


PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



# PR-TI-04 DESARROLLO DE SOLUCIONES

## Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
3	2022-10-04	Ajuste marco normativo.	30
2	29-06-2018	Se cambia el nombre del procedimiento. Se adopta una metodología ágil de desarrollo de software, basada en Scrum.	28
1	19-12-2014	Versión inicial del documento	20

El documento original ha sido aprobado mediante el SID (Sistema Información Documentada del IDU). La autenticidad puede ser verificada a través del código



<b>Participaron en la elaboración<sup>1</sup></b>	Carlos Fernando Campos Sosa, OAP /
<b>Validado por</b>	Sandra Milena Del Pilar Rueda Ochoa, OAP Validado el 2022-08-26
<b>Revisado por</b>	Arleth Patricia Saurith Contreras, STRT Revisado el 2022-09-23


PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3
























<b>Aprobado por</b>	<b>Arleth Patricia Saurith Contreras, STRT Aprobado el 2022-10-04</b>
---------------------	---

<sup>1</sup>El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



## Tabla de Contenidos

<b>PR-TI-04 DESARROLLO DE SOLUCIONES</b> .....	<b>1</b>
<b>DESARROLLO DE SOLUCIONES</b> .....	<b>7</b>
<b>1. DESARROLLO DE SOLUCIONES</b> .....	<b>8</b>
1.1. ELEMENTOS DEL PROCESO .....	9
1.1.1.  Inicio .....	9
1.1.2.  Identificar Necesidad .....	9
1.1.3.  Fase .....	10
1.1.4.  Diligenciar formato de requerimientos.....	10
1.1.5.  Radicar solicitud en herramienta service des.....	10
1.1.6.  Realizar Diagnostico primer nivel.....	10
1.1.7.  ¿El requerimiento afecta a los sistemas existentes?.....	11
1.1.8.  Escalar al líder de la solución .....	11
1.1.9.  ¿La solución esta tercerizada? .....	11
1.1.10.  Cotizar Horas y Costo del desarrollo de requerimientos .....	12
1.1.11.  Proveedor Implementa el desarrollo de los requerimientos.....	12
1.1.12.  Solicitud de merge en repositorio de versiones.....	12
1.1.13.  Aceptar Solicitud de Merge.....	13
1.1.14.  Desplegar en Pruebas .....	13
1.1.15.  Realizar pruebas.....	13
1.1.16.  ¿Las pruebas son aprobadas? .....	13
1.1.17.  Presentar en mesa de cambios .....	14
1.1.18.  ¿Es aprobado en el comité de cambios? .....	14
1.1.19.  Solicitar merge en repositorio de versiones .....	15
1.1.20.  Aceptar Solicitud Merge.....	15
1.1.21.  Desplegar en producción .....	15

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3




1.1.22.	Fin .....	15
1.1.23.	Planear y Estimar .....	15
1.1.24.	Implementar.....	16
1.1.25.	Publicación y cierre.....	16
1.1.26.	Escalar al grupo de Arquitectura.....	16
1.1.27.	Evaluar Necesidad.....	16
1.1.28.	Definir Proyecto .....	17
1.1.29.	¿Se debe tercerizar? .....	17
1.1.30.	Realizar gestión contractual.....	17
1.1.31.	FO-TI-06 Documento de requerimientos.....	18
1.1.32.	Documento definición del proyecto .....	18
1.1.33.	Documento Plan de pruebas.....	18
1.1.34.	Formato FOTI16 .....	18
1.1.35.	.....	18
1.1.36.	Usuarios .....	18
1.1.37.	STRT .....	18
1.1.38.	Proveedor .....	18
<b>2. PLANEAR Y ESTIMAR .....</b>		<b>19</b>
<b>2.1. ELEMENTOS DEL PROCESO .....</b>		<b>19</b>
2.1.1.	Inicio planear y estimar .....	19
2.1.2.	Definir arquitectura .....	19
2.1.3.	Preparar ambientes de desarrollo .....	20
2.1.4.	Levantar historias de usuario .....	20
2.1.5.	Priorizar historias de usuario.....	20
2.1.6.	Estimar peso a historias de usuario .....	20
2.1.7.	Definir y asignar tareas a las historias de usuario .....	21
2.1.8.	Definir tiempos a las tareas.....	21
2.1.9.	Crear sprints agrupando historias de - usuario.....	21

