

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

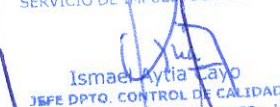
PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS

Control de Documentación		USO INTERNO
Código:	SGSI-PRO.14.00.00.1	Área Responsable: GTIC
Este documento y toda la información contenida en el mismo, en el soporte en que se encuentre, es de propiedad del Servicio de Impuestos Nacionales del Estado Plurinacional de Bolivia, su contenido es de carácter confidencial y privado, está prohibida su reproducción total o parcial, bajo conminatoria de la Ley vigente, su transgresión será sancionada de acuerdo al ordenamiento jurídico vigente, resguardando al SIN de tomar las acciones legales que amerite en caso de infracción.		

Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 1 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

HISTÓRICO DE CAMBIOS

Fecha	Vs.	Ed.	Descripción del Cambio	Trabajo Realizado por	Firmas y Sellos
02/03/2016	3	0	Documento Original elaborado para el cumplimiento de la PSI bajo el estándar ISO/IEC 27001:2013.	ELABORADO POR: María Antonieta Alcoveza Zeballos CONSULTOR INGENIERÍA DE SISTEMAS	
				VISTO BUENO JEFES DE UNIDAD - GTIC	
				VISTO BUENO: Oscar Gonzalo Romero Arce JEFE DE DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	 Oscar Gonzalo Romero Arce JEFE DE DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA GERENCIA TEC. DE INFOR. Y COMUNIC. SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES
				VISTO BUENO: Ismael Aytia Cayo JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y SOPORTE DE APLICACIONES	 Ismael Aytia Cayo JEFE DPTO. CONTROL DE CALIDAD Y SOPORTE DE APLICACIONES a.i. GERENCIA TEC. DE INFOR. Y COMUNIC. SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES
				VISTO BUENO: Luis Leonardo Castro Montes JEFE DE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	 Luis Leonardo Castro Montes JEFE DPTO. DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS - GTIC SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES
				VISTO BUENO: Oscar Jesús Santiesteban Plewant JEFE DE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	 Oscar J. Santiesteban Plewant JEFE DE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS a.i. GERENCIA TEC. DE INFOR. Y COMUNIC. SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES
				VISTO BUENO: Sandra Elizabeth Flores Córdova JEFE DE DEPARTAMENTO DE TRANSCRIPCIÓN Y DIGITALIZACIÓN	 Sandra Elizabeth Flores Córdova JEFE DPTO. DE TRANSCRIPCIÓN Y DIGITALIZACIÓN GERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES
				SUPERVISIÓN Y VISTO BUENO: Vladimir Terán Gutierrez GERENTE GTIC	 Vladimir Terán Gutierrez GERENTE DE TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACION a.i. SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES
APROBADO POR: COMITÉ DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CGSI					



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 2 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

10/2010	2	1		ELABORADO POR: Cristian Montecinos	
				REVISIÓN Y VISTO BUENO: Ana Murillo Ismael Aytía Luis Castro Rolando Aranibar Fabiola Martínez	
				APROBADO POR: Vladimir Terán Gutierrez	
11/2009	2	0		ELABORADO POR: Ivar Buezo Luis Castro Marco Oporto René Chavez Luigi Vargas Liliana Vilela Sandra Flores	
				REVISIÓN Y VISTO BUENO: Freddy Alanoca	
				APROBADO POR: Wilfredo Torrico	





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 3 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Contenido



1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETIVO.....	5
3	ALCANCE	5
4	PERIODICIDAD.....	5
5	RESPONSABLES.....	5
6	SANCIONES Y PENALIDADES	6
7	TÉRMINOS, ABREVIACIONES Y DEFINICIONES	7
7.1	<i>Términos y Abreviaciones.....</i>	7
7.2	<i>Definiciones</i>	7
7.2.1	Comité de Evaluación de Requerimientos (CER).....	7
7.2.2	Equipo de Trabajo (ET)	7
7.2.3	Área Solicitante.....	7
7.2.4	Proyecto Informático.....	7
7.2.5	Proyecto de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).....	8
7.2.6	Tipos de Proyectos TIC.....	8
7.2.7	Clases de Proyectos de Solución de Software.....	8
7.2.8	Tipos de Proyecto de Solución de Software	8
7.2.9	Tipos de Mantenimiento de Software	8
7.2.10	Ambiente de Desarrollo.....	9
7.2.11	Ambiente de Pruebas.....	9
7.2.12	Ambiente de Pre-Producción.....	9
7.2.13	Ambiente de Producción	9
7.2.14	Paquete de Software	9
7.2.15	Requerimientos de Software.....	9
7.2.16	Lista de Requerimientos Priorizado (LRP).....	10
7.2.17	Planteamiento de Requerimientos	10
7.2.18	Diseño de Alto Nivel de Software	10
7.2.19	Diseño Detallado de Software.....	10
7.2.20	Gestión de Proyectos de Solución de Software	10
7.2.21	Etapas para la Ejecución de Proyectos de Solución de Software.....	11
7.2.22	Fases para el Desarrollo y Mantenimiento de Software.....	12
7.2.23	Diagramas UML.....	15
8	MÉTODO DE TRABAJO	16
8.1	<i>Políticas de Operación.....</i>	16
8.1.1	Políticas Generales	16
8.1.2	Políticas de Desarrollo y Mantenimiento de Software	17
8.2	<i>Normas de Operación</i>	18
8.2.1	Normas Generales.....	18
8.2.2	Normas para el Análisis y Diseño de Software.....	19
8.2.3	Normas para Implementación y Documentación	20
8.2.4	Normas para Implantación y Capacitación	20
8.2.5	Normas para la Generación de Formularios	20
8.3	<i>Establecimiento de Responsabilidades</i>	21
8.3.1	Gerente de Tecnologías	21
8.3.2	Comité de Evaluación de Requerimientos (CER).....	21



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 4 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

8.3.3	Equipo de Trabajo (ET)	21
8.3.4	Área Solicitante.....	22
8.3.5	Departamento de Ingeniería de Sistemas (DIS)	23
8.3.6	Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (DDMS).....	24
8.3.7	Departamento de Control de Calidad y Soporte de Aplicaciones (DCCSA)	24
8.3.8	Departamento de Infraestructura Tecnológica (DIT)	25
8.4	<i>Procedimiento de Desarrollo de Software.....</i>	<i>26</i>
8.4.1	Descripción de Actividades.....	26
8.4.2	Diagrama de Flujo de Actividades.....	49
8.5	<i>Procedimiento de Mantenimiento de Software</i>	<i>50</i>
8.5.1	Descripción de Actividades.....	50
8.5.2	Diagrama de Flujo de Actividades	74
9	FORMULARIOS Y DOCUMENTOS.....	75
10	DOCUMENTOS REFERENCIADOS	76
11	RESUMEN DE REGISTROS Y/o CONTROLES.....	76
ANEXO I.....		78
ANEXO II		86
ANEXO III.....		94
ANEXO IV		124



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 5 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

1 INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Procedimientos para el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas está dirigido a las personas directamente relacionadas con el proceso de desarrollo y mantenimiento de software, representando una guía para orientar y normar las actividades y tareas a asociadas al análisis, diseño, implementación, pruebas e implantación de software. Existen varias metodologías y tecnologías que apoyan el desarrollo de software, la mayoría de éstas identificadas con los métodos de análisis y diseño estructurado. Este manual está organizado siguiendo los lineamientos de dichos métodos, estableciendo una serie de actividades orientadas a regular las acciones de los departamentos involucrados de la Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación (GTIC), así como la participación del Área Solicitante.

2 OBJETIVO

Establecer un marco referencial general que garantice que el software de aplicación que apoya en las tareas sustantivas y operativas de la institución, sea concebido e implementado de una manera tal, que permita su articulación para una adecuada interacción con el contribuyente y entre los diferentes departamentos de la institución.

Establecer los pasos a seguir para el desarrollo de software y su mantenimiento según las necesidades identificadas por los usuarios, aplicando para ello una secuencia sistemática de tareas que permitan realizar su control y seguimiento de forma adecuada.

3 ALCANCE

El presente documento permite regular todas las actividades realizadas para el desarrollo del nuevo software de aplicación a partir de los requerimientos planteados por las diferentes áreas de la institución, así como las actividades requeridas para su mantenimiento o actualización de acuerdo a las necesidades identificadas durante el tiempo de vigencia de las mismas. Estableciendo para este efecto los formatos de documentos y/o formularios a ser aplicados durante su realización.

No incluye la corrección de casos o información específica que hayan sido ocasionados por errores en el uso o el mal funcionamiento de las aplicaciones existentes.

4 PERIODICIDAD



El procedimiento se realizará de acuerdo a las necesidades de las diferentes áreas de la institución, sea para el desarrollo del nuevo software de aplicación o para su mantenimiento.

5 RESPONSABLES

Los responsables de la aplicación del presente documento son:

- Departamento de Ingeniería de Sistemas (DIS).
- Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (DDMS).
- Departamento de Control de Calidad y Soporte de Aplicaciones (DCCSA).
- Departamento de Infraestructura Tecnológica (DIT).
- Área Solicitante.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 6 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Donde:

Departamento de Ingeniería de Sistemas:	de	Es responsable de realizar el relevamiento de información, análisis y elaboración de las especificaciones técnicas para el desarrollo y mantenimiento de software; en base a los requerimientos del Área Solicitante y/o a través de la identificación de necesidades de sistematización de las áreas del SIN. Asimismo, efectuará el seguimiento de cada una de las solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software recepcionadas hasta su paso a producción o cierre.
Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas:	de	Es responsable de realizar la implementación de nuevos sistemas informáticos y/o el mantenimiento de los mismos, requeridos por las distintas áreas de la institución, de acuerdo a las especificaciones técnicas elaboradas y empleando herramientas de desarrollo de software acordes a las necesidades y las nuevas tecnologías.
Departamento de Control de Calidad y Soporte de Aplicaciones:	de	Es responsable de realizar el control de calidad de los sistemas informáticos implementados y elaborar la documentación de usuario final, con el objeto de garantizar la puesta en producción software de alta calidad, debidamente documentadas y acordes a los requerimientos del Área Solicitante.
Departamento de Infraestructura Tecnológica:	de	Es responsable de realizar la implantación de los sistemas informáticos en los ambientes de Prueba, Pre-Producción y Producción, de tal forma que la información y servicios que éstos proveen, se encuentren siempre disponibles en el momento en que se precise, de manera óptima, segura y confiable.
Área Solicitante:		Es responsable de definir los requerimientos y alcances de las modificaciones y/o del desarrollo de nuevos sistemas informáticos.

6 SANCIONES Y PENALIDADES

El personal del Servicio de Impuestos Nacionales, bajo cualquier relación de dependencia laboral en la que se encuentre, estará sometido a las normas y reglas establecidas en la Política de Seguridad de la Información, así como al ordenamiento jurídico vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia, la inobservancia, infracción, vulneración o acciones contrarias a la Política de Seguridad de la Información, y normas vigentes, y correcta aplicación al presente procedimiento, serán sancionadas acorde a los procedimientos especiales para estos efectos, pudiendo devenir en sanciones administrativas o de tipo penal, civil dependiendo el caso específico.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 7 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

7 TÉRMINOS, ABREVIACIONES Y DEFINICIONES

7.1 Términos y Abreviaciones

En la siguiente tabla se describen los términos y abreviaciones empleadas en el presente documento.

Término o Abreviación	Descripción
SIN	Servicio de Impuestos Nacionales
GTIC	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación
DIS	Departamento de Ingeniería de Sistemas
DDMS	Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas
DCCSA	Departamento de Control de Calidad y Soporte de Aplicaciones
DIT	Departamento de Infraestructura Tecnológica
DTG	Departamento de Transcripción y Digitalización
CER	Comité de Evaluación de Requerimientos
ET	Equipo de Trabajo
EO	Equipo de Trabajo para Optimización
LRP	Lista de Requerimientos Priorizada
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación

7.2 Definiciones

7.2.1 Comité de Evaluación de Requerimientos (CER)

Para el contexto del procedimiento se considera como tal al grupo encargado de la evaluación de requerimientos de desarrollo y/o modificación de software, y está conformado por los Jefes de departamento dependientes de la GTIC.

7.2.2 Equipo de Trabajo (ET)

Se trata del personal designado por el CER para el análisis de los requerimientos a detalle y está conformado por personal de los departamentos dependientes de la GTIC.



7.2.3 Área Solicitante

Todo funcionario o grupo de funcionarios de alguna repartición del SIN autorizados por la Gerencia Nacional de la que dependen, que requieran modificaciones y/o el desarrollo de un nuevo software de aplicación (sistemas informáticos).

7.2.4 Proyecto Informático

Un proyecto informático es un sistema de cursos de acción simultánea y/o secuencial que incluye personas (casi siempre se caracterizan por el uso de equipos de proyecto multifuncionales), equipamientos de



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 8 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

hardware, software y comunicaciones, enfocados en obtener uno o más resultados deseables sobre un sistema de información.

7.2.5 Proyecto de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

Conjunto de etapas, actividades y tareas para alcanzar uno o varios objetivos de negocio, pero que necesita de herramientas de base tecnológica para su alcance; que implican trabajo no inmediato y a un plazo que puede ser corto, mediano o largo.

7.2.6 Tipos de Proyectos TIC

Dentro la clasificación de los tipos de proyectos TIC se consideran al a). Proyecto de organización y gestión, b). Proyecto de infraestructura tecnológica, c). Proyecto de plataforma de sistemas y d). Proyecto de solución de software; considerando el propósito y alcance del presente documento, consideraremos sólo los proyectos de solución de software.

