 <b>USPEC</b> UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	<b>CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE</b>	Código: TI-PR-011
		Versión: 03
		Vigencia: 04/10/2021

## 1. PROCESO

Gestión de las Tecnologías de la Información.

## 2. SUB PROCESO

NA.

## 3. OBJETIVO

Establecer las actividades relacionadas con la adquisición, desarrollo o mantenimiento de un programa (software) para la USPEC, mediante la definición y ejecución de las fases de análisis de requerimientos, diseño, programación, pruebas, documentación y mantenimiento, con el fin de satisfacer las necesidades de sistematización y/o automatización de procesos de la Entidad.

## 4. ALCANCE


Inicia con definir el requerimiento para sistematización y/o automatización y finaliza con el cierre del mismo.

## 5. DEFINICIONES

- **Comité de control de cambios (CCB):** será responsable de aprobar o rechazar las solicitudes de cambio, este comité puede estar compuesto por el dueño de proceso, el cliente (usuario funcional) y en algunos casos el líder asignado al proyecto.
- **Fases:** cada una de las distintas etapas mediante la cual pasa un software desde su planeación hasta su terminación.
- **HELPTIC:** es un sistema de seguimiento de incidencias en la cual se gestionan los requerimientos de Mesa de Ayuda en la USPEC.
- **Mantenimiento:** modificación de un producto de software después de la entrega, para corregir errores, mejorar el rendimiento o incluir nuevas funcionalidades.
- **Requerimiento:** condición o capacidad que un usuario necesita para resolver un problema o alcanzar un objetivo.
- **Usuario:** Director o Jefe de Oficina responsable de definir el requerimiento. Si la implementación del requerimiento está a cargo de un tercero, el usuario se convierte en el responsable de supervisar el contrato a través del cual se ejecutará la solicitud.

## 6. DISPOSICIONES GENERALES

Todos los requerimientos relacionados con la adquisición, desarrollo, mantenimiento de software deben ser registrados en la herramienta de gestión de soporte de la mesa de ayuda - HelpTIC, y será responsabilidad de la Oficina de Tecnología su aprobación.

 <b>USPEC</b> UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	<b>CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE</b>	Código: TI-PR-011
		Versión: 03
		Vigencia: 04/10/2021

Las solicitudes serán evaluadas y de acuerdo a su resultado se realiza su posterior priorización. La atención de las solicitudes que correspondan a procesos de nuevos desarrollos o funcionalidades en las aplicaciones existentes estará sujeta a un estudio de viabilidad, plan de gestión, disponibilidad técnica y de recursos para su atención.

La atención de solicitudes de mantenimiento de software o procesamiento de datos está sujeta a disponibilidad, capacidad técnica y operativa, la evaluación de su viabilidad, impacto y urgencia, la normatividad interna y externa vigente.

Como parte del análisis de la viabilidad del requerimiento es posible que se precise la contratación de un tercero para llevar a cabo la implementación de este, en cuyo caso será responsabilidad de la dependencia solicitante la disposición de recursos para su ejecución.

Es responsabilidad del jefe de la dependencia o dueño de proceso la aprobación de la definición funcional relacionada con el desarrollo requerido, independientemente de la delegación que se realice al interior de ésta. Una vez aprobados los requerimientos funcionales y no funcionales, se considera viable el inicio del desarrollo o de la implementación. Para las nuevas solicitudes o ajustes a las ya aprobadas, deben ser evaluadas por un comité de control de cambios de tal forma que se identifique su impacto en tiempo y costo.


Aunque los cambios son aprobados o rechazados por el comité de control de cambios, el líder asignado al proyecto debe llevar a cabo algunas acciones durante este proceso:

- Informar a los interesados del impacto del cambio sobre el Proyecto.
- Realizar una revisión de todas las recomendaciones de cambio y acciones correctivas y preventivas.
- Rechazar aquellas solicitudes de cambio que no estén alineadas con los objetivos del Proyecto.
- Actualizar el Plan para la Dirección del Proyecto y las líneas de base.


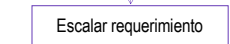
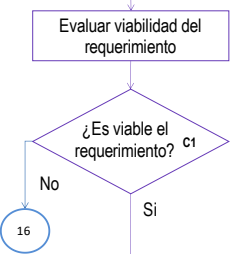
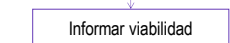
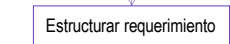
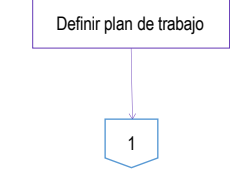
Todos los requerimientos relacionados con el desarrollo de software deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía de Desarrollo Seguro TI-GU-002.