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3




2.1.10.	Fin planear y estimar .....	22
2.1.11.	Arquitectura de solución FO-TI-32 .....	22
2.1.12.	Product Backlog actualizado .....	22
2.1.13.	Plan sprints y entregables.....	22
2.1.14.	Matriz estimación esfuerzo desarrollo software FO-TI-31 .....	22
2.1.15.	Product Backlog actualizado .....	22
2.1.16.	Product Backlog actualizado .....	22
2.1.17.	Product Backlog.....	23
2.1.18.	Product Backlog actualizado .....	23
2.1.19.	Formato solicitud de servidores .....	23
<b>3. IMPLEMENTAR .....</b>		<b>23</b>
3.1.	<b>ELEMENTOS DEL PROCESO .....</b>	<b>23</b>
3.1.1.	Inicio implementar.....	23
3.1.2.	Revisar avances .....	24
3.1.3.	Implementar las historias de usuario.....	24
3.1.4.	Actualizar repositorio de versiones .....	24
3.1.5.	¿Terminó una historia de usuario?.....	25
3.1.6.	Realizar pruebas de las historias de usuario.....	25
3.1.7.	Retrospectiva.....	25
3.1.8.	¿Es un entregable? .....	25
3.1.9.	Realizar "merge" en repositorio de versiones.....	26
3.1.10.	Desplegar en pruebas.....	26
3.1.11.	Validar criterios de aceptación y aprobación del usuario.....	26
3.1.12.	¿Pruebas son exitosas? .....	27
3.1.13.	Fin Implementar.....	27
3.1.14.	Acta de la reunión de revisión .....	27
3.1.15.	Formato aceptación de pruebas realizadas a las aplicaciones desarrolladas FO-TI-16 .	28
3.1.16.	Instructivo realización de pruebas a los desarrollos de software IN-TI-10 .....	28
<b>4. PUBLICACIÓN Y CIERRE.....</b>		<b>28</b>

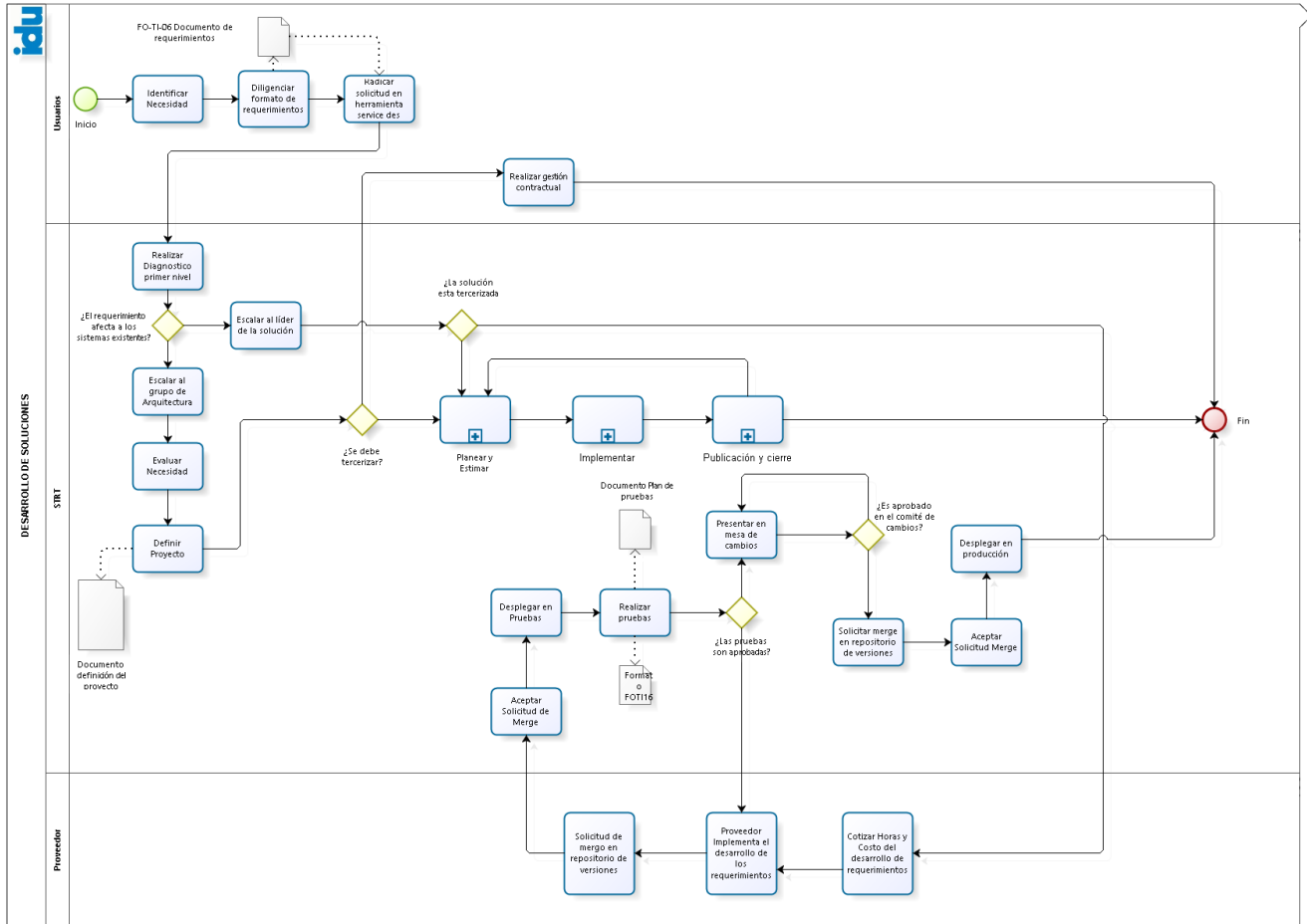
PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3