- **Proyecto de solución de software:** implantan directamente los servicios de software que soportan directamente los procesos sustantivos, operativos y de soporte de la institución. Ejemplo: desarrollo de software a medida, mantenimiento, desarrollo de software por terceros y adquisición de sistemas, etc.

7.2.7 Clases de Proyectos de Solución de Software

Se consideran las siguientes clases de proyectos de solución de software:

- **Normal (N):** toda solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que sea recibido de las áreas del SIN.
- **Emergencia (E):** toda solicitud de mantenimiento de software requerido en calidad de urgente por las autoridades del SIN y que requiera ajustes de baja complejidad y tiempos cortos para su realización.

7.2.8 Tipos de Proyecto de Solución de Software



Un proyecto de solución de software podrá corresponder a alguno de los siguientes tipos:

- **Desarrollo de software (DS):** proceso sistemático que permite construir un nuevo sistema (software de aplicación) para llegar a la solución de un problema u obtención de un producto, en este caso particular, para lograr un producto software de aplicación, que resuelva un problema específico.
- **Mantenimiento de software (MS):** se centra en el cambio que va asociado a la corrección de errores, a las adaptaciones requeridas a medida que evoluciona el entorno del software de aplicación cuando éste se encuentra en explotación, y a cambios debidos a las mejoras producidas por los requisitos cambiantes del Área Solicitante.

7.2.9 Tipos de Mantenimiento de Software

- **Correctivo:** corregir defectos.
- **Adaptativo:** este tipo de mantenimiento consiste en la modificación de un programa debido a cambios en el entorno (hardware o software) en el cual se ejecuta. El tipo de cambio necesario puede ser muy diferente: desde un pequeño retoque en la estructura de un módulo hasta tener que re escribir prácticamente todo el programa para su ejecución en un ambiente distribuido en una red.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 9 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

- **Perfectivo o Mejoramiento:** por cambios en la especificación, normalmente debidos a cambios en los requisitos de un producto software. Desde algo tan simple como cambiar el formato de impresión de un informe, hasta la incorporación de un nuevo módulo aplicativo. Podemos definir el mantenimiento perfectivo como el conjunto de actividades para mejorar o añadir nuevas funcionalidades requeridas por el usuario.
- **Prevención:** para facilitar el cambio.

7.2.10 Ambiente de Desarrollo

El objetivo del ambiente de desarrollo es proveer la infraestructura de hardware y software necesaria para realizar la implementación del software y la ejecución de pruebas unitarias por parte de cada desarrollador.

7.2.11 Ambiente de Pruebas

Se considera como tal al entorno compuesto por el servidor de datos y los servidores de aplicaciones en los que se realizarán las pruebas de control de calidad del software implementado por el personal del DCCSA.

7.2.12 Ambiente de Pre-Producción

Se considera como tal al entorno compuesto por el servidor de datos y los servidores de aplicaciones en los que el Área Solicitante realizará las pruebas de aceptación previas a la implantación del software en el ambiente de producción.

7.2.13 Ambiente de Producción

Se considera como tal al entorno compuesto por el servidor de datos y los servidores de aplicaciones en los que están instaladas las versiones oficiales del *software de aplicación* del Servicio de Impuestos Nacionales con los que interactúan tanto los funcionarios de la Institución como los contribuyentes de acuerdo a los privilegios de acceso.

7.2.14 Paquete de Software



Es un grupo de uno o más archivos que son necesarios tanto para la ejecución de un programa de computadora, o como para agregar características a un programa ya instalado en la computadora o en una red de computadoras. Los paquetes de software, pueden estar en un formato estandarizado, que le permite ser instalado por un programa que está integrado en el sistema operativo, o puede ser un instalador autosuficiente (no necesita otros programas), generalmente conocido como "instalador".

7.2.15 Requerimientos de Software

Un requerimiento es una condición o capacidad que un sistema debe cumplir, pudiendo ser funcional o no funcional.

- **Requerimiento Funcional:** definen las funciones que el sistema será capaz de realizar. Describen las transformaciones que el sistema realiza sobre las entradas para producir salidas.
- **Requerimiento No Funcional:** tienen que ver con características que de una u otra forma puedan limitar el sistema, como por ejemplo, el rendimiento (en tiempo y espacio), interfaces de usuario, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 10 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

7.2.16 Lista de Requerimientos Priorizado (LRP)

Lista priorizada de resultados/características deseables del software de aplicación.

7.2.17 Planteamiento de Requerimientos

Etapas en la que el Solicitante realiza el planteamiento de los requerimientos de software a través del formulario de Solicitud de Desarrollo y Mantenimiento de Software (F.14100), sea para una *nueva solución de software* o el mantenimiento de una solución en explotación.

7.2.18 Diseño de Alto Nivel de Software

Describe la estructura y organización de alto nivel, es decir, los subsistemas o componentes y sus relaciones.

1. Diseño arquitectónico

Comprende el establecimiento de un marco de trabajo estructural básico para un sistema. Alude a la estructura general del software y el modo en el que la estructura ofrece una integridad conceptual al sistema.

De modo simple, se puede considerar que está compuesto por una estructura jerárquica de los componentes (módulos), la manera en la que dichos componentes interactúan y la estructura de datos que es utilizada por dichos componentes.

2. Arquitectura de software

La Arquitectura del Software es la organización fundamental de un sistema formada por sus componentes, las relaciones entre ellos y el contexto en el que se implantarán, y los principios que orientan su diseño y evolución.

7.2.19 Diseño Detallado de Software

Describe cada componente y su comportamiento específico, de forma que puede procederse a su implementación.



7.2.20 Gestión de Proyectos de Solución de Software

La gestión de proyectos es un proceso continuo. Este proceso requiere de una estrategia global, apoyada por herramientas de trabajo que incrementen la productividad. El propósito de planificar y controlar es proveer una propuesta uniforme para el desarrollo y la administración de los proyectos. Los planes deben apoyar los niveles estratégicos, tácticos y operacionales de las organizaciones con el fin de alcanzar las metas corporativas de largo, mediano y corto plazo.

Para la gestión de proyectos se han considerado las siguientes fases:

- Fase 1: Analizar la factibilidad del proyecto de solución de software.
- Fase 2: Planificar el proyecto de solución de software.
- Fase 3: Ejecutar el proyecto de solución de software.
- Fase 4: Entregar el proyecto de solución de software.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 11 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

7.2.21 Etapas para la Ejecución de Proyectos de Solución de Software

La fase de ejecución del *proyecto de solución de software* se encuentra desagregada en etapas o hitos, que comprenden el *Ciclo de Vida de la Ejecución de Proyectos de Solución de Software*.

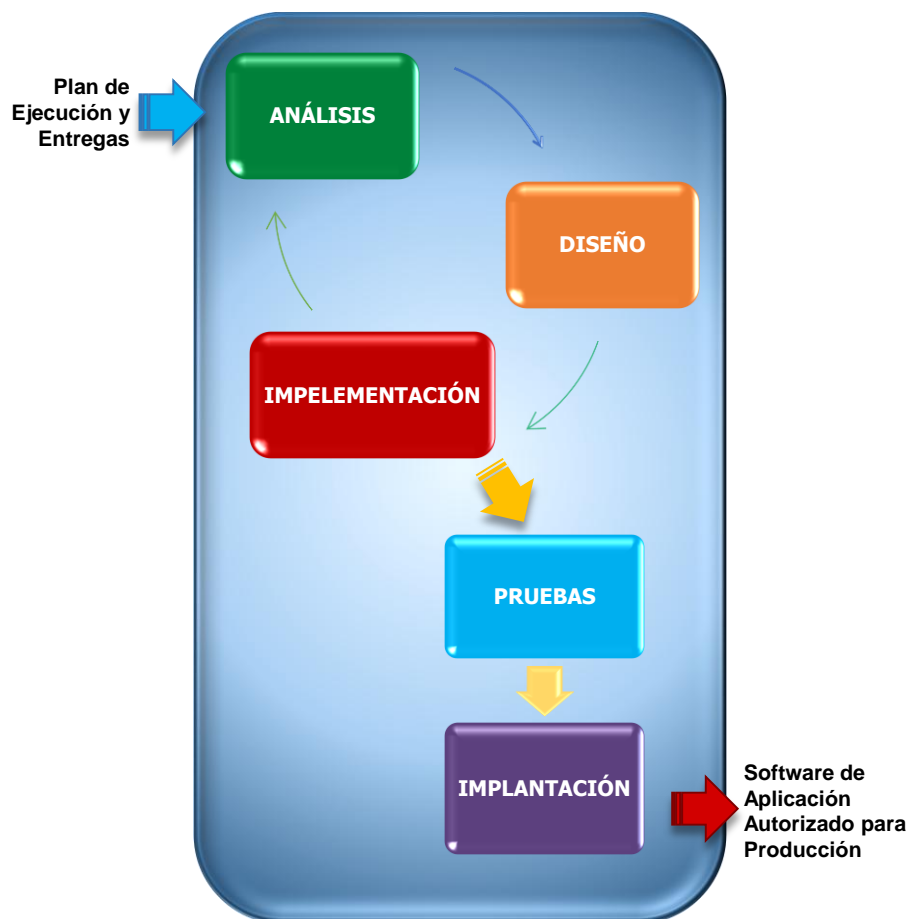


Figura Nº 1 Ciclo de Vida de Ejecución de Proyectos de Solución de Software

1. Análisis de Requerimientos



Permite determinar a nivel detallado lo que la solución de software debe realizar en forma lógica.

2. Diseño de Software

Permite la definición del modelado y las especificaciones necesarias para implementar e implantar la solución de software de acuerdo a los resultados del análisis efectuado.

3. Implementación de Software

Permite la creación detallada de software, a partir del diseño, mediante la combinación de codificación, verificación, pruebas unitarias, pruebas de integración y depuración; así como el generar e integrar la documentación técnica requerida para contar con todas las especificaciones completas del software.

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 12 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

4. Pruebas de Software

Permiten asegurar que el software implementado esté acorde a su especificación y cumple las necesidades de los clientes. En otras palabras, sirve para evaluar la calidad de un producto software o para mejorarlo, mediante la identificación de sus defectos y problemas; que se realiza mediante la verificación dinámica del comportamiento real de un programa frente al comportamiento esperado, para un conjunto finito de casos de prueba en coordinación con el Área Solicitante.

5. Implantación de Software

Permite realizar la instalación y configuración del software de aplicación y, en general, los requerimientos necesarios en servidor para el funcionamiento correcto de la aplicación. Realizándose la implantación de la solución de software en los ambientes de prueba, pre-producción y producción, según las necesidades del proceso de desarrollo y mantenimiento de software.

7.2.22 Fases para el Desarrollo y Mantenimiento de Software

Con la finalidad de contar con un marco conceptual uniforme para la gestión de proyectos de solución de software (desarrollo o mantenimiento), se considera el enfoque de ciclo de vida para gestión de proyectos, que consta de cuatro fases, donde cada fase culmina con la elaboración de uno o varios entregables:

- Fase 1: Analizar factibilidad.
- Fase 2: Planificar Proyecto.
- Fase 3: Ejecutar Proyecto.
- Fase 4: Entregar Proyecto.

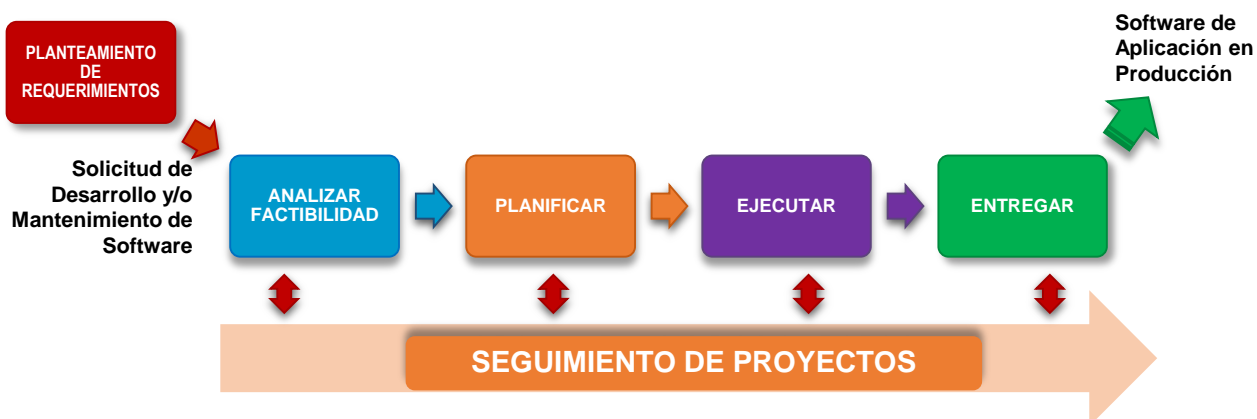




Figura Nº 2 Gestión de Proyectos de Solución de Software

7.2.22.1 Planteamiento de Requerimientos

Etapa en la que el Área Solicitante realiza el planteamiento de los requerimientos de software a través del formulario de Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100), sea para una nueva solución de software o el mantenimiento de una solución en explotación.

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 13 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

7.2.22.2 *Fase 1: Analizar Factibilidad*

Objetivo: evaluar los aspectos técnicos, económicos y operacionales que enmarcan la problemática de la solicitud de proyectos de solución de software, previa comprensión y clasificación de los hechos, determinando la procedencia o no de la solicitud.

