comunicaciones"
- **Acuerdo CSU 003/2015. Universidad Distrital Francisco José de Caldas**, "por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- **Acuerdo 01/2013. Universidad Distrital Francisco José de Caldas** "Por el cual se adopta el Plan Maestro de Informática y Telecomunicaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- **Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 27001/2013. Organización Internacional para la Estandarización**, "Cambios en la Norma para gestionar la Seguridad de la Información".
- **Norma Técnica Colombiana NTC -ISO/IEC 20000-1/2011. Organización Internacional para la Estandarización**, " Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información"

5. MARCOS DE REFERENCIA

ITIL v.3: Marco de referencia que describe un conjunto de mejores prácticas y recomendaciones para la administración de servicios de TI, con un enfoque de administración de procesos.



COBIT 5: Permite que las tecnologías de la información y relacionadas se gobiernen y administren de una manera holística a nivel de toda la Organización.

6. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

6.1 Objetivos de la Formulación e Implementación de proyectos de TI

La formulación e implementación de un proyecto de TI o su modificación comprende el conjunto de actividades de elaboración y ejecución de un proyecto asociado hasta su entrega satisfactoria, de forma que se logren los siguientes objetivos:

6.1.1 Desplegar la estrategia de TI institucional en el marco de las políticas institucionales y del plan estratégico de desarrollo.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

6.1.2 Aplicar las mejores prácticas en la formulación e implementación de proyectos de TI

6.1.3 Producir impacto de mejora en los procesos institucionales mediante la aplicación eficiente y efectiva de las TIC.

6.2 Desarrollo de servicios como proyecto y buenas prácticas de TI

Los nuevos proyectos de TI o sus modificaciones de fondo se deben gestionar como proyectos con estudio de viabilidad técnica y financiera, capacidad y riesgos, y fases de elaboración de proyectos, aprobación y ejecución. Para el caso se recomiendan referentes tales como PMBOK o Prince2, al igual que tener en cuenta las buenas prácticas ITIL v.3, Cobit 5. y el estándar ISO 20.000.

6.3 Metodologías y procesos de desarrollo

De acuerdo al tipo de servicio a implementar se hará uso de una metodología especializada de manera que asegure la obtención de productos y servicios con calidad, acorde a las necesidades de los procesos que busca soportar.

6.4 Registros de calidad

La documentación de estudios de viabilidad, riesgos, capacidad, y la generada en la ejecución de proyecto requerida por la metodología, constituyen registros y documentos de calidad que deben ser gestionados como tal.



6.5 Informes e indicadores

El área de TIC deberá, a través del responsable de la gestión de procesos consolidar la información de gestión de proyectos desarrollados por el área y elaborar y presentar los informes e indicadores relacionados con este procedimiento.

7. DEFINICIONES

Servicios de TI: solución informática completa que cubre unas necesidades específicas del negocio, que se entrega y mantiene de forma autocontenida y empaquetada, liberando al cliente y a los usuarios de las complejidades internas de su tecnología.

Proyecto: es la búsqueda de una solución inteligente: idea, inversión, metodología o tecnología por aplicar al planteamiento de un problema tendiente a resolver o una necesidad a satisfacer.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

Metodología: conjunto de procedimientos, técnicas y soporte documental utilizados para el diseño de sistemas de información.

PMBOK: (Project Management Body of Knowledge), describe un conjunto de conocimientos y de prácticas aplicables a cualquier situación que requiera formular un proyecto, documenta la información necesaria para iniciar, planificar, ejecutar, supervisar, controlar y cerrar un proyecto individual, e identifica los procesos de la dirección de proyectos que han sido reconocidos como buenas prácticas para la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo.

El PMBOK debe entenderse como una guía de estándares internacionales para que los profesionales puedan adaptar a cada caso y contexto particular los procesos, reconocidos como buenas prácticas por el PMI.

PRINCE2: (Project in Controlled Environments) es decir, convertir proyectos, que manejan una carga importante de variabilidad y de incertidumbre, en entornos controlados.