4.1.	ELEMENTOS DEL PROCESO .....	28
4.1.1.	<input checked="" type="radio"/> Inicio publicación y cierre .....	28
4.1.2.	<input type="checkbox"/> Realizar "merge" en repositorio de versiones.....	28
4.1.3.	<input type="checkbox"/> Pasar a producción.....	29
4.1.4.	<input type="checkbox"/> Realizar manual técnico del sistema y manual de usuario .....	29
4.1.5.	<input type="checkbox"/> Retrospectiva y cierre .....	29
4.1.6.	<input checked="" type="radio"/> Fin publicación y cierre .....	30

PROCESO			
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN	
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3	

## DESARROLLO DE SOLUCIONES



PROCESO		
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



## 1. DESARROLLO DE SOLUCIONES

### Descripción

Procedimiento que describe el desarrollo de soluciones con recursos propios o tercerizados.

---

### 1.1. OBJETIVO

Desarrollar soluciones de Tecnologías de Información, basadas en ingeniería de software.

---

### 1.2. ALCANCE

El procedimiento inicia con la necesidad TIC (que puede ser de los clientes internos IDU o generado desde otros procedimientos), para el desarrollo de una solución TIC y finaliza con la implementación de la misma.


---

### 1.3. MARCO NORMATIVO

- Ley Estatutaria 1581 de 2012, Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Ley 1712 de 2014, Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1078 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.
- Ley 1266 de 2008, por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
- Resolución Distrital 305 de 2008, Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, caridad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre
- Resolución 004 de 2017, Por la cual se modifica la Resolución 305 de 2008 de la CDS.
- Documento CONPES 3701 de 2011 - Lineamientos de Políticas sobre ciberseguridad y ciberdefensa.
- Documento CONPES 3854 de 2016 - Política Nacional de Seguridad Digital.
- Documento CONPES 3975 de 2019 - Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial
- Documento CONPES 3995 de 2020 - Política Nacional De Confianza y Seguridad Digital.



PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



- ISO/IEC 27001:2013. “Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI). Requisitos. Anexo A. 14. ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

---

#### 1.4. TERMINOS Y DEFINICIONES

Los términos y definiciones aplicables al procedimiento pueden ser consultados en el micro sitio [Diccionario de términos IDU](https://www.idu.gov.co/page/transparencia/informacion-de-interes/glosario) (https://www.idu.gov.co/page/transparencia/informacion-de-interes/glosario)

- TIC

---

#### 1.5. POLÍTICA OPERACIONAL

Unidad de medida: En horas laborables.

1. La solicitud de servicio que surge en los demás procesos, debe ser presentada formalmente mediante memorando.
2. De las reuniones o mesas de trabajo que se hagan para analizar las solicitudes y/o avances se deben formalizar con actas
3. La priorización y aceptación de las solicitudes presentadas, dependerá de la disponibilidad de los recursos al interior del proceso.
4. Toda solicitud o requerimiento avalado, debe ser autorizado por el área solicitante y el jefe de la STRT.

---

#### 1.6. ELEMENTOS DEL PROCESO

##### 1.6.1. Inicio


###### Descripción

El procedimiento inicia con una necesidad del usuario.