Descripción: la fase de factibilidad contempla un conjunto lógico de actividades enfocadas en determinar lo que el proyecto debe realizar primeramente, para la identificación de las necesidades técnicas y de recursos requeridos para su realización, factores que permiten determinar la factibilidad o no de éste.

7.2.22.3 *Fase 2: Planificar el Proyecto de Solución de Software*

Objetivo: realizar el análisis de requerimientos a detalle del proyecto de solución de software aceptado, por parte del Equipo de Trabajo (ET) designado, determinando la solución técnica más óptima para su ejecución, así como la elaboración del Plan de Ejecución y Entregas, en el que se especifican los productos entregables según la metodología definida, los responsables de las tareas y las fechas estimadas para su realización.

Descripción: la fase de planificación contempla una serie de pasos en forma sistemática que permiten definir el Plan de Ejecución y Entregas del Proyecto de Solución de Software, efectuándose el análisis de requerimientos en forma detallada para la identificación y selección de la solución técnica más adecuada, para posteriormente definir los productos entregables y su respectivo plan de ejecución.

7.2.22.4 *Fase 3: Ejecutar Proyecto de Solución de Software*

Objetivo: describir cada una de las etapas que comprenden la fase de ejecución para proyectos de solución de software (desarrollo o mantenimiento), describiendo en que consiste cada etapa y sus actividades involucradas.

Descripción: con la finalidad de contar con un marco conceptual uniforme, se considera el “ciclo de vida de ejecución de un proyecto de solución de software” constituido por las siguientes etapas:



- Análisis y diseño.
- Implementación.
- Pruebas.
- Implantación.

El objetivo de cada una de éstas etapas son definidas en las siguientes secciones del presente documento, describiendo en que consiste y las actividades involucradas, según el tipo y la clase del proyecto de solución de software.

Etapas de Análisis y Diseño

Objetivo: determinar a nivel detallado lo que el proyecto debe realizar en forma lógica, así como la definición del modelado y las especificaciones necesarias para implementar e implantar el proyecto de acuerdo a los resultados del análisis efectuado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 14 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Descripción: mediante la definición de las funcionalidades de cada uno de los procesos del proyecto, que permitirán satisfacer los requerimientos del Área Solicitante, y las características del proyecto se efectúa el modelado y las especificaciones técnicas para el desarrollo y/o mantenimiento de software, de acuerdo a la solución técnica definida.

Etapas de Implementación

Objetivo: creación detallada de software, a partir del diseño, mediante la combinación de codificación, verificación, pruebas unitarias, pruebas de integración y depuración; así como el generar e integrar la documentación técnica requerida para contar con todas las especificaciones completas del software.

Descripción: el proceso de implementación consiste en traducir el diseño técnico del software a código fuente de acuerdo a la plataforma de desarrollo definida para el proyecto.

Etapas de Pruebas

Objetivo: aseguran que el software implementado está acorde a su especificación y cumple las necesidades de los usuarios. Sirve para evaluar la calidad de un producto software o para mejorarlo, mediante la identificación de sus defectos y problemas.

Consiste en la verificación dinámica del comportamiento real de un programa frente al comportamiento esperado, para un conjunto finito de casos de prueba (convenientemente seleccionados entre las usualmente infinitas posibilidades de ejecución).

Etapas de Implantación

Objetivo: realizar la instalación y configuración del software y, en general, los requerimientos necesarios en servidor para el funcionamiento correcto del software de aplicación.

Descripción: coordina los aspectos técnicos requeridos para la instalación y configuración del software de aplicación en el entorno requerido (pruebas y pre-producción) y la respectiva implantación de acuerdo al manual de instalación/configuración del software de aplicación.



Etapas de Pruebas de Aceptación

Objetivo: asegurar que el software de aplicación cumple las expectativas del Área Solicitante, es decir, comprobar si el software está acorde con su especificación, para probar que el software hace lo que el Área Solicitante espera según lo especificado.

Descripción: permite validar que la solución de software implementada cumpla con el funcionamiento esperado y permitir al Área Solicitante de dicho software determine su aceptación, desde el punto de vista de su funcionalidad y de su rendimiento. Estas pruebas son realizadas por el Área Solicitante, donde comprueba que el software cumple con lo definido y se obtiene la conformidad del Área Solicitante. De acuerdo al resultado obtenido en este proceso, se realizarán las siguientes tareas:

- Si cumple con los requerimientos, se autorizará su pase a producción.
- Si no cumple con los requerimientos, se notificarán los errores identificados para los ajustes respectivos.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 15 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

7.2.22.5 Fase 4: Entregar Proyecto de Solución de Software

Objetivo: realizar la puesta en producción del software de aplicación para su respectivo uso por parte de los funcionarios de la Institución y/o de los contribuyentes.

Descripción: proceso en el que se realiza la entrega del proyecto de solución de software en forma parcial o total, según la autorización de su puesta en producción por parte del Área Solicitante, previa verificación del cumplimiento de los Acuerdos para la Puesta en Producción cuando corresponda; de cumplirse con los acuerdos, se procederá con el pase a producción del software de aplicación de acuerdo a las características que éste tenga, caso contrario se hará conocer al Área Solicitante de los incumplimientos incurridos.



En caso de que se haya concluido con el proyecto de solución de software, se realizará el cierre del mismo.

7.2.23 Diagramas UML

El lenguaje unificado de diagrama o notación (UML) sirve para especificar, visualizar y documentar esquemas de software orientado a objetos. UML no es un método de desarrollo, lo que significa que no sirve para determinar qué hacer en primer lugar o cómo diseñar el software, sino que simplemente le ayuda a visualizar el diseño y a hacerlo más accesible para otros.

- **Diagrama de casos de uso:** muestra a los actores (otros usuarios del sistema), los casos de uso (las situaciones que se producen cuando utilizan el sistema) y sus relaciones.
- **Diagrama de clases:** que muestra las clases y la relaciones entre ellas.
- **Diagrama de secuencia:** muestra los objetos y sus múltiples relaciones entre ellos.
- **Diagrama de colaboración:** muestra objetos y sus relaciones, destacando los objetos que participan en el intercambio de mensajes.
- **Diagrama de estado:** muestra estados, cambios de estado y eventos en un objeto o en parte del sistema.
- **Diagrama de actividad:** muestra actividades, así como los cambios de una a otra actividad junto con los eventos que ocurren en ciertas partes del sistema.
- **Diagrama de componentes:** muestra los componentes de mayor nivel de la programación (cosas como Kparts o Java Beans).
- **Diagrama de implementación:** muestra las instancias de los componentes y sus relaciones.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 16 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



8 MÉTODO DE TRABAJO

8.1 Políticas de Operación

8.1.1 Políticas Generales

- ❏ Todo desarrollo de software deberá estar orientado a satisfacer las necesidades de manejo de información para las funciones sustantivas y operativas de la institución; siendo de vital importancia el concebir el diseño del software, de manera que permita su integración y consolidación en la base de datos institucional.
- ❏ El Área Solicitante formará parte del ET designado para la atención de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software requerido, participando de todas las tareas y actividades requeridas a lo largo del proceso.
- ❏ El ciclo de vida para el desarrollo y/o mantenimiento de software deberá incluir procedimientos de pruebas funcionales y no funcionales; incluyendo las pruebas de seguridad entre las pruebas no funcionales.
- ❏ Los procesos de implementación y pruebas de software, deberán realizarse en los ambientes dispuestos para tal efecto.
- ❏ Los sistemas que inter operen o intercambien datos con otros sistemas o bases de datos de otras instituciones, deberán contar con controles de seguridad en ambos extremos del medio de comunicación.
- ❏ El ambiente de Desarrollo debe utilizarse para la implementación de los componentes del software, y restringir el acceso a éste al personal del DDMS, acorde a las funciones que cada uno de ellos realice en el proceso de implementación.
- ❏ El ambiente de Pruebas debe utilizarse para la implantación de los componentes del software y para comprobar el funcionamiento de los componentes de forma conjunta, es decir, como un todo. En este ambiente todos los componentes del software implantados deben ser idénticos a los que serán o están implantados en los ambientes de Pre-Producción y Producción. Restringiendo el acceso a éste al personal del DCCSA y DIS, acorde a las funciones que cada uno de ellos realice en el proceso de desarrollo y mantenimiento de software.
- ❏ El ambiente de Pre-Producción debe utilizarse para la implantación de los componentes del software y para la realización de las pruebas de aceptación por parte del Área Solicitante. En este ambiente todos los componentes del software deberán ser idénticos a los que serán implantados en Producción. Restringiendo el acceso a éste al personal del DIT, así como al Área Solicitante acorde a las tareas de pruebas de aceptación a realizarse.
- ❏ El ambiente de Producción debe utilizarse para la implantación de los componentes del software y para ejecutar y utilizar el software de aplicación final. Este ambiente debe ser restringido al personal del DIT, acorde a los roles de administración del ambiente; así como para realizar las implantaciones solicitadas, las cuales, invariablemente deberán primero haber sido probadas satisfactoriamente en los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Pre-Producción según procedimiento.
- ❏ Las herramientas para la implementación de software deberán ser accesibles sólo para los miembros autorizados del DDMS, DCCSA, DIT y DIS.
- ❏ El ambiente de Pruebas deberá utilizarse para comprobar el funcionamiento de los componentes de forma conjunta, es decir, como un todo. En este ambiente todos los componentes del software implantados deben ser idénticos a los que serán o están implantados en los ambientes de Pre-Producción y Producción.
- ❏ Los cambios de responsables de software de los departamentos DDMS y DCCSA deberán ser notificados inmediatamente al DIT y DIS para el adecuado control del software en producción y actualización de la documentación.





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 17 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

- ❏ Para el desarrollo y/o mantenimiento de software, se deben considerar los controles de seguridad a ser aplicados y su respectiva especificación en el planteamiento de los requerimientos, tales como: la encriptación de claves, de mensajes, de configuración, la auditoria de trazabilidad, en otros.
- ❏ En la identificación de los controles de seguridad deberán participar las áreas de la institución que serán usuarias del software; buscando mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- ❏ El acceso a las bases de datos de los ambientes de desarrollo, pruebas y producción, deben contar con los controles de acceso (autenticación y autorización); debiendo definirse los roles que tienen accesos a las bases de datos en los diferentes ambientes y el tipo de acceso (consulta, actualización, eliminación). Quedando completamente restringido el acceso a los datos en producción en las etapas de implementación y/o pruebas.

8.1.2 Políticas de Desarrollo y Mantenimiento de Software

- ❏ Para el proceso de desarrollo y mantenimiento de software se consideran las etapas de análisis y diseño, implementación, pruebas e implantación.
- ❏ El desarrollo y mantenimiento de software se hará mediante proyectos debidamente formalizados, administrados y de acuerdo con la metodología y estándares de la GTIC, establecidos en el presente documento.
- ❏ Las solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software, deberán ser presentadas por las Áreas Solicitantes, de acuerdo al formato y los requerimientos establecidos por la GTIC en el presente documento.
- ❏ Las solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software deberán cumplir con el formato y el contenido mínimo para su atención, caso contrario serán devueltas por la GTIC para la presentación de una nueva versión del formulario de solicitud con los ajustes requeridos.
- ❏ Las solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software, efectuadas por las diferentes dependencias de la institución, serán evaluadas y aprobadas por la GTIC de acuerdo con las prioridades que se determinen a nivel ejecutivo a través del CER.
- ❏ En la etapa de diseño, se deberán considerar aspectos relacionados con la asignación de roles y accesos a las aplicaciones, periodicidad y resguardo de archivos generados y otros que considere relevantes para el correcto funcionamiento del software.
- ❏ Todo software implementado por la institución, deberá considerar la seguridad como un aspecto a cubrir por los diseñadores y desarrolladores de software, desde el inicio de la etapa de diseño hasta las etapas de pruebas e implantación.
- ❏ En el diseño e implementación de software, la GTIC será la encargada de establecer y mantener un sistema documentado para asegurar productos acorde a los requerimientos especificados, además de alcanzar consistentemente los objetivos de calidad de la institución. Entre los documentos que se generarán están los manuales técnicos, de instalación y configuración, operativos y de usuario.
- ❏ Antes de la autorización del inicio de la implementación del software, deberá asegurarse que:
 - i. Se hayan resuelto todas aquellas diferencias de opinión en relación con las características del software que pudieran existir entre el Área Solicitante y el Equipo de Trabajo designado.
 - ii. El Área Solicitante sea capaz de cumplir con las condiciones necesarias para su respectiva puesta en producción.
- ❏ El Área Solicitante deberá elaborar el Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) para la solución de software requerida, de acuerdo al Documento de Diseño Técnico para la Solución de Software (F.14102) aprobado.
- ❏ Todo requerimiento adicional que sea identificado, para una Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software presentada, cuando se tenga algún avance en la implementación del software respectivo,



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 18 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

deberá ser incluido en una nueva Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software posteriormente por el Área Solicitante, para su respectiva atención.