Más que un conjunto de buenas prácticas, PRINCE2 propone una metodología de gestión de proyectos que cubre, mediante lo que se conoce como Temáticas, la Calidad, el Cambio, la estructura de roles del proyecto (Organización), los planes (Cuánto, Cómo, Cuando), el Riesgo y el Progreso del proyecto, justificado por un Business Case (o estudio de viabilidad) que debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto y justificar en todo momento el proyecto como consecución de los beneficios esperados.

Gestión de Riesgos: es el conjunto de actividades realizadas para disminuir la posibilidad de pérdidas derivadas de un evento relacionado con el acceso o uso de la tecnología, que afecta el desarrollo de los procesos del negocio y la gestión de riesgos de la organización, al comprometer o degradar las dimensiones críticas de la información.

8. PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

8.1 Gestión de cambios de TIC

La Gestión de Cambios provee la planeación apropiada teniendo en cuenta el riesgo, impacto y los niveles de autorización de los cambios que afectan a los servicios de TIC, e implica actividades de coordinación, seguimiento, comunicación y documentación en su implementación. Los cambios en los servicios y las incidencias que se generan durante la gestión de cambios deben ser de conocimiento de las áreas y responsables del soporte y de todos los interesados.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

9. FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI

9.1 Especificación de la necesidad de un proyecto de TI

La especificación de la necesidad de un proyecto de TI nuevo o de su modificación la realiza el área TIC cuando recibe y estudia una solicitud proveniente de cualquier instancia institucional, por previsión del plan estratégico o plan maestro vigente y/o de su plan de acción, o por solicitud del órgano de gobierno de TI o de la alta dirección de la Universidad. En esta fase el profesional a cargo, o el equipo de trabajo que se designe, elabora un pre-proyecto con los conceptos de pertinencia, viabilidad, compatibilidad y capacidad técnicas.

Durante esta fase también se obtiene con los interesados el SLR (*del inglés Service Level Request*) o Requisitos de Nivel de Servicios.

9.2 Ejecución del proyecto

9.2.1 Marcos de referencia y metodologías

Aprobado el proyecto procede su ejecución teniendo en cuenta las mejores prácticas recomendadas en los marcos de trabajo y el estándar ISO 20.000. Las áreas TIC son libres de seleccionar la metodología técnica a aplicar de acuerdo al tipo de proyecto; no obstante, la metodología deberá estar sintetizada y documentada en una guía o instructivo específico con registro en el SIGUD.



9.2.2 Gestión de proyecto

En el control administrativo, financiero, de riesgos y demás aspectos de la gestión de proyecto se deben aplicar las prácticas reconocidas del PMBOK o Prince2 generando los soportes documentales suficientes acordes al tamaño y recursos utilizados.

9.3 Clasificación de proyectos

Para los fines de definir y aplicar metodologías técnicas específicas se provee la siguiente clasificación:

| Tipo de proyecto | Descripción |
|-------------------------|---|
| Desarrollo de Software | Sistemas de información, aplicaciones y software en general |
| Telecomunicaciones | Redes de comunicaciones, servicios de datos, ... |

| | | | |
|---|---|---|---|
|  UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | GUÍA DE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE TI | Código: GSIT-PR-007-GUI-006 |  |
| | Macroproceso: Gestión de Recursos | Versión: 01 | |
| | Proceso: Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones | Fecha de Aprobación: 15/09/2017 | |

| | |
|--------------------------|---|
| Plataformas y Servidores | Procesamiento, almacenamiento, hosting, housing, SaaS, IaaS, PaaS, (software, infraestructura o plataformas como servicios) |
| Servicios Técnicos | Instalación nuevas, soporte, configuraciones en sitio, asistencia técnica, personalización de servicios, |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|--|--|--|
| Nombre: Equipo SIGUD Cargo: N/A Fecha: 15/08/2017 | Nombres: Roberto Ferro Escobar, Martha Cecilia Valdés Cruz, Beatriz Elisa Jaramillo Moreno Cargos: Director RITA, Jefe Oficina Red de Datos, Jefe Oficina Asesora de Sistemas Fecha: 15/09/2017 | Nombre: Carlos Javier Mosquera Suárez Cargo: Rector Fecha: 15/09/2017 |