##### 1.6.2. Identificar Necesidad

###### Descripción

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



El usuario funcional tiene una necesidad que puede ser satisfechal con una solución basada en tecnología. En esta actividad, se el usuario define su necesidad en lenguaje natuial, para ser plasmada en el formato de requerimiento de aplicaciones, en la próxima actividad.

#### Ejecutantes

Asesor, Directivo, Profesional Especializado, Profesional Universitario, Técnico

#### Duración

42.50

#### 1.6.3. Fase

#### 1.6.4. Diligenciar formato de requerimientos

##### Descripción

Se requiere que el usuario difigencie el formato "solicitud de requerimiento de aplicaciones"

#### Ejecutantes

Asesor, Asistencial, Directivo, Profesional Especializado, Profesional Universitario, Técnico

#### Duración

17

#### 1.6.5. Radicar solicitud en herramienta service des

##### Descripción

Una vez se tiene el formato completo, con la firma del jefe de área, se debe digitalizar e incluir como adjunto en un caso en la herramienta Aranda.

#### Ejecutantes

Asesor, Profesional Especializado, Profesional Universitario, Técnico

#### Duración


1.00

#### 1.6.6. Realizar Diagnostico primer nivel

##### Descripción

El equipo de mesa de servicios realizará una valoración de la necesidad para identificar si se trata de un requerimiento totalmente nuevo, o de un ajuste a un sistema ya existente.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



#### Ejecutantes

Técnico

#### Duración

1.00

#### 1.6.7. ¿El requerimiento afecta a los sistemas existentes?

##### Descripción

Se decide a quién se escala el caso.

##### Flujos

Si

Condición

Escalar al líder de la solución

No

Tipo de condición

Por defecto

##### Flujos

Escalar al líder de la solución

Escalar al grupo de Arquitectura

#### 1.6.8. Escalar al líder de la solución

##### Descripción

Por tratarse de un sistema existente, el responsable de atender la necesidad es el líder del sistema.

#### Ejecutantes

Técnico

#### Duración

1.00

#### 1.6.9. ¿La solución esta tercerizada?

##### Descripción


Se identifica si el soporte y mantenimiento del sistema lo presta un ercero (proveedor).

##### Flujos

No

Tipo de condición

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Por defecto  
Si  
Condición  
Cotizar horas y costo del desarrollo de requerimientos.

### Flujos

#### Planear y Estimar

#### Cotizar Horas y Costo del desarrollo de requerimientos

### 1.6.10. Cotizar Horas y Costo del desarrollo de requerimientos

#### Descripción

Se procede a estimar el costo del desarrollo del requerimiento, para tener un control del contrato, con el tercero.

#### Ejecutantes

Profesional Universitario, Asesor, Profesional Especializado

#### Duración

85.00

### 1.6.11. Proveedor Implementa el desarrollo de los requerimientos

#### Descripción

El proveedor realiza el desarrollo solicitado, el cual será descontado de la bolsa a monto agotable, que para este fin se tiene.

#### Ejecutantes

Asesor, Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Duración

1.00


### 1.6.12. Solicitud de mergo en repositorio de versiones

#### Descripción

El líder de la solución solicita al arquitecto de software que se realice la actualización del código fuente, en la rama de pruebas.

#### Ejecutantes

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Profesional Especializado, Asesor

**Duración**

1.00

1.6.13.  **Aceptar Solicitud de Merge**

**Descripción**

El líder de la solución acepta la solicitud de actualización del código en el repositorio en la rama de pruebas y realiza la tarea.

**Ejecutantes**

Asesor

**Duración**

1

1.6.14.  **Desplegar en Pruebas**

**Descripción**

Se realiza el despliegue del código recibido, en ambiente de pruebas.

**Ejecutantes**

Asesor

**Duración**

2.00

1.6.15.  **Realizar pruebas**

**Descripción**

Se deben realizar las pruebas de aceptación. Para ello se debe tener en cuenta el formato FOTI16 Aceptación de pruebas realizadas a las aplicaciones desarrolladas.

**Ejecutantes**

Técnico, Profesional Universitario


**Duración**

42.50

1.6.16.  **¿Las pruebas son aprobadas?**

**Descripción**

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Se valida que el formato FO-TI-16 haya sido firmado por el jefe de área interesado.

Flujos  
 Si  
 Tipo de condición  
 Por defecto  
 No  
 Condición  
 Proveedor implementa el desarrollo de los requerimientos

**Flujos**

**Presentar en mesa de cambios**

**Proveedor Implementa el desarrollo de los requerimientos**

**1.6.17.  Presentar en mesa de cambios**

**Descripción**

Presentar en la mesa de trabajo de Cambios de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos.