- ❏ Todo cambio requerido en el Documento de Diseño Técnico para la Solución de Software (F.14102) después que haya sido elaborado y revisado por el Equipo de Trabajo, deberá ser respaldado por un acta en el que se identifiquen los cambios a efectuarse y cuente con la aprobación del Equipo de Trabajo designado; generándose una nueva versión del documento según los ajustes acordados.
- ❏ Será considerado como mantenimiento de software todas las acciones que impliquen modificaciones, correcciones, mejoras o adiciones al software en producción, que soliciten los usuarios de cualquier dependencia del SIN.
- ❏ El personal de la GTIC será el encargado de dar el mantenimiento ordinario al software que se implemente en o para el SIN.
- ❏ La GTIC será la encargada de diseñar física y lógicamente las bases de datos que utilizará el software implementado.
- ❏ En la creación de nuevas bases de datos se deberá generar la documentación necesaria y suficiente, que permita comprender su estructura física y lógica, así como su contenido.
- ❏ La GTIC hará uso de una herramienta para el modelaje de datos, creación y generación de base de datos.
- ❏ Toda la documentación, archivos ejecutables, códigos fuente y librerías de software de los sistemas de información implementados, scripts de bases de datos, debe estar bajo procedimientos de control de cambios y versionamiento.
- ❏ Es responsabilidad del Solicitante y de los departamentos de la GTIC, el proporcionar la capacitación y asistencia técnica al personal operativo del área usuaria para el uso y mantenimiento del software. Siendo responsabilidad del Área Solicitante asegurar que estos procesos cubran todas sus necesidades y requerimientos sustantivos.

8.2 Normas de Operación

8.2.1 Normas Generales

- ❏ Para el desarrollo o mantenimiento de software se deberán respetar los lineamientos y estándares definidos en el Manual de Procedimientos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.
- ❏ Toda Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software deberá ser presentada por el Solicitante mediante el respectivo formulario (F.14100).
- ❏ Toda Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software deberá cumplir con los siguientes aspectos para su respectiva atención:
 - a)** Toda Solicitud **original**, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:
 1. El formulario esté de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas de aprobación.
 2. El formulario esté llenado hasta la sección VII. Requerimientos no funcionales.
 3. Corresponda a un sistema o aplicación específica.
 4. La claridad y consistencia de los requerimientos funcionales y no funcionales.
 5. Modelo de pantallas, formularios y/o reportes (si corresponde).
 - b)** Solicitud **complementaria**, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:
 1. El formulario esté de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas de aprobación.
 2. El formulario esté llenado hasta la sección V. Descripción General del Proceso y Alcances.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 19 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



3. Las secciones VI (requerimientos funcionales) y VII (requerimientos no funcionales) se encuentren llenadas según los acuerdos del acta de reunión previa, es decir, las modificaciones y/o adiciones requeridas como resultado de la revisión de la solicitud original.
4. Modelo de pantallas, formularios y/o reportes (si corresponde).

- ❏ Podrán ser considerados como proyectos de **emergencia** aquellas solicitudes de mantenimiento de software que requieran atención inmediata, siempre y cuando los requerimientos de modificación tengan un grado de complejidad bajo y requiera de un plazo corto para su implementación.
- ❏ La solicitud de mantenimiento de software, para aquel proyecto identificado como **de emergencia**, se podrá realizar mediante nota o correo electrónico, debiendo regularizar las formalidades administrativas previstas en el procedimiento en un plazo máximo de dos días hábiles de efectuada la solicitud.
- ❏ Cada uno de los departamentos de la GTIC, que interviene en el proceso de desarrollo y mantenimiento de software, deberá proporcionar al DIS un ejemplar de los formularios generados de acuerdo al presente procedimiento, para el respectivo seguimiento de los proyectos.
- ❏ Todas las fases para el desarrollo y mantenimiento de software deberán estar documentadas de acuerdo al presente procedimiento.
- ❏ Para toda reunión de coordinación realizada por el ET, deberá elaborarse la respectiva acta de acuerdo al formato y estándar establecido para el efecto, registrándose: la lista de participantes, los temas tratados, las conclusiones o definiciones acordadas, las tareas pendientes y la fecha de conclusión cuando corresponda, así como el seguimiento al avance de las tareas programadas.
- ❏ El ET tiene las siguientes responsabilidades:
 - Realizar la revisión de los productos entregables de la etapa de Diseño de Software, verificando que se encuentre conforme a los requerimientos presentados.
 - Realizar la revisión de los productos entregables de la etapa de Implementación de Software, verificando que se encuentre conforme al diseño elaborado.
- ❏ El DIS deberá realizar el seguimiento de todos los proyectos, a partir de la recepción de las solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software, hasta la conclusión del mismo o su cierre.
- ❏ El CER deberá realizar el seguimiento de las tareas asignadas a los equipos de trabajo, verificando el cumplimiento del plan de ejecución aprobado para cada uno de los proyectos de solución de software (desarrollo o mantenimiento de software).
- ❏ Se deberá contar con técnicas o herramientas para el seguimiento adecuado a las solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software, desde su recepción hasta su puesta en producción, permitiendo conocer el estado de cada solicitud y del software de aplicación implantado en la institución.

8.2.2 Normas para el Análisis y Diseño de Software

- ❏ El desarrollo o mantenimiento de software, deberá contar con una evaluación de factibilidad, que permita identificar y describir las necesidades del Área Solicitante con objeto de justificar la implementación del software o su mantenimiento.
- ❏ Apoyados en la evaluación de factibilidad, el CER autorizará o rechazará la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software.
- ❏ Se deberá designar el ET encargado del desarrollo o mantenimiento del software requerido, siendo responsable del análisis a detalle de los requerimientos del Área Solicitante, la determinación de la solución técnica a ser aplicada y la definición de los productos entregables para cada una de las etapas del ciclo de vida de desarrollo de software aplicado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 20 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

- ❏ Para aquellos casos en los que se realicen cambios en el diseño de software, dicho cambio deberá ser documentado previa revisión y justificación, así como la aprobación por los responsables para su posterior registro en las herramientas de seguimiento, con el fin de que todos los departamentos tengan conocimientos de éstos cambios.
- ❏ Deberá considerarse en el diseño de software, el establecimiento de controles de seguridad, identificados y consensuados con las áreas involucradas.

8.2.3 Normas para Implementación y Documentación

- ❏ Deberán elaborarse los manuales técnicos y de configuración e instalación de acuerdo a los estándares establecidos en la GTIC.
- ❏ Deberá llevarse un control de la documentación generada y los cambios efectuados, así como la relación con el respectivo software implementado.
- ❏ Todo código que sea sujeto de programación, sea éste un módulo, programa, pantalla, etc., deberá contener información de quién realizó la programación y la fecha de realización; de ser posible en el mismo software, mediante comentarios y adicionalmente en la documentación por escrito.



8.2.4 Normas para Implantación y Capacitación

- ❏ Antes de liberar el software de aplicación, se deberán realizar las pruebas funcionales por el Área Solicitante, utilizando para ello datos reales previamente tratados según las políticas de seguridad del SIN. Para el caso de nuevas versiones de software, será necesario realizar corridas en paralelo para verificar su correcto funcionamiento respecto a la versión anterior.
- ❏ Las pruebas de aceptación (funcionales) deberán ser realizadas por el Área Solicitante, llevando un control de los resultados obtenidos.
- ❏ Se deberá realizar la capacitación al Área Solicitante previamente a la liberación del software, de acuerdo a las necesidades y requerimiento del Área Solicitante en coordinación con la GTIC.

8.2.5 Normas para la Generación de Formularios

- ❏ Todos los formularios considerados para el Procedimiento de Desarrollo y Mantenimiento de Software, deberán tener la numeración respectiva, la cual deberá ser generada mediante el SUAT para su respectivo control.
- ❏ La numeración de los formularios deberá considerar el siguiente formato: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN, donde:
 - GERENCIA: corresponde a la sigla que identifica a la gerencia o nivel ejecutivo de la institución a la que pertenece la persona responsable de su generación.
 - DEPTO: corresponde a la sigla que identifica departamento o área de dependencia a la que pertenece la persona responsable de su generación.
 - NUMERO: corresponde al número secuencial único para la gestión y Área de Dependencia, cuyo valor se inicia en 1.
 - GESTIÓN: corresponde al valor numérico de la gestión a la que corresponde, considerando sus cuatro (4) dígitos.
- ❏ Para el registro de la numeración, para cada uno de los formularios aplicados, deberá considerarse el formato establecido previamente.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 21 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

8.3 Establecimiento de Responsabilidades

8.3.1 Gerente de Tecnologías

- Remitir todas solicitudes de desarrollo y/o mantenimiento de software al DIS para su atención.
- Autorizar la atención de requerimientos extraordinarios siempre que contribuyan a dar continuidad a los servicios que brinda la Institución a los contribuyentes o en atención a instrucciones de instancias jerárquicas superiores.
- Informar al Comité de Directorio sobre los proyectos en ejecución y coordinar plazos y niveles de prioridad para proyectos nuevos de acuerdo a las necesidades de la institución.



8.3.2 Comité de Evaluación de Requerimientos (CER)

- El Comité de Evaluación de Requerimientos (CER) tendrá la responsabilidad de designar a los miembros del Equipo de Trabajo (ET) para la atención de las solicitudes de desarrollo y mantenimiento de software recibidas por la GTIC, según las características de los requerimientos del área solicitante y los recursos disponibles.
- Evaluar la factibilidad de las solicitudes de desarrollo o mantenimiento de software (F.14100) siempre que haya ingresado a la GTIC de manera oficial.
- El CER a través de la Gerencia de Tecnologías, será el encargado de establecer políticas de administración, calidad y control de calidad, así como la justificación y consistencia de éstas; teniendo la obligación de realizar la revisión de las políticas establecidas y de los resultados obtenidos en forma periódica.
- El CER a través de la Gerencia de Tecnologías, será el encargado de establecer y describir las formas de trabajo para el desarrollo de software requerido.
- Evaluar, organizar y planificar los proyectos de solución de software solicitados.
- Coordinar con el área solicitante la priorización de requerimientos de las solicitudes de desarrollo o mantenimiento de software.
- Informar al Gerente de la GTIC sobre aquellos proyectos concluidos pero no implantados, resaltando los recursos humanos y tecnológicos utilizados en los mismos.
- Comunicar oportunamente los cambios en la programación de actividades tanto a los ET como al Solicitante a través de correo electrónico.
- Realizar la generación y control de la numeración del siguiente formulario, aplicando el formato establecido en el presente documento.
 - Ficha para el Proyecto de Solución de Software (F.140011).

8.3.3 Equipo de Trabajo (ET)

- Los miembros del ET deberán realizar y participar de las reuniones de análisis de requerimientos con el propósito de conocer el proyecto de solución de software a detalle, aportando ideas, soluciones y conocimiento de acuerdo a su experiencia y área de trabajo.
- Analizar cuidadosamente los requerimientos plasmados en el F.14100 realizando las consultas que sean necesarias para que no quede ninguna duda respecto a la solicitud efectuada por el Área Solicitante.
- Coordinar la primera reunión aclaratoria con el funcionario consignado en el campo "Responsable de la solicitud" del formulario F.14100 en un plazo máximo de 5 días hábiles de comunicada su asignación. En caso de no realizarse esta primera reunión en un plazo de 30 días calendario, por



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 22 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



causas atribuibles al Área Solicitante, la GTIC devolverá la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.14100) al Solicitante.

- d. Identificar las funcionalidades que se desarrollarán y/o modificarán para cumplir con los requerimientos plasmados por el Solicitante en el formulario F.14100.
- e. Consignar en las actas de reuniones las razones que ocasionan retrasos en el cumplimiento de las tareas programadas (reuniones, pruebas, etc.), así como las tareas o compromisos de los miembros del ET y los tiempos requeridos para su realización.
- f. Los miembros del ET deberán coordinar con sus respectivos departamentos respecto al contenido de las especificaciones de desarrollo y/o mantenimiento de software.
- g. Cumplir y respetar los acuerdos plasmados en las actas de las reuniones del ET.
- h. Poner a consideración del CER, cuando sea necesario, alternativas de solución a cada F.14100 asignado, tomando en cuenta los recursos computacionales y humanos disponibles a través del F.140015, estableciendo claramente si la elección de alguna de las alternativas propuestas implica el retraso de actividades programadas con anterioridad.
- i. Elaborar y firmar las actas de las reuniones aclaratorias que se lleven a cabo con el Área Solicitante.
- j. Efectuar la revisión del avance del proyecto de solución de software, así como la propuesta de reprogramación de las tareas requeridas.
- k. Entregar al CER la propuesta de solución (F.140015) a la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software asignado en un plazo máximo de una semana de concluidas la reuniones aclaratorias programadas con el Área Solicitante.
- l. Participar de la presentación preliminar y final del software implementado.
- m. Realizar la revisión de los resultados de las pruebas de control de calidad reportados por el DCCSA y determinar si son aceptables o no dichos resultados; en caso de determinar que los resultados no son aceptables, deberá solicitar su optimización previa autorización del CER.
- n. Proporcionar la información y documentación requerida por el DIS para el seguimiento de proyectos.
- o. Realizar la generación y control de la numeración del siguiente formulario, aplicando el formato establecido en el presente documento.
 - Cierre de Proyectos de Solución de Software (F.140016).

8.3.4 Área Solicitante

- a. Coordinar con los usuarios finales el contenido del planteamiento de requerimientos para el desarrollo y/o mantenimiento de software.
- b. Verificar necesidades y problemas por el usuario final mediante pruebas de funcionamiento, previamente al planteamiento de requerimientos para proyectos de mantenimiento de software en explotación.
- c. Elaborar el formulario de Solicitud de Desarrollo y Mantenimiento de Software (F.14100), de acuerdo al formato y contenido establecido en el presente documento.
- d. Elaborar el formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014), de acuerdo al formato y contenido establecido en el presente documento.
- e. Apoyar al DIS en el relevamiento complementario de necesidades para el análisis y diseño técnico del software.
- f. Gestionar y cumplir las condiciones para la puesta en producción del software que sean de su competencia.
- g. Coordinar prioridades y cronogramas de desarrollo y/o mantenimiento de software con la GTIC.