En el caso que se requiera contratar a un tercero para el desarrollo o el mantenimiento, la Oficina de Tecnología ejercerá un rol de acompañamiento técnico al supervisor de dicho contrato.

Una vez la solución de software se encuentre en producción, la administración funcional de ésta es responsabilidad del líder de proceso, según lo establecido en el Procedimiento Gestión Acceso de Usuarios TI-PR-008.

 <b>USPEC</b> UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	<b>CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE</b>	Código: TI-PR-011
		Versión: 03
		Vigencia: 04/10/2021

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

PROCEDIMIENTO CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE				
N°.	FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
1		Solicitar requerimiento registrándola en la herramienta HELPTIC, indicando los siguientes datos:  1. Tipo de requerimiento: Nuevo o modificación. 2. Nombre de herramienta (En el caso que el requerimiento sea de modificación). 3. Descripción del requerimiento. 4. Procesos involucrados. (Según el mapa de procesos). 5. Beneficios. Respecto a la implementación del requerimiento.	Usuario	Herramienta HELPTIC.
2		Escalar requerimiento vía correo electrónico al Jefe de la Oficina de Tecnología para su análisis.	Mesa de Ayuda	Correo electrónico.
3		Revisar la completitud del requerimiento y evaluar la viabilidad del requerimiento registrando el concepto de viabilidad en un acta. Si faltan datos en la misma se retorna al solicitante para completar la información.  Nota: Ver disposiciones generales en cuanto a los requisitos para la viabilidad del requerimiento.  Punto de control <b>C1:</b> Verificar que la viabilidad del requerimiento esté de acuerdo a las prioridades de automatización de la entidad y a los recursos requeridos para llevar a cabo el desarrollo.	Jefe y personal de la OTEC	Acta GE-FO-002.
4		Informar a la dependencia solicitante la respuesta de la viabilidad del requerimiento a través del correo institucional con copia a la Mesa de Ayuda.  La Mesa de Ayuda reporta en la Herramienta HELPTIC el avance de la solicitud.	Jefe de la OTEC	Correo electrónico.
5		Según sea el caso, el Personal de la OTEC o el Tercero en compañía del usuario, detallan la necesidad de automatización o sistematización diligenciando la parte 1. Definición de requerimiento del Formato Análisis y Diseño de Requerimientos de Software TI-FO-046.	Usuario Personal de la OTEC o Tercero	Formato Análisis y Diseño de Requerimientos de Software TI-FO-046.
6		Definir plan de trabajo para cumplir con el requerimiento, diligenciando el Formato Cronograma de Trabajo GE-FO-011.  Si la labor la desarrolla el personal de la OTEC, el cronograma debe remitirse al Jefe de la OTEC, si por el contrario lo realiza un tercero, este se debe remitir al Usuario.  <b>Nota 1:</b> El cronograma debe contener las actividades definidas en este documento a partir de la implementación del requerimiento y las demás que se consideren de interés para el cumplimiento de la solicitud.  <b>Nota 2:</b> Si la implementación del requerimiento está a cargo de un tercero, el usuario se convierte en el responsable de supervisar el contrato a través del cual se ejecutará la solicitud.	Personal de la OTEC o Tercero	Formato Cronograma de Trabajo GE-FO-011.  Correo electrónico.




**PROCEDIMIENTO CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE**

Nº.	FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
7		<p>Evaluar la propuesta del plan de trabajo y determinar si se puede aprobar el cronograma definido, enviando la respuesta a través de correo electrónico.</p> <p>Punto de control <b>C2:</b> Evaluar los tiempos definidos por el para implementar el requerimiento.</p>	<p>Jefe OTEC o Usuario</p>	<p>Correo electrónico.</p>
8		<p>Codificar los requerimientos o realizar los ajustes necesarios de acuerdo al plan de trabajo del proyecto, aplicando las mejores prácticas y los lineamientos de seguridad de la información apoyándose en la Guía de Desarrollo seguro TI-GU-002.</p>	<p>Personal de la OTEC o Tercero</p>	<p>Herramienta. Guía de Desarrollo TI-GU-002.</p>
9		<p>Realizar las pruebas técnicas iniciales respecto al requerimiento solicitado, así como las pruebas de seguridad de información y los requerimientos no funcionales definidos en la estructuración del requerimiento. En el Formato Matriz Ejecución de Pruebas TI-FO-047, se registran las observaciones de las pruebas realizadas.</p> <p><b>C3:</b> Evaluar la herramienta desde el punto de vista técnico y de seguridad con el fin de determinar si cumple con lo requerido.</p>	<p>Personal de la OTEC o Tercero</p>	<p>Correo electrónico. Formato Matriz Ejecución de Pruebas TI-FO-047.</p>
10		<p>Realiza las pruebas funcionales de acuerdo a los requerimientos acordados y enviar a través de correo institucional las observaciones al personal de la OTEC o al Tercero encargado de su implementación.</p> <p>Punto de control: <b>C4:</b> Evaluar la herramienta desde el punto de vista funcional con el fin de determinar si cumple con los requisitos acordados.</p>	<p>Usuario</p>	<p>Correo electrónico.</p>
11		<p>Elaborar la documentación técnica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formato Análisis y Diseño de Requerimientos de Software TI-FO-046.</li> <li>2. Manual de usuario.</li> <li>3. Manual técnico y almacena la documentación del proyecto y el versionamiento en la herramienta asignada por OTEC.</li> </ol>	<p>Personal de la OTEC o Tercero</p>	<p>Plantilla de Instructivo Formato Análisis y Diseño de Requerimientos de TI-FO-046</p>
12		<p>Capacitar a los usuarios en el manejo de la herramienta para su correcto uso. Como evidencia de esta actividad genera un acta de reunión.</p>	<p>Personal de la OTEC o Tercero</p>	<p>Acta GE-FO-002. Correo electrónico.</p>