**Ejecutantes**

Asesor, Profesional Especializado, Profesional Universitario

**Duración**

1.00

**1.6.18.  ¿Es aprobado en el comité de cambios?**

**Descripción**

Se evalúa si el cambio presentado fue aprobado o no.


Flujos  
 Si  
 Tipo de condición  
 Por defecto  
 No  
 Condición  
 Presentar en mesa de cambios.

**Flujos**

**Presentar en mesa de cambios**

**Solicitar merge en repositorio de versiones**

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



### 1.6.19. Solicitar merge en repositorio de versiones

**Descripción**

E líder de la solución realiza la solicitud de actualización del código fuente en la rama "Master" (producción).

**Ejecutantes**

Profesional Especializado

**Duración**

1.00

### 1.6.20. Aceptar Solicitud Merge

**Descripción**

El arquitecto de software acepta M solicitud, para aplicarse en la rama "Master".

**Ejecutantes**

Profesional Especializado

**Duración**

1.00

### 1.6.21. Desplegar en producción

**Descripción**

El grupo de infraestructura o en su defecto, el grupo de arquitectura realiza el despliegue de la solución.

**Ejecutantes**

Profesional Especializado

**Duración**


2.00

### 1.6.22. Fin

### 1.6.23. Planear y Estimar

[Ver detalles](#)

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



### Descripción

Fase que consiste en la planeación del proyecto y estimación del esfuerzo y el tiempo requeridos para el desarrollo de la solución.

### Ejecutantes

Técnico, Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### 1.6.24. Implementar

[Ver detalles](#)

### Descripción

Fase que consiste en el desarrollo de la solución mediante Sprints.

### Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

#### 1.6.25. Publicación y cierre

[Ver detalles](#)

### Descripción

Fase que consiste en el paso a producción de la solución y cierre del proyecto

### Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

#### 1.6.26. Escalar al grupo de Arquitectura

### Descripción

El operador de mesa escala el caso al grupo de arquitectura, por tratarse de un nuevo sistema.

### Ejecutantes

Técnico

### Duración


1.00

#### 1.6.27. Evaluar Necesidad

### Descripción

El grupo de arquitectura realiza una evaluación de la necesidad expuesta.



PROCESO			
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN	
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3	

### Ejecutantes

Profesional Especializado

### Duración

8.50

### 1.6.28. Definir Proyecto

#### Descripción

Con la información recibida, se define un proyecto para el desarrollo de la nueva solución de TI.

### Ejecutantes

Asesor, Profesional Especializado, Profesional Universitario

### Duración

42.50

### 1.6.29. ¿Se debe tercerizar?

#### Descripción

Se decide si el desarrollo de la nueva solución se puede hacer "en casa" o si por el contrario se debe contratar el desarrollo.

Flujos

No

Tipo de condición

Por defecto

Si

Flujos

Planear y Estimar

Realizar gestión contractual


### 1.6.30. Realizar gestión contractual

#### Descripción

Se pasa el flujo al proceso Gestión Contractual

### Ejecutantes

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Profesional Especializado, Profesional Universitario, Asesor

**Duración**

790.00

1.6.31.  FO-TI-06 Documento de requerimientos


1.6.32.  Documento definición del proyecto

1.6.33.  Documento Plan de pruebas

1.6.34.  Formato FOTI16

**Descripción**

Formato que permite llevar un control de las pruebas realizadas por cada historia de usuario, para finalmente tener la aprobación del jefe de área.

1.6.35. 