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 23 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

- h. Revisar y aprobar el Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102), elaborado por el DIS, como contraparte del proyecto de solución de software.
- i. Considerar planes de contingencia y/o procedimientos alternativos para la continuidad del negocio, de ser requerido según las características del software solicitado.
- j. Realizar la generación y control de la numeración del siguiente formulario, aplicando el formato establecido en el presente documento.
 - Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100).
 - Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014).

8.3.5 Departamento de Ingeniería de Sistemas (DIS)

- a. Es responsabilidad del DIS verificar que los requerimientos planteados, que serán derivados al CER estén correctamente llenados bajo el formato de la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100).
- b. Apoyar al Área Solicitante en la elaboración del formulario de Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) cuando así lo requiera.
- c. Realizar el relevamiento de información adicional de requerimientos para el análisis y diseño técnico del proyecto de solución de software.
- d. Acceder al ambiente de pruebas para la verificación del software en producción, previamente a la elaboración del Documento de Diseño Técnico de Software (F.14102), para proyectos de mantenimiento de software.
- e. Elaborar el diseño técnico de software (F.14102) en función a los requerimientos del Área Solicitante (F.14100) y la solución aprobada por el ET.
- f. Verificar, coordinar y garantizar el registro de la documentación generada para la atención de las solicitudes de desarrollo o mantenimiento de software recibido en la GTIC, desde su recepción hasta su conclusión.
- g. Preparar y compilar las carpetas de documentación digital para los proyectos de desarrollo o mantenimiento de software atendidos, así como las carpetas digitales de documentación del software puesto en producción.
- h. Coordinar con el Área Solicitante e incorporar aspectos adicionales al planteamiento de requerimientos, tales como: planes de contingencia y/o casos de prueba.
- i. Proporcionar información del avance y los productos entregables al CER para el seguimiento de proyectos.
- j. Informar al CER sobre aquellos proyectos que no hayan sido implantados después de dos semanas de concluidas las pruebas de aceptación por parte del Área Solicitante en el ambiente de PRE-PRODUCCIÓN, especificando los recursos humanos y tecnológicos empleados.
- k. Cumplir con la programación de tareas según el plan de ejecución del proyecto, así como notificar retrasos para que estos sean comunicados oportunamente al usuario.
- l. Realizar la generación y control de la numeración de los formularios detallados a continuación, aplicando el formato establecido en el presente documento.
 - Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015).
 - Diseño Técnico para la Solución de Software (F.14102).
 - Hoja de Seguimiento de Avance de Proyectos (F.140018).
 - Acta de Reunión (F.140013).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 24 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



8.3.6 Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (DDMS)

- Realizar la implementación de las modificaciones y/o nuevo software de acuerdo al diseño técnico elaborado por el DIS en el F.14102.
- Enviar todos los archivos (ejecutables o archivos compilados según la plataforma de desarrollo) y documentación del software (manual de instalación y/o configuración) implementado al DCCSA, para el paso a los ambiente de pruebas, pre-producción y producción. En el caso de la corrección de errores se deben enviar sólo los archivos modificados en la corrección.
- Codificar, realizar pruebas unitarias, de integración y corregir los errores detectados durante la etapa de pruebas de software.
- Elaborar y almacenar la documentación técnica del software concluido, que contendrá mínimamente el modelo relacional de la base de datos y su respectivo diccionario de datos.
- Resguardar los programas fuente, la documentación técnica del producto y de la implantación a medida que se liberan en el ambiente de producción llevando el debido control de las versiones.
- Responder a todas las observaciones efectuadas por el DCCSA como resultado de las pruebas efectuadas durante el proceso de control de calidad a través de las herramientas informáticas definidas para el efecto.
- Brindar una explicación sobre el funcionamiento del software implementado y/o de las modificaciones realizadas al DCCSA.
- Mantener constantemente actualizada la información respecto a las modificaciones de software en uso y al desarrollo de nuevos softwares que encara el Departamento en la herramienta de seguimiento de proyectos definida para el efecto.
- Cumplir con la programación de tareas según el plan de ejecución del proyecto, así como notificar retrasos para que estos sean comunicados oportunamente al Área Solicitante.
- Solicitar al DIT, mediante el DCCSA, la implantación del software en el ambiente de producción a través del formulario F.14208, siempre que las pruebas de aceptación en el ambiente de PRE-PRODUCCIÓN hayan concluido de manera satisfactoria y se cuente con la Nota de Conformidad del Área Solicitante.
- Realizar la generación y control de la numeración de los formularios detallados a continuación, aplicando el formato establecido en el presente documento.
 - Solicitud para Instalación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos (F.14208).
 - Solicitud para Pruebas de Control de Calidad (F.14203).
 - Ficha del Software de Aplicación (F.140012).

8.3.7 Departamento de Control de Calidad y Soporte de Aplicaciones (DCCSA)

- Verificar que el software implementado por el DDMS y el diseño técnico de software elaborado por el DIS concuerden.
- Realizar las pruebas técnicas, funcionales y/o integrales necesarias con el fin de evaluar el producto remitido por el DDMS a través del F.14203 en el ambiente de PRUEBAS.
- Reportar los errores encontrados al DDMS durante las pruebas de control de calidad a través de las herramientas definidas para el efecto.
- Verificar, durante la realización de las pruebas de control de calidad, los siguientes aspectos y notificar los resultados al ET para su revisión.
 - Los tiempos de respuesta obtenidos y que sean aceptables para los objetivos de la aplicación.
 - Procesos masivos y con grandes volúmenes de datos.
 - Consumo de recursos (CPU, memoria, Base de datos y/o ancho de banda).
- Realizar el seguimiento a los errores reportados al DDMS durante las pruebas de control de calidad.





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 25 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

- f. Remitir al DIT la solicitud de implantación del software para el ambiente de PRUEBAS, PRE-PRODUCCIÓN y PRODUCCIÓN, elaborada y enviada por el DDMS a través del formulario respectivo (F.14208), así como la documentación de respaldo adjunta al formulario.
- g. Comunicar al área solicitante la disponibilidad del software en el ambiente de PRE-PRODUCCIÓN y brindarle soporte necesario hasta que concluya con las pruebas de aceptación en dicho ambiente.
- h. Remitir al DIT la liberación del producto en el ambiente de producción a través del formulario F.14208 siempre que las pruebas programadas en el ambiente de PRE-PRODUCCIÓN hayan concluido de manera satisfactoria y se cuente con la Nota de Autorización del Área Solicitante.
- i. Brindar una explicación sobre el funcionamiento de los nuevos productos y/o de las modificaciones realizadas al usuario final.
- j. Elaborar el Manual de Usuario para el nuevo software y mantener actualizado los existentes después de realizarse modificaciones al software.
- k. Mantener constantemente actualizada la información respecto a las tareas que encara el Departamento en la herramienta de seguimiento de proyectos definida para el efecto.
- l. Cumplir con la programación de tareas según el plan de ejecución del proyecto, así como notificar retrasos para que estos sean comunicados oportunamente al usuario.
- m. Realizar la generación y control de la numeración del siguiente formulario, aplicando el formato establecido en el presente documento.
 - Conclusión de Pruebas de Control de Calidad (F.14204).

8.3.8 Departamento de Infraestructura Tecnológica (DIT)

- a. Atender las solicitudes de implantación remitidos por el DCCSA, para los ambientes de PRUEBA, PRE-PRODUCCIÓN y PRODUCCIÓN.
- b. Comunicar los resultados de la implantación en el ambiente de PRODUCCIÓN al DDMS, DCCSA y DIS.
- c. Analizar las características de los procesos remitidos por el DDMS y propuestos como solución a los requerimientos del Solicitante, con el fin de que no presenten problemas de interacción con la base de datos o de falta de espacio al momento de su implantación.
- d. Coordinar la implantación de los productos solicitados por el DDMS y DCCSA en los ambientes de PRUEBA, PRE-PRODUCCIÓN y PRODUCCIÓN en los casos que así lo requieran.
- e. Atender los requerimientos de creación de cuentas así como el alta y baja de permisos a los aplicativos en los ambientes de PRUEBA y PRE-PRODUCCIÓN.
- f. Atender los requerimientos de creación de cuentas con permisos de consulta en los ambientes de PRUEBA y PRE-PRODUCCIÓN.
- g. Resguardar las Solicitudes de traspaso y documentos adjuntos que se reciben para los ambientes de PRUEBA, PRE-PRODUCCIÓN y PRODUCCIÓN.
- h. Mantener constantemente actualizada la información respecto a las tareas que encara el Departamento en la herramienta de seguimiento de proyectos definida para el efecto.
- i. Revisar si los equipos con los que cuenta la Institución cumplen con las especificaciones técnicas remitidas por el DDMS, con el fin de que el software implementado se ejecute sin contratiempos al momento de su implantación.
- j. Atender los requerimientos de implantación de productos solicitados por el DCCSA, tomando los recaudos necesarios para asegurar que la implantación se lleve a cabo dentro de los plazos previstos.
- k. Cumplir con la programación de tareas según el plan de ejecución del proyecto, así como notificar retrasos para que estos sean comunicados oportunamente al usuario.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 26 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

8.4 Procedimiento de Desarrollo de Software

8.4.1 Descripción de Actividades



Se ha realizado el siguiente cuadro con la descripción de las actividades del Procedimiento de Desarrollo de Software, en el cual se identifican los siguientes aspectos:

- ❏ Responsable, que representa al actor que realiza la actividad en el procedimiento.
- ❏ Actividad, que contiene el código de la actividad.
- ❏ Descripción, que contiene una breve descripción de lo que se realiza en la actividad.
- ❏ Salida/Registro, que contiene la salida o resultado obtenido a la conclusión de la actividad.

ENTRADA	
ENTRADA PARA EL PROCESO	Solicitud de desarrollo de un nuevo software de aplicación, en el que plantea las características funcionales requeridas de acuerdo a las necesidades identificadas por el Área Solicitante y que coadyuvará a la realización de las tareas asignadas. Para lo cual se aplicará el formulario denominado "Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software" (F.14100).
ORIGEN	Área Solicitante que ha identificado la necesidad de implementar un nuevo software de aplicación, que corresponde ser solicitado por un nivel ejecutivo de la institución, de Gerencia o Jefatura de Departamento.
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	El procedimiento permite establecer las actividades a seguir para la atención de las solicitudes de desarrollo de software presentadas por las diferentes áreas de la institución, identificando los responsables de cada actividad y los controles a ser aplicados para su correcta realización.



RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SALIDA/REGISTRO
Área Solicitante	1.	Realizar el planteamiento de requerimientos para implementación de un nuevo software de aplicación o para la adecuación o incorporación de nuevas funcionalidades para el software de aplicación que se encuentra en explotación, y elaborar la Solicitud de Mantenimiento de Software (F.14100) con los requerimientos identificados. En caso de requerir apoyo para su elaboración, podrá coordinar con el Departamento de Ingeniería de Sistemas (DIS) la asistencia de un profesional del departamento para apoyar en el planteamiento de sus requerimientos. Para solicitudes de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) complementarias, registrar los requerimientos a ser modificados y/o agregados según lo acordado en el acta de reunión con el DIS.	❏ Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) debidamente llenado y autorizado por las instancias que correspondan.
Gerencia GTIC	2.	Realizar la asignación de la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) al Departamento de Ingeniería de Sistema (DIS) para su revisión y análisis preliminar.	❏ Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) asignado al Jefe del DIS.
DIS	F 1.1.1	Realizar la revisión de la solicitud de desarrollo de software y/o mantenimiento de software (F.14100), para lo cual el Jefe del Departamento de Ingeniería de Sistemas, con la ayuda de un profesional del departamento, deberá verificar el cumplimiento de los siguientes aspectos según el tipo de solicitud: a) Solicitud original , deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:	❏ Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) digitalizada.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 27 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> i. El formulario esté de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas de aprobación. ii. El formulario esté llenado hasta la sección VII. Requerimientos no funcionales. iii. Corresponda a un sistema o aplicación específica. iv. La claridad y consistencia de los requerimientos funcionales y no funcionales. v. Modelo de pantallas, formularios y/o reportes (si corresponde). <p>b) Solicitud complementaria, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. El formulario esté de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas de aprobación. ii. El formulario esté llenado hasta la sección V. Descripción General del Proceso y Alcances. iii. Las secciones VI (requerimientos funcionales) y VII (requerimientos no funcionales) se encuentren llenadas según los acuerdos del acta de reunión previa, es decir, las modificaciones y/o adiciones requeridas como resultado de la revisión de la solicitud original. iv. Modelo de pantallas, formularios y/o reportes (si corresponde). <p>Seguidamente, digitalizar la solicitud (F.14100) y almacenar en el repositorio de documentos.</p> <p>Concluida revisión de la solicitud, de acuerdo a los resultados obtenidos verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Si NO cumple con las condiciones, entonces continuar con la actividad F1.1.4. 2. Si cumple con las condiciones, entonces verificar: <ul style="list-style-type: none"> • Si corresponde a solicitud complementaria, entonces continuar con la actividad F1.1.3. • Si NO corresponde a solicitud complementaria, entonces continuar con la actividad F1.1.2. 	
DIS	F1.1.4	Revisar las observaciones identificadas con el Área Solicitante, realizando las aclaraciones que correspondan y el registro de las mismas en el acta de reunión.	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con el detalle de observaciones a la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.140013 en físico y digital).
DIS	F1.1.5	Elaborar la nota para la devolución de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software.	<input type="checkbox"/> Nota de devolución de solicitud elaborada. <input type="checkbox"/> Solicitud de Desarrollo y/o mantenimiento de Software (F.14100) revisada.
Gerencia GTIC	3	Firmar y enviar nota para la devolución de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software, conjuntamente la Solicitud de Desarrollo y/o mantenimiento de Software (F.14100) revisada por el DIS.	<input type="checkbox"/> Nota de devolución de solicitud firmada. <input type="checkbox"/> Solicitud de Desarrollo y/o mantenimiento de Software (F.14100) revisada.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 28 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