**PROCEDIMIENTO CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE**

Nº.	FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
13		<p>La entrega de la herramienta incluye la siguiente documentación:</p> <p>1. Documentación técnica (Documento de Análisis y Diseño, Manual de usuario, Manual técnico).</p> <p>2 . Lista de usuarios que tendrán acceso junto con sus respectivas contraseñas.</p> <p>Esta información se enviará por correo institucional.</p> <p><b>Nota:</b> En el caso que la implementación la realice un tercero, se le deberá remitir copia del manual técnico a la Oficina de Tecnología con el fin de proceder de forma adecuada con su configuración.</p>	<p>Personal de la OTEC o Tercero</p>	<p>Correo electrónico.</p>
14		<p>Liberar la version gestionando el paso a producción de la aplicación e informar la acción al usuario a través de correo institucional.</p>	<p>Personal de la OTEC o Tercero</p>	<p>Correo electrónico.</p>
15		<p>Aprobar implementación a través de un acta donde conste la conformidad con el requerimiento implementado y la capacitación desarrollada.</p> <p>Punto de control: <b>C5:</b> Verificar el cumplimiento del desarrollo según lo acordado con el fin de cerrar el requerimiento.</p> <p>Nota 1: En el acta de entrega se debe evidenciar que la aplicación cumple con los requisitos funcionales y no funcionales, la entrega de la documentación requerida y la actividad de capacitación.</p> <p>Nota 2: En el caso que la implementación no se apruebe por el usuario la Oficina de Tecnología o el tercero deberán realizar los ajustes a que haya lugar.</p>	<p>Usuario</p>	<p>Acta GE-FO-002.</p>
16		<p>El Personal de Mesa de Ayuda realiza el cierre del requerimiento en la herramienta HELPTIC.</p> <p>Finaliza el procedimiento.</p>	<p>Mesa de Ayuda</p>	<p>Herramienta HELPTIC</p>

 <b>USPEC</b> UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	<b>CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE</b>	Código: TI-PR-011
		Versión: 03
		Vigencia: 04/10/2021

### RESUMEN DE CAMBIOS:

Versión	Fecha	Numerales	Descripción de la modificación
01	19/09/2016	Todos	Se crea el documento.
02	31/07/2019	Todos	Se actualiza el documento en cuanto a objetivo, alcance, definiciones, flujograma, descripción de actividades (registros) y puntos de control.
03	20/01/2021	3, 5, 6, 7.	Se cambia del nombre del documento "Desarrollo de Software" por "Ciclo de Vida del Software", se modifican los numerales 3, 5, 6, se actualiza el numeral 7.
	04/10/2021	N/A	Se ajustan los códigos de los documentos de acuerdo con la actualización del Mapa de Procesos Institucional. La versión del documento se mantiene debido a que su contenido no se modificó.

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD		
Elaboró / Actualizó:	Revisó:	Aprobó:
Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado
Nombre: Álvaro Camargo Barbosa	Nombre: Camilo Alejandro Romero González	Nombre: Camilo Alejandro Romero González
Cargo: Analista de Sistemas	Cargo: Coordinador Grupo Comunicaciones	Cargo: Coordinador Grupo Comunicaciones
Dependencia: Oficina de Tecnología	Dependencia: Oficina de Tecnología	Dependencia: Oficina de Tecnología
Firma: Original Firmado		
Nombre: Ricardo Díaz Rodríguez		
Cargo: Profesional Universitario		
Dependencia: Oficina de Tecnología		