1.6.36.  Usuarios

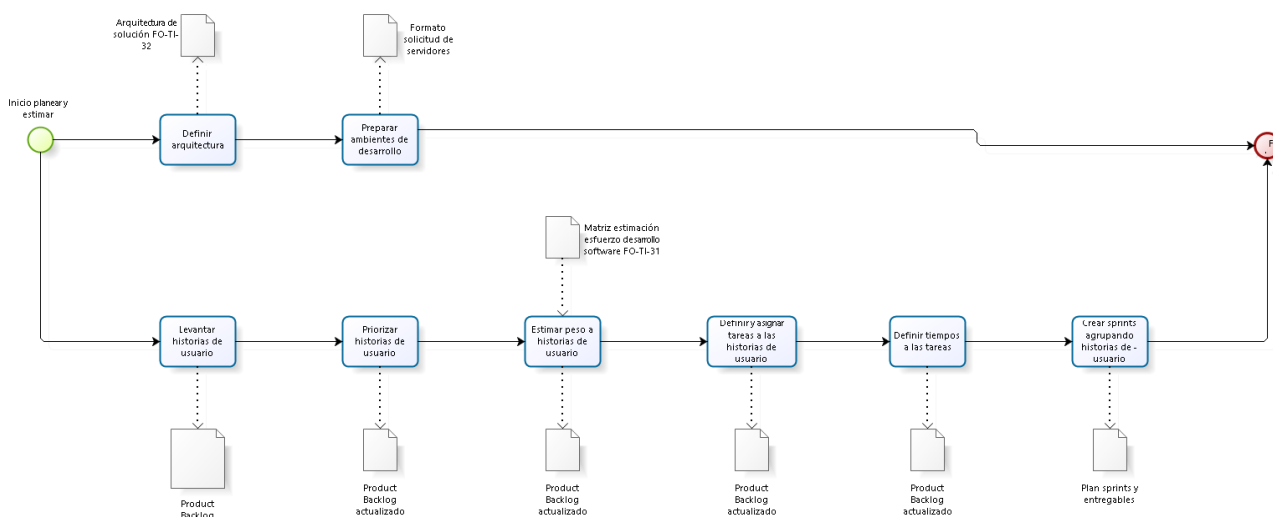
1.6.37.  STRT

1.6.38.  Proveedor

PROCESO		
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



## 2. PLANEAR Y ESTIMAR



Powered by  
bizagi  
Modeler

### 2.1. ELEMENTOS DEL PROCESO

#### 2.1.1. Inicio planear y estimar

##### Descripción

Inicia cuando se hace el llamado desde el procedimiento principal.

#### 2.1.2. Definir arquitectura

##### Descripción

Cada solución debe llevar una arquitectura de solución, de acuerdo al Formato Arquitectura de Solución (FO-TI32)


##### Ejecutantes

Profesional Especializado

##### Duración

42.50

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



### 2.1.3. Preparar ambientes de desarrollo

#### Descripción

Solicitar al grupo de infraestructura el aprovisionamiento de las máquinas necesarias para el desarrollo de la solución.

#### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Duración

85.00

### 2.1.4. Levantar historias de usuario

#### Descripción

Es la identificación de los requerimientos del usuario funcional, mediante el uso de una herramienta de seguimiento de proyectos.

#### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Duración

25.50

### 2.1.5. Priorizar historias de usuario

#### Descripción

De común acuerdo con el usuario líder, se definen las historias de usuario que se deben desarrollar primero. Se realiza esta tarea en la herramienta.

#### Ejecutantes

Profesional Especializado

#### Duración


8.5

### 2.1.6. Estimar peso a historias de usuario

#### Descripción

Se define la complejidad de cada historia de usuario.

#### Ejecutantes

PROCESO			
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN	
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3	

Profesional Especializado, Profesional Universitario

**Duración**

8.50

**2.1.7.  Definir y asignar tareas a las historias de usuario**

**Descripción**

Consiste en definir las tareas necesarias para desarrollar la historia de usuario, la cual se le asigna a un desarrollador.

**Ejecutantes**

Profesional Universitario, Profesional Especializado

**Punto de Control**

Product Backlog actualizado en el que se definen y asignan las historias de usuario a los desarrolladores.

**Duración**

1.00

**2.1.8.  Definir tiempos a las tareas**

**Descripción**

De acuerdo con el peso/ esfuerzo necesario para desarrollar cada tarea, se define el tiempo (generalmente en horas), que tardará en desarrollarse dicha tarea.

**Ejecutantes**

Profesional Especializado, Profesional Universitario

**Duración**

8.50

**2.1.9.  Crear sprints agrupando historias de - usuario**

**Descripción**


Se agrupan las historias de usuario en ciclos (sprints), de acuerdo a los tiempos de las tareas, la priorización y el esfuerzo calculado. Por defecto cada Sprint dura 2 semanas.

**Ejecutantes**

Profesional Especializado, Profesional Universitario

**Duración**

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



17.00

2.1.10.  Fin planear y estimar

2.1.11.  Arquitectura de solución FO-TI-32

**Descripción**

Formato para d'agramar la solución que se va a desarrollar.

2.1.12.  Product Backlog actualizado

**Descripción**

Es el mismo listado de historias de usuario actualizado, de acuerdo con la priorización.

2.1.13.  Plan sprints y entregables

**Descripción**

Se trata de un cronograma en cual se plantean fechas de entrega cíclos los Sprints y los productos.