DIS	F1.1.2	Realizar el análisis preliminar de los requerimientos, efectuando un desglose de éstos para la identificación clara de las funcionalidades del software solicitado y llenar el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad, según el análisis efectuado, hasta la sección VI. Requerimientos no funcionales.	Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con análisis preliminar de requerimientos elaborado (F.140015 digital).
DIS	F1.1.3	Realizar el análisis de los requerimientos planteados considerando la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento complementaria y actualizar la identificación de las funcionalidades del software y continuar con la actividad F2.2.2 .	Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con análisis preliminar de requerimientos actualizado (F.140015 digital).
CER	F2.1.1	Designar al Equipo de Trabajo (ET) responsable de la ejecución del proyecto; considerando para ello a las áreas directamente involucradas: DIS, DDMS, DCCSA, el DIT de ser necesario y el Área Solicitante respectiva. Finalmente, notificar la designación al ET mediante correo electrónico.	Correo electrónico de notificación al ET designado.
Equipo de Trabajo	F2.2.2	Revisar a detalle los requerimientos planteados por el Área Solicitante en la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software, estableciendo las funcionalidades del software requerido. Registrar todos los acuerdos y/o aclaraciones efectuadas en el acta de reunión correspondiente. Según los resultados obtenidos de la revisión, realizar una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> Si no existen observaciones, entonces continuar con la actividad F2.2.3. Si existen observaciones, entonces realizar la evaluación de las observaciones identificadas: <ul style="list-style-type: none"> Si las observaciones son de forma, entonces continuar con la actividad F2.2.3, considerando las aclaraciones y/o acuerdos del acta de reunión. Si las observaciones son de fondo, entonces continuar con la actividad 1. 	Acta de Reunión con resultados de la revisión a detalle de los requerimientos de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.140013).
Equipo de Trabajo	F2.2.3	Identificar y analizar las posibles alternativas de solución para la implementación del software, así como la selección de la alternativa más óptima para éste, y estimar la cantidad de transacciones y usuarios que se tendrían. Resultado del proceso se tendrá determinada la solución técnica para cada uno de los requerimientos de la Lista de Requerimientos Priorizada (LRP) del proyecto. En caso de ser necesario, podrá realizar un ajuste a la priorización de los requerimientos. Concluida con la actividad, verificar los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Si la solicitud es complementaria, entonces determinar si requiere evaluación de factibilidad. Si la solicitud no es complementaria, entonces requiere evaluación de factibilidad. De acuerdo al resultado de la actividad, determinar la acción a seguir:	Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con análisis preliminar elaborado (F.140015 digital). Acta de Reunión con resultados de la solución técnica determinada para los requerimientos de la solicitud de desarrollo de software (F.140013).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 29 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> • Si requiere evaluación de factibilidad, entonces continuar con la actividad F1.1.6. • Si no requiere evaluación de factibilidad, entonces continuar con la actividad F2.2.4. 	
CER	F1.1.6	<p>Realizar la evaluación de factibilidad del proyecto de solución de software, previa presentación de los requerimientos del proyecto por parte del DIS.</p> <p>Para la evaluación de factibilidad del proyecto se considerarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad técnica de la Lista de Requerimientos del Proyecto de acuerdo a sus características y solución técnica planteada. • Factibilidad económica, cuando se requieran recursos humanos y/o técnicos para su ejecución (hardware, software, recursos humanos u otros) y se pueda contar con el presupuesto respectivo. • Acuerdos para el paso a producción según las necesidades identificadas en la factibilidad económica. <p>Registrar el resultado de la evaluación en el formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad, efectuando alguna de las siguientes acciones según el resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el proyecto es factible, entonces verificar: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si se requieren acuerdos con el Área Solicitante para el paso a producción del software, entonces: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar nota al Área Solicitante para la aprobación de los acuerdos requeridos y continuar con la actividad 6. ◦ Si NO se requieren acuerdos con el Área Solicitante, entonces determinar la importancia y prioridad del proyecto para su atención. Continuar con la actividad F1.1.8. • Si el proyecto no es factible, entonces: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborar nota de rechazo de la solicitud y continuar con la actividad 4. 	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con evaluación de factibilidad aprobado (F.140015).
Gerencia GTIC	4	<p>Firmar la nota de rechazo de la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software al Área Solicitante, adjuntando el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER y los antecedentes de la misma.</p> <p>Para posteriormente, enviar la nota al Área Solicitante conjuntamente un (1) ejemplar del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad aprobado por el CER, para su conocimiento.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de rechazo de la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software. <input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER.
Área Solicitante	5	Recibir y archivar la nota de rechazo de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software, finalizando con el proceso.	
Gerencia GTIC	6	<p>Firmar nota dirigida al Gerente del Área Solicitante, notificando que para la atención de su solicitud (F.14100) se necesita la aprobación de los acuerdos para el paso a producción de la solución de software requerida; adjuntando el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER.</p>	<input type="checkbox"/> Nota para la aprobación de acuerdos para el paso a producción. <input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 30 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		Finalmente, enviar la nota al Área Solicitante conjuntamente los dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad aprobado.	
Área Solicitante	7	<p>Recibir nota y revisar acuerdos necesarios para el paso a producción que permitirán la realización de su solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.14100).</p> <p>Efectuada la revisión, realizar las acciones según el resultado obtenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los acuerdos son aceptados, entonces continuar con la actividad 8. Si los acuerdos son rechazados, entonces continuar con la actividad 9. 	<input type="checkbox"/> Resultado de la revisión de los acuerdos para el paso a producción.
Área Solicitante	8	Aprobar el formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) en sus dos ejemplares y enviar a la GTIC por conducto regular. Continuar con la actividad F1.1.7 .	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER y Área Solicitante.
Área Solicitante	9	<p>Elaborar nota de respuesta, haciendo conocer la NO conformidad de los acuerdos y adjuntar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015).</p> <p>Finalmente, enviar la nota de respuesta a la GTIC por conducto regular. Continuar con la actividad F1.1.7.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de NO conformidad con los acuerdos para el paso a producción. <input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) sin aprobación del Área Solicitante.
CER	F1.1.7	<p>Recibir el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) y revisar si existe la aprobación del Área Solicitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existe aprobación de los acuerdos para el paso a producción, entonces continuar con la actividad F1.1.8. Si NO existe aprobación de los acuerdos para el paso a producción, entonces elaborar nota de rechazo de la solicitud y continuar con la actividad 4. 	
CER	F1.1.8	<p>Elaborar la Ficha del Proyecto de Solución de Software (F.140011), registrando la información del mismo hasta la sección de IV. Equipo de Trabajo Designado.</p> <p>Finalmente, enviar la Ficha del Proyecto de Solución de Software al ET para continuar con la actividad F2.2.4.</p>	<input type="checkbox"/> Ficha del Proyecto de Solución de Software (F.140011 digital).
Equipo de Trabajo	F2.2.4	<p>De acuerdo a la solución técnica definida para el proyecto de solución de software, realizar el diseño de alto nivel para el software; resultado que será plasmado en el documento inicial de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102), en el que se explica el modelado y la arquitectura del software con el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivos y alcances del proyecto. Modelo de casos de uso con las funcionalidades identificadas según la LRP. Modelo de clases. <p>Finalmente actualizar la Ficha de Proyecto con los datos de la LRP.</p>	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño de alto nivel elaborado (F.14102 digital). <input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizada con LRP (F.140011 digital).
Equipo de Trabajo	F2.2.5	<p>Definir los productos entregables para cada una de las etapas de la fase de ejecución y entrega del proyecto de solución de software, considerando para ello:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño Técnico de la Solución de Software y 	<input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizada con productos entregables definidos (F.140011 digital).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 31 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Requerimientos Priorizada (LRP) definida en la Ficha del Proyecto. <p>Para determinar los entregables del proyecto de solución de software, considerar sus características: tipo de proyecto, prioridad y la metodología de desarrollo a ser aplicada; identificándose para cada una de las etapas de ejecución: Análisis y Diseño, Implementación y Pruebas; de acuerdo a las tareas a realizarse en cada una de ellas.</p>	
CER	F2.1.6	<p>Elaborar el plan de ejecución y entregas del proyecto, considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar la priorización de los requerimientos de la Lista de Requerimientos Priorizada (LRP); de ser necesario realizar un reordenamiento del mismo. 2. Definir el plan de ejecución, de acuerdo a las características del proyecto y la LRP definida previamente, identificando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Las tareas a realizarse para cada uno de los requerimientos, • Los productos entregables según las etapas de la fase de ejecución, • Los tiempos estimados de realización de las etapas y sus responsables. 3. Definir el plan de entregas del proyecto, de acuerdo al plan de ejecución se definirán las entregas del proyecto hasta su puesta en producción. 4. Estimar las fechas de inicio y conclusión del proyecto. <p>Obteniendo la primera versión del Plan de Ejecución y Entregas del Proyecto, que será puesto a conocimiento de todos los involucrados e inicio de la fase de ejecución.</p>	<p>Ficha del proyecto actualizado con el plan de ejecución y entregas (F.140011 digital), en su primera versión para el proyecto.</p>
Equipo de Trabajo	C3.1.1	<p>Preparar la documentación del Proyecto de Solución de Software para iniciar su ejecución con la fase de "análisis y diseño" por parte del DIS.</p> <p>La documentación del proyecto estará formada por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitud del proyecto (F.14100) y respectivas actas de reunión. 2. Ficha del proyecto, que contiene: <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de Trabajo designado. • Lista de requerimientos priorizada (LRP) del proyecto. • Plan de ejecución y entregas del proyecto. 3. Diseño de alto nivel de software para el proyecto. 	<p>Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100).</p> <p>Ficha del proyecto de solución de software actualizado con el plan de ejecución y entregas (F.140011 digital).</p> <p>Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño de alto nivel elaborado (F.14102 digital).</p>
DIS	F3.1.1	<p>Realizar la revisión completa de la documentación del proyecto, identificando el proceso/módulo/requerimiento a ser diseñado y sus características para elaborar el diseño detallado.</p> <p>Realizada la revisión y análisis respectivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si requiere aclaraciones, entonces coordinar reunión con el ET y continuar con la actividad C3.1.2. • Si no requiere aclaraciones, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si requiere interfaz de usuario o prototipo, entonces continuar con la actividad F3.1.2. ○ Caso contrario continuar con la actividad F3.1.3. 	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 32 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Equipo de Trabajo	C3.1.2	<p>Revisar y aclarar el proceso/módulo/requerimiento con el Área Solicitante, determinando las acciones a seguir según los resultados de la reunión, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se requieran ajustes al proceso/módulo/requerimiento que impliquen nuevos requerimientos no contemplados en la solicitud y ya se haya iniciado con el desarrollo del software, deberá contemplarse el nuevo requerimiento en una nueva solicitud de desarrollo de software posterior. • Cuando se requieran ajustes al proceso/módulo/requerimiento que impliquen nuevos requerimientos no contemplados en la solicitud y NO se haya iniciado con el desarrollo del software, el Solicitante deberá presentar una solicitud de desarrollo complementaria para su consideración. • Cuando se requieran ajustes al proceso/módulo/requerimiento que No impliquen nuevos requerimientos a la solicitud, se podrá continuar con su diseño considerando los acuerdos de la reunión según acta. <p>Resultado de la revisión, determinar las acciones a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si requiere solicitud complementaria, entonces continuar con la actividad 1. • Si no requiere solicitud complementaria, entonces volver a la actividad F3.1.1. 	<p>Acta de reunión con aclaraciones y acuerdos para la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.140013).</p>
DIS	F3.1.2	Diseñar la interfaz de usuario o prototipo, según corresponda para el proceso/módulo/requerimiento, de acuerdo a coordinación con el Equipo de Trabajo (ET).	<p>Prototipo o interfaz de usuario diseñado para el proceso/módulo/requerimiento.</p>
DIS	F3.1.3	<p>Elaborar el diseño detallado para el proceso/módulo/requerimiento (especificaciones técnicas), considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz de usuario o prototipo para el proceso/módulo/requerimiento, si corresponde. • Planteamiento del proceso/módulo/requerimiento según solicitud y/o acuerdos realizados (actas de reunión). • Diseño de alto nivel de software aprobado para el proyecto por el ET. 	<p>Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento elaborado (F.14102 digital).</p>
Equipo de Trabajo	C3.1.3	<p>Revisar el diseño detallado, verificando que se encuentre conforme al requerimiento que consta en los antecedentes del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.14100) y sus complementarias si existieran. • Actas de reuniones efectuadas. • Diseño de alto nivel de software definido. <p>Así como, el cumplimiento de los productos entregables establecidos.</p> <p>Resultado de la revisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no existen observaciones, entonces continuar con la actividad C3.1.4. • Si existen observaciones, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si existen definiciones conceptuales requeridas, entonces continuar con la actividad C3.1.5. 	<p>Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento revisado (F.14102 digital).</p> <p>Acta de reunión con los resultados de la revisión (F.140013).</p>



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 33 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Si no existen definiciones conceptuales, entonces continuar con la actividad C3.1.16. 	
Equipo de Trabajo	C3.1.4	<p>Aprobar el diseño detallado para el proceso/módulo/requerimiento (F.14102 digital) y enviar el diseño aprobado al DDMS y DCCSA.</p> <p>Finalmente, verificar si la "LRP concluida?" por parte del DIS, bajo las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se concluyó con la LRP del proyecto, entonces <ul style="list-style-type: none"> Continuar con la actividad F3.1.4. Caso contrario, continuar con la actividad F3.1.1 para el siguiente proceso/módulo/requerimiento según planificación del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento aprobado (F.14102 digital). Acta de reunión con los resultados de la revisión (F.140013).
Equipo de Trabajo	C3.1.5	<p>Notificar las observaciones identificadas al diseño técnico al DIS para los ajustes respectivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento revisado (F.14102 digital). Acta de reunión con observaciones identificadas y los ajustes requeridos (F.140013).
DIS	F3.1.4	<p>Realizar las gestiones para la aprobación del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) del proyecto, para lo cual se realizarán las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generación oficial del documento en cuatro (4) ejemplares. Revisión Aprobación por el Jefe del DIS. Aprobación por el Gerente de la GTIC. <p>Concluidas las tareas satisfactoriamente, verificar si se tiene la aprobación del Área Solicitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si NO tiene la aprobación del Área Solicitante, entonces continuar con la actividad F3.1.5. Caso contrario, continuar con la actividad F3.1.6. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC (F.14102).
DIS	F3.1.5	<p>Enviar el documento de Diseño Técnico de la Solución de Software del proyecto aprobado por la GTIC (F.14102), en sus cuatro ejemplares, para su respectiva revisión por parte del Área Solicitante (continuar con la actividad 10).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC (F.14102).
Área Solicitante	10	<p>Recibir el documento del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) para el proyecto aprobado por la GTIC y realizar la revisión del mismo, verificando que se encuentre acorde a los requerimientos planteados en la solicitud (F.14100 original y complementarias) y acuerdos según las actas de reunión (si corresponde).</p> <p>Concluida la revisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si no existen observaciones, entonces continuar con la actividad 11. Caso contrario, continuar con la actividad 13. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado por la GTIC revisados por el Solicitante.
Área Solicitante	11	<p>Realizar la aprobación del documento del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) para el proyecto, realizando la firma del documento en sus cuatro ejemplares, tanto el Solicitante como su respectivo gerente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC y Área Solicitante (F.14102).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 34 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		Enviar al DIS los cuatro (4) ejemplares del documento aprobado y continuar con la actividad F3.1.6 .	
DIS	F3.1.6	<p>Recibir los cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC y el Área Solicitante, verificando que se encuentren las firmas respectivas de aprobación.</p> <p>Posteriormente, distribuir los ejemplares del Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102), de acuerdo a las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entregar un ejemplar del documento a los departamentos DDMS, DCCSA y Área Solicitante. Registrar la entrega de cada ejemplar en el Libro de Registro de Diseño Técnico. El ejemplar del documento para el archivo del DIS, deberá tener los sellos de recepción de cada uno de sus ejemplares según entrega realizada. <p>Para la entrega de los ejemplares al DDMS y DCCSA, considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el proyecto es de EMERGENCIA, entonces continuar con las actividades F3.2.2 y F3.3.1. Si el proyecto es NORMAL, entonces continuar con las actividades F3.2.1 y F3.3.1. 	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) al DDMS. Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) al DCCSA. Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) al Área Solicitante. Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) para el archivo del DIS.
DIS	F3.1.7	Realizar la digitalización del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (por la GTIC y el Área Solicitante), y realizar el archivo respectivo, tanto del documento físico como del digital en el repositorio establecido para éste efecto.	<ul style="list-style-type: none"> Ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) en el archivo del DIS. Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) digitalizado en el repositorio digital del DIS.
DIS	F3.1.8	<p>Crear la carpeta digital del proyecto de solución de software y preparar la documentación que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitud de desarrollo y mantenimiento de software (F.14100) digitalizada. Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software del proyecto (F.14102) aprobado. Actas de reunión digitalizadas. Análisis Preliminar y Factibilidad del Proyecto de Solución de Software (F.140015). Ficha del Proyecto de Solución de Software actualizada hasta la sección VIII (F.140011)). 	<ul style="list-style-type: none"> Carpeta digital del proyecto de solución de software habilitada en el repositorio del DIS.
Área Solicitante	12	<p>Elaborar el formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionalidades (F.140014) para las funcionalidades descritas en el formulario de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado, realizando la firma del documento en sus tres (3) ejemplares, tanto el Solicitante como su respectivo gerente.</p> <p>Enviar al DIS los tres (3) ejemplares del documento y continuar con la actividad F3.1.9.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (3) ejemplares del formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014).
DIS	F3.1.9	Recibir el formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionalidades (F.140014), verificando que contenga los respectivos casos de prueba para cada una de las	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (3) ejemplares del formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales revisados (F.140014).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 35 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>funcionalidades especificadas en el correspondiente F.14102 de acuerdo al formato establecido para el formulario y las respectivas firmas de aprobación.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la verificación, realizar la acción a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existe conformidad del formulario, entonces distribuir los ejemplares del formulario bajo las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Un ejemplar para el DCCSA para continuar con la actividad F3.3.1. Un ejemplar para el DIS para continuar con la actividad F3.1.10. Registrar la entrega de cada ejemplar en el Libro de Registro. El ejemplar del formulario para el archivo del DIS, deberá tener los sellos de recepción de cada uno de sus ejemplares según entrega realizada. Caso contrario, entonces devolver el formulario y continuar con la actividad 12. 	
DIS	F3.1.10	Realizar la digitalización del Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) y realizar el archivo respectivo, tanto del documento físico como del digital en el repositorio establecido para éste efecto.	<input type="checkbox"/> Ejemplar del Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) en el archivo del DIS. <input type="checkbox"/> Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) digitalizado en el repositorio digital del DIS.
Área Solicitante	13	Notificar al DIS las observaciones identificadas en el documento de Diseño Técnico de la Solución de Software para el proyecto (F.14102), así como la devolución de la documentación.	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado por la GTIC y observaciones identificadas.
DIS	F3.1.11	Realizar los ajustes al diseño técnico de la solución de software conforme lo acordado en el respectivo acta de reunión y generar la nueva versión del documento según ajustes efectuados, especificando los ajustes realizados a la versión anterior del documento.	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software ajustado.
DDMS	F3.2.1	<p>Realizar la implementación del diseño detallado elaborado para el proceso/módulo/requerimiento según la planificación del proyecto, así como las pruebas unitarias que sean requeridas.</p> <p>Para la realización de la actividad, considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificación de ejecución y entregas del proyecto. Programación de tareas para implementación. Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software para el proyecto (F.14102). <p>En caso de existir aspectos no considerados en el documento de diseño técnico, y sean requeridos para la implementación en proceso, deberá solicitar aclaraciones al ET. Continuar con la actividad C3.1.12.</p> <p>Concluida la implementación programada, continuar con la actividad C3.1.6.</p>	<input type="checkbox"/> Aplicativo para el proceso/módulo/requerimiento según planificación del proyecto.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 36 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Equipo de Trabajo	C3.1.6	<p>Revisar las tareas realizadas y el software implementado por el DDMS, validando los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El software esté acorde al diseño técnico de software del proyecto (F.14102). 2. El cumplimiento de las tareas programadas y tiempos establecidos para su realización. <p>Concluida la revisión, realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si existen observaciones a la implementación del software de aplicación, continuar con la actividad C3.1.8. • Caso contrario, verificar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se ha concluido con la implementación de la LRP del proyecto, entonces autorizar para continuar con la actividad F3.2.2. ○ Caso contrario continuar con la actividad C3.1.7. 	<p>Acta de reunión con resultado de la revisión y validación del software implementado (F.140013).</p>
Equipo de Trabajo	C3.1.7	<p>Realizar la programación de tareas para el siguiente proceso/módulo/requerimiento a implementarse, según la planificación del proyecto, para su respectiva revisión por el CER y continuar con la actividad C3.2.9.</p>	<p>Acta de reunión con tareas programadas del proyecto (F.140013).</p> <p>Hoja de Seguimiento de Avance de los Proyectos actualizada (F.140018).</p> <p>Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento actualizados (F.140011).</p>
Equipo de Trabajo	C3.1.8	<p>Realizar la re-programación de las tareas pendientes por observaciones efectuadas, previo análisis de las causales y así poder determinar los ajustes en tiempos y tareas requeridos, dejando registrados estos aspectos en el acta de evaluación respectiva. Continuar con la actividad C3.2.9.</p>	<p>Acta de reunión con tareas re-programadas del proyecto (F.140013).</p> <p>Hoja de Seguimiento de Proyectos actualizada (F.140018).</p> <p>Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento actualizados (F.140011).</p>
CER	C3.2.9	<p>Revisar la Hoja de Seguimiento del Proyecto de Solución de Software y la respectiva programación y/o re-programación de tareas, así como del estado de los proyectos en ejecución.</p> <p>En caso de estar de acuerdo con la programación o re-programación de tareas planteada por el ET, entonces continuar con la actividad C3.2.10. Caso contrario, continuar con la actividad C3.2.11.</p>	
CER	C3.2.10	<p>Aprobar y publicar la programación de tareas aprobada para el ET. Continuar con la actividad F3.2.1.</p>	<p>Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento aprobados (F.140011)</p>
CER	C3.2.11	<p>Ajustar la programación de tareas planteada por el ET y publicarla. Continuar con la actividad F3.2.1.</p>	<p>Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento aprobados (F.140011)</p>
Equipo de Trabajo	C3.1.12	<p>Revisar y evaluar las aclaraciones solicitadas para la implementación del proceso/módulo/requerimiento. Según resultado de la evaluación realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se requieren ajustes al diseño, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si existen definiciones conceptuales, entonces continuar con la actividad F3.1.1 de acuerdo con los ajustes acordados por el ET. ○ Si no existen definiciones conceptuales, entonces continuar con la actividad C3.1.16. • Caso contrario, continuar con la actividad F3.2.1 de acuerdo a las aclaraciones efectuadas por el ET. 	<p>Acta de reunión con acuerdos y/o definiciones del ET (F.140013).</p>



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 37 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		Registrar, el(los) resultado(s) de la actividad, en el acta de reunión con los antecedentes y las acciones a seguir según los resultados y acuerdos del ET.	
Equipo de Trabajo	C3.1.16	<p>Evaluar las definiciones conceptuales que se encuentran pendientes y el impacto en el proyecto, evaluando el estado del proyecto y la viabilidad de continuar con su ejecución.</p> <p>Concluida la evaluación, determinar la acción a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C3.1.17. • Si NO es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Resultados de la evaluación del proyecto.
Equipo de Trabajo	C3.1.17	<p>Establecer condiciones y tareas a realizar por parte del Área Solicitante para continuar con el proyecto, estableciendo los responsables de las tareas y los tiempos requeridos para su cumplimiento.</p> <p>Cumplidos los tiempos establecidos para continuar con el proyecto, evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si las condiciones y acuerdos para continuar con el proyecto son cumplidos, entonces continuar con la actividad F3.1.1. • Caso contrario, continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con aclaraciones y acuerdos del proyecto (F.140013).
DDMS	F3.2.2	<p>Preparar el paquete de software con la implementación de la aplicación para el proyecto, realizando las últimas pruebas de integración y respectiva compilación para el ambiente de pruebas.</p> <p>El paquete contendrá los archivos de instalación, scripts y otros requeridos para la instalación y/o configuración del proyecto, de acuerdo a la plataforma de implementación aplicada (cliente/servidor, web u otro).</p>	<input type="checkbox"/> Paquete de software con la implementación de la aplicación para el proyecto.
DDMS	F3.2.3	<p>Preparar la documentación del software de aplicación implementado, que consta del siguiente detalle de documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico del software de aplicación, que contiene por lo menos el diseño físico de la base de datos y su respectivo diccionario de datos. • Formulario de solicitud de implantación en el ambiente de pruebas (F.14208). • Ficha de Software (F.140012). <p>Enviar al DCCSA la solicitud de implantación en el ambiente de pruebas, adjuntando la Ficha de Software respectiva. Continuar con la actividad F3.3.3.</p>	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación en el ambiente de pruebas (F.14208). <input type="checkbox"/> Ficha de Software (F.140012 digital). <input type="checkbox"/> Paquete de software de aplicación para el proyecto.
DCCSA	F3.3.3	<p>Recibir solicitud de implantación en ambiente de pruebas y realizar las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar documentación: <ol style="list-style-type: none"> a. Si la solicitud no es válida, entonces devolver al DDMS (ir a la actividad F3.2.2). b. Si la solicitud es válida, entonces coordinar su priorización con el jefe de departamento. 2. Enviar solicitud de implantación para el ambiente de pruebas según su priorización (continuar con la actividad F3.3.4). 	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación para el ambiente de pruebas (F.14208) priorizado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 38 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