2.1.14.  Matriz estimación esfuerzo desarrollo software FO-TI-31

**Descripción**

Formato empleado para estimar el costo/ esfuerzo de un desarrollo de software.

2.1.15.  Product Backlog actualizado

**Descripción**

Es el mismo listado de historias de usuario, actualizado, de acuerdo con la priorización.

2.1.16.  Product Backlog actualizado

**Descripción**

Es el mismo listado de historias de usuario, actualizado, de acuerdo con la priorización.

PROCESO		
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



### 2.1.17. Product Backlog

#### Descripción

Es el listado de historias de usuario que se puede generar desde la herramienta de seguimiento a proyectos.

### 2.1.18. Product Backlog actualizado

#### Descripción

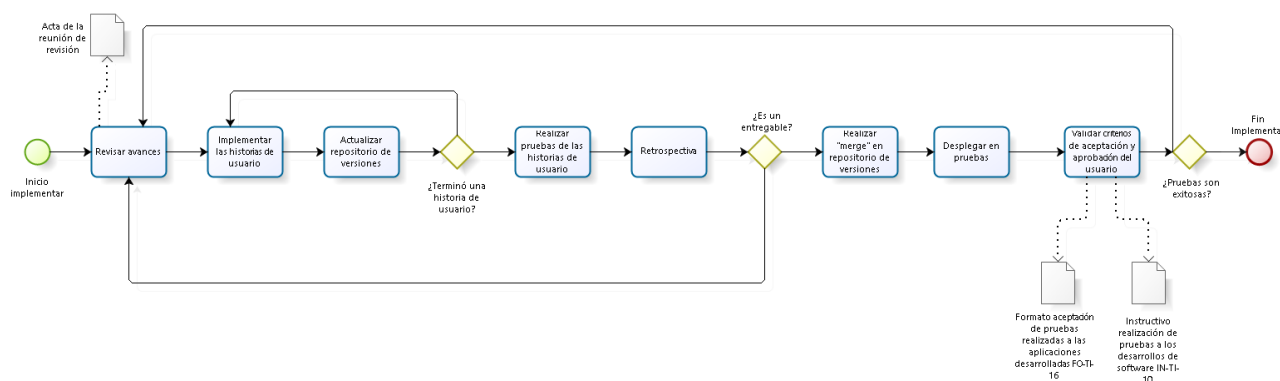
Es el mismo listado de historias de usuario, actualizado, de acuerdo con la priorización.

### 2.1.19. Formato solicitud de servidores

#### Descripción

Formato de uso interno, para estandarizar las solicitudes de aprovisionamiento de servidores. El receptor e este formato, siempre será el grupo de infraestructura.

## 3.IMPLEMENTAR




### 3.1. ELEMENTOS DEL PROCESO

#### 3.1.1. Inicio implementar

#### Descripción

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Inicia cuando se hace el llamado desde el procedimiento principal.

### 3.1.2. Revisar avances

#### Descripción

Consiste en preguntar a los desarrolladores: ¿Qué se ha hecho? Qué se va a hacer? y ¿Qué impedimentos tiene?

#### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Punto de Control

Acta de reunión para verificar el avance de la implementación de la solución.

#### Duración

1.00

### 3.1.3. Implementar las historias de usuario

#### Descripción

Desarrollar el código fuente para cumplir con los criterios de aceptación de la historia de usuario.

#### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Duración

85.00

### 3.1.4. Actualizar repositorio de versiones

#### Descripción

De forma diaria, cada desarrollador actualiza el repositorio de código fuente con lo trabajado en la jornada.

#### Ejecutantes


Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Duración

2



PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



### 3.1.5. ¿Terminó una historia de usuario?

#### Descripción

Flujos

No

Condición

Implementar las historias de usuario

Sí

Condición

Por defecto.

#### Flujos

Implementar las historias de usuario

Realizar pruebas de las historias de usuario

### 3.1.6. Realizar pruebas de las historias de usuario

#### Descripción

Se valida internamente el cumplimiento de fa historia de usuario.

#### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario

#### Duración

42.50

### 3.1.7. Retrospectiva

#### Descripción

Es una reunión del equipo de desarrollo para revisar el estado del proyecto en cada Sprint.

#### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario


#### Duración

2.00

### 3.1.8. ¿Es un entregable?

#### Descripción

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Se valida si el producto recibido es un entregable para el usuario líder. Flujos

No

Condición

Revisar avances

Si

Tipo de condición

Por defecto

### Flujos

Realizar "merge" en repositorio de versiones

Revisar avances

#### 3.1.9. Realizar "merge" en repositorio de versiones

##### Descripción

Cuando el producto es un entregable, se actualiza el repositorio de versiones, haciendo una combinación del código existente con el nuevo, para dar paso a pruebas.

##### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario

##### Duración

1.00

#### 3.1.10. Desplegar en pruebas

##### Descripción

Se pasa el entregable a un ambiente de pruebas.

##### Ejecutantes

Profesional Especializado

##### Duración


1.00

#### 3.1.11. Validar criterios de aceptación y aprobación del usuario

##### Descripción

El líder del proyecto en conjunto con el usuario líder, revisan el cumplimiento del entregable.

PROCESO		
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Con el diligenciamiento del FO-TI-16 y la firma del jefe inmediato del usuario líder, se da por aprobado l entregable.

### Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario, Técnico

### Punto de Control

Se aplica el instructivo y se realiza con base en el formato de aceptación de pruebas realizadas a las aplicaciones desarrolladas F0-71-16

### Duración

42.50

### 3.1.12. ¿Pruebas son exitosas?

#### Descripción

Se valida si las pruebas realizadas son exitosas.

Flujos

Sí

Tipo de condición

Por defecto

No

Condición

Revisar avances

#### Flujos

Fin Implementar

Revisar avances

### 3.1.13. Fin Implementar

#### Descripción


Finaliza después de la revisión de los criterios de aceptación.

### 3.1.14. Acta de la reunión de revisión

#### Descripción

Es un acta de reunión que contendrá lo ocurrido, las decisiones tomadas y los compromisos del equipo.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



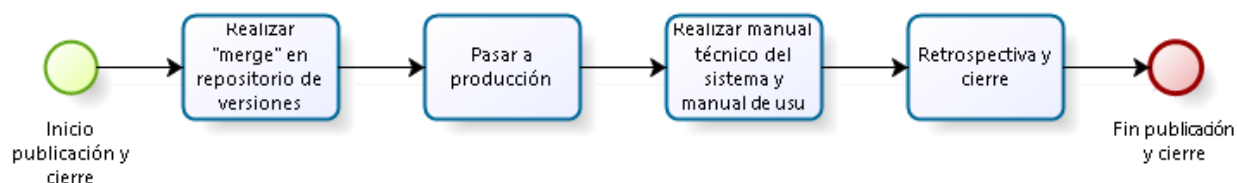
### 3.1.15. Formato aceptación de pruebas realizadas a las aplicaciones desarrolladas FO-TI-16

#### Descripción

Formato que se diligencia durante la realización de las pruebas. Debe ser firmado por el usuario líder y sujeto inmediato.

### 3.1.16. Instructivo realización de pruebas a los desarrollos de software IN-TI-10

## 4.PUBLICACIÓN Y CIERRE



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

### 4.1. ELEMENTOS DEL PROCESO

#### 4.1.1. Inicio publicación y cierre

##### Descripción

Inicia cuando se hace el llamado desde el procedimiento principal.


#### 4.1.2. Realizar "merge" en repositorio de versiones

##### Descripción

Se actualiza el repositorio de versiones, haciendo una combinación del código existente con el nuevo, para dar paso a producción.

##### Ejecutantes

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



Profesional Especializado

**Duración**

1.00

**4.1.3.  Pasar a producción**

**Descripción**

Se pasa el entregable a un ambiente de producción.

**Ejecutantes**

Profesional Especializado

**Duración**

2.00

**4.1.4.  Realizar manual técnico del sistema y manual de usuario**

**Descripción**

Un integrante del equipo de desarrollo elabora la documentación de la solución desarrollada. Manual técnico del sistema: debe contener: Modelo entidad - relación; lenguaje de programación y motor de base de datos, con sus respectivas versiones; vista de despliegue; El manual de usuario: es una guía de cómo utilizar la solución funcionalmente.

**Ejecutantes**

Profesional Universitario, Técnico

**Duración**

170.00

**4.1.5.  Retrospectiva y cierre**

**Descripción**

Es una reunión del equipo de desarrollo para revisar el estado final del proyecto.


**Ejecutantes**

Profesional Especializado, Profesional Universitario, Técnico

**Duración**

2.00

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-04	DESARROLLO DE SOLUCIONES	3



#### 4.1.6. Fin publicación y cierre

##### Descripción

Finaliza con la reunión de retrospectiva.