DCCSA	F3.3.4	Enviar solicitud de implantación del software implementado en el ambiente de pruebas, conjuntamente la ficha de software elaborada por el DDMS.	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación para el ambiente de pruebas (F.14208) priorizado. <input type="checkbox"/> Ficha de Software (F.140012 digital).
DIT	F3.4.1	Recibir solicitud para el ambiente de pruebas y verificar documentación, si existe conformidad con la documentación, entonces atender solicitud; caso contrario devolver la solicitud. Para atender la solicitud para el ambiente de pruebas, realizar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar los aspectos técnicos requeridos, referente a los recursos computacionales adicionales, tanto lógicos como físicos para la instalación y/o configuración del software en el ambiente de pruebas cuando corresponda. • Realizar la implantación y/o configuración del software de aplicación de acuerdo a las instrucciones de implantación. Cuando existan aspectos técnicos relacionados con la implantación/configuración que requieran aclaración, coordinar con el DDMS. De acuerdo a los resultados obtenidos en esta actividad, realizar: <ul style="list-style-type: none"> • Si existen errores en la implantación del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F3.4.3. • Si la implantación del software es efectuada satisfactoriamente, entonces continuar con la actividad F3.4.2. 	<input type="checkbox"/> Resultados de la implantación del software de aplicación en el ambiente de pruebas.
DIT	F3.4.3	Notificar mediante correo electrónico al DCCSA y DDMS el detalle de errores identificados en la implantación del software de aplicación en el ambiente de pruebas para su corrección. Continuar con la actividad F3.2.2 .	<input type="checkbox"/> Correo electrónico con el detalle de errores producidos en la implantación del software de aplicación en el ambiente de pruebas en formato digital.
DIT	F3.4.2	Notificar que se ha atendido la solicitud de manera satisfactoria y que el software se encuentra implantado en el ambiente de pruebas. La notificación se realiza al DCCSA y ET mediante correo electrónico, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Si ya tiene solicitud de paso a control de calidad aceptado, entonces el DCCSA podrá continuar con la actividad F3.3.6. • Caso contrario, el DDMS deberá continuar con la actividad F3.2.4. 	<input type="checkbox"/> Correo electrónico al DCCSA y al ET (DDMS, DIS y Solicitante), notificando la atención de la solicitud. <input type="checkbox"/> Ficha de software actualizado (F.140012 digital).
DDMS	F3.2.4	Coordinar con el DCCSA y realizar la presentación funcional del software de aplicación bajo las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> • La presentación se realiza en el ambiente de pruebas • La presentación es realizada al ET del proyecto. La presentación constará de las siguientes partes: <ul style="list-style-type: none"> • Conceptual: brindando información de las funcionalidades desarrolladas y/o de las estructuras de 	<input type="checkbox"/> Resultado de la Presentación funcional del software de aplicación.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 39 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>almacenamiento y recuperación de información aplicadas para el software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostración: pruebas funcionalidades del software. <p>La presentación tiene el objetivo de brindar información de aquellos aspectos que permita la elaboración de las pruebas de control de calidad en una primera instancia y posteriormente en las tareas de soporte.</p> <p>Resultado de la presentación, realizar la acción que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la presentación es satisfactoria y el DCCSA acepta el paso a control de calidad, entonces continuar con la actividad F3.2.5. • Caso contrario, continuar con la actividad F3.2.2. 	
DDMS	F3.2.5	<p>Elaborar Solicitud de Paso a Control de Calidad del software de aplicación y entregar al DCCSA para su respectiva atención, adjuntando la siguiente documentación del proyecto implementado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documento técnico de la aplicación, que contiene por lo menos el diseño físico de la base de datos y su respectivo diccionario de datos. 2. Ficha de Software (F.140012). 	<ul style="list-style-type: none"> ▢ Solicitud de paso a control de calidad (F.14203) aprobado. ▢ Documento técnico de la aplicación. ▢ Ficha de Software (F.140012). ▢ Ficha del proyecto de solución de software actualizada.
DCCSA	F3.3.5	<p>Recibir la solicitud de paso a control de calidad del software para el proyecto, y realizar la revisión de la documentación para determinar si cumple con las condiciones requeridas para su atención.</p> <p>Concluida la revisión de la documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la solicitud es válida, entonces recibir la solicitud y continuar con la actividad F3.3.1. • Caso contrario, entonces rechazar la solicitud y continuar con la actividad F3.2.5. 	<ul style="list-style-type: none"> ▢ Solicitud de paso a control de calidad (F.14203) aceptado o rechazado.
DCCSA	F3.3.1	<p>Elaborar el plan de pruebas para el software de aplicación con sus respectivos casos de prueba, mismo que se realiza en las siguientes versiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Versión preliminar: el plan de pruebas es elaborado de acuerdo al avance del diseño técnico de la solución de software según el Formulario de Diseño Técnico de la Solución de Software elaborado (F.14102 digital). 2. Versión completa: el plan es elaborado de acuerdo al Formulario de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC y el Área Solicitante (F.14102). 3. Versión oficial: es elaborado de acuerdo al Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014). 	<ul style="list-style-type: none"> ▢ Plan de pruebas de software para el proyecto en su versión preliminar o versión completa o en su versión oficial, en formato digital.
DCCSA	F3.3.2	<p>Verificar el cumplimiento de condiciones requerida para iniciar con la ejecución del plan de pruebas de software, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño Técnico de la Solución de Software para el proyecto (F.14102) debidamente aprobado por la GTIC y el Área Solicitante. 2. Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014). 3. Plan de pruebas en su versión oficial. 	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 40 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>4. Solicitud de paso a Control de Calidad (F.14203) aceptado.</p> <p>5. Software debidamente implantado en el ambiente de pruebas.</p> <p>Si se cumplen con todas estas condiciones, entonces habilitar pruebas y continuar con la actividad F3.3.6. Caso contrario, regresar a la actividad F3.3.1.</p>	
DCCSA	F3.3.6	<p>Iniciar la ejecución del plan de pruebas de software elaborado para el proyecto en el ambiente de pruebas.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos durante la ejecución del plan de prueba, considerar las siguientes acciones:</p> <p>1. Si requiere ajustar plan de pruebas, entonces regresar a la actividad F3.3.1.</p> <p>2. Caso contrario, determinar:</p> <p>a) Si existen observaciones, entonces:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar su origen y clasificarla según las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Si las observaciones son de diseño, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> Si corresponden a vacíos conceptuales, entonces continuar con la actividad C3.1.13 Caso contrario, enviar al DIS para su corrección y continuar con la actividad F3.1.11. Caso contrario, entonces continuar con la actividad F3.3.7. Caso contrario, verificar: <ul style="list-style-type: none"> Registrar los resultados obtenidos en el Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad (F.14204) Continuar con la actividad F3.3.8. 	<p>Resultados de la ejecución del plan de pruebas.</p>
DCCSA	F3.3.7	Reportar al DDMS los bugs identificados en el software implementado para los ajustes respectivos.	Reporte de bugs identificados para el software de aplicación.
Equipo de Trabajo	C3.1.13	<p>Revisar observaciones identificadas por vacíos conceptuales, de acuerdo a las conclusiones de la revisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar nota para notificar al Área Solicitante, por conducto regular, que requiere elaborar una nueva solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para los nuevos requerimientos identificados, para su respectiva atención. Continuar con la actividad 15. Verificar: <ul style="list-style-type: none"> Si se han concluido con las pruebas de control de calidad sin bug's, entonces continuar con la actividad F3.3.8. Caso contrario, continuar con la ejecución de las pruebas del software (actividad F3.3.6). 	Acta de reunión con acuerdos (F.140013).
Gerencia GTIC	15	Firmar y enviar nota dirigida al Área Solicitante, para notificar que necesita enviar la solicitud respectiva, según procedimiento, para los nuevos requerimientos identificados.	Nota dirigida al Área Solicitante.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 41 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



DDMS	F3.2.6	Realizar ajustes al software implementado de acuerdo a los bugs reportados por el DCCSA, generando una nueva versión del software de aplicación. Al concluir con los ajustes requeridos, continuar con la actividad F3.2.2.	
DCCSA	F3.3.8	Elaborar los manuales para el software implementado para el proyecto, de acuerdo al siguiente detalle: 1. Manual de Usuario para el software de aplicación (versión preliminar). 2. Manual de Implantación y/o Configuración para el software de aplicación (versión final). Concluida con la actividad, continuar con la actividad F3.3.9.	<input type="checkbox"/> Manual de Usuario para el aplicativo (versión preliminar). <input type="checkbox"/> Manual de Instalación y/o Configuración para el aplicativo (versión final).
DCCSA	F3.3.9.	Realizar la generación de la documentación requerida para la conclusión de pruebas de control de calidad, de acuerdo al siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software para el proyecto (F.14204) en sus cuatro ejemplares. 	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software para el proyecto (F.14204).
DCCSA	F3.3.10	Distribuir la documentación de conclusión de pruebas, considerando las siguientes acciones: 1. Enviar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software (F.14204) al DIS y continuar con la actividad F4.1.1. 2. Enviar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software (F.14204) al DDMS, para luego continuar con la actividad F3.2.7. 3. Elaborar nota de conclusión de pruebas de control de calidad y adjuntar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software (F.14204) y continuar con la actividad 14.	<input type="checkbox"/> Un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software (F.14204) para el DIS. <input type="checkbox"/> Un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software (F.14204) para el DDMS. <input type="checkbox"/> Un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software (F.14204) para el DIT. <input type="checkbox"/> Nota y un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software de aplicación (F.14204) para el Área Solicitante.
Gerencia GTIC	14	Firmar la nota notificando que se han concluido de manera satisfactoria con las pruebas de control calidad del software para el proyecto solicitado y que le corresponde realizar las pruebas funcionales para la validación del software. Luego enviar la nota al Área Solicitante y continuar con la actividad F3.6.1.	<input type="checkbox"/> Nota de conclusión de pruebas de control de calidad dirigida al Área Solicitante. <input type="checkbox"/> Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software para el proyecto (F.14204).
DCCSA	F3.3.11	Coordinar con el Área Solicitante la realización de su capacitación en la operación funcional del software de aplicación, y realizar dicha capacitación al Solicitante en el ambiente de pruebas. Adicionalmente, realizar la programación de las fechas estimadas para el paso a pre-producción y producción.	<input type="checkbox"/> Solicitante capacitado en la operación funcional del software. <input type="checkbox"/> Acta de reunión con acuerdos (F.140013).
DDMS	F3.2.7	Preparar el paquete de software para el ambiente de pre-producción, donde el paquete contendrá los archivos de instalación, scripts y otros requeridos para la implantación y/o configuración del software, de acuerdo a la plataforma	<input type="checkbox"/> Paquete de software para implantación de la aplicación en el ambiente de pre-producción.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 42 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>de implementación aplicada (cliente/servidor, web u otro). Para tal efecto, considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el software requiere la compilación por parte del DIT para los siguientes tipos de objetos: formas, reportes, dml, ddl, dcl y/o paquetes; generar los archivos fuentes de los componentes a ser compilados para su respectiva compilación e implantación en el ambiente de pre-producción. Si el software NO requiere la compilación por parte del DIT, entonces generar el software compilado o sus instaladores para su respectiva implantación en el ambiente de pre-producción. <p>Concluidas las tareas, continuar con la actividad F3.3.12.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de Implantación para el Ambiente de Pre-producción (F.14208). Ficha de Software (F.140012 digital).
DCCSA	F3.3.12	<p>Recibir solicitud de implantación del software de aplicación en el ambiente de pre-producción y verificar que la documentación se encuentre correcta.</p> <p>Si existe la conformidad a la solicitud, entonces autorizar solicitud de implantación en el ambiente de pre-producción y continuar con la actividad F3.4.4. Caso contrario, rechazar solicitud y retornar a la actividad F3.2.7.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Paquete de software para implantación en el ambiente de pre-producción Solicitud de implantación en el ambiente de pre-producción autorizada o rechazada (F.14208).
DIT	F3.4.4	<p>Recibir solicitud de implantación para el ambiente de pre-producción y verificar documentación, si existe conformidad con la documentación, entonces atender solicitud; caso contrario devolver solicitud.</p> <p>Realizar la siguientes tareas para atender la solicitud de implantación para el ambiente de pre-producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordinar los aspectos técnicos requeridos, referente a los recursos computacionales adicionales, tanto lógicos como físicos para la implantación y/o configuración del aplicativo en el ambiente de pre-producción cuando corresponda. Realizar la implantación y/o configuración del aplicativo de acuerdo a las instrucciones de instalación. <p>Concluida la actividad, de acuerdo a los resultados realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si la implantación del software es realizada de manera satisfactoria, entonces continuar con la actividad F3.4.5. Si existen errores en la implantación del software, entonces continuar con la actividad F3.4.6. 	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de la implantación del software en el ambiente de pre-producción.
DIT	F3.4.6	<p>Notificar al DDMS el detalle de errores identificados en la implantación del aplicativo en el ambiente de pre-producción para su corrección. Continuar con la actividad F3.2.7.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Detalle de errores identificados durante la instalación del aplicativo en el ambiente de pre-producción.
DIT	F3.4.5	<p>Notificar que se ha atendido la solicitud de manera satisfactoria y que el aplicativo se encuentra habilitado en el ambiente de pre-producción. Así como el registro de los datos de configuración para el ambiente de pre-producción en la respectiva Ficha de Software.</p> <p>La notificación se realiza al DCCSA y ET mediante correo electrónico, para luego continuar con las actividades F3.3.13 y F3.4.7.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico al DCCSA con copia al ET (DDMS, DIS y Solicitante), notificando la habilitación del software en el ambiente solicitado. Ficha de Software actualizado (F.140012).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 43 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



DIT	F3.4.7	<p>Verificar si para el proyecto existen acuerdos aprobados para la realización del paso a producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existen acuerdos para el paso a producción, entonces continuar con la actividad F3.4.8. Si no existen acuerdos para el paso a producción, entonces concluir con la actividad. 	
DIT	F3.4.8	<p>Elaborar informe del estado de los acuerdos para el paso a producción del software de aplicación, con la recomendación que corresponda según las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los acuerdos se han cumplido, entonces el paso a producción es viable. Si los acuerdos no se han cumplido, entonces el paso a producción no es viable. <p>Finalmente, enviar el informe a gerencia para su conocimiento. Continuar con la actividad 16.</p>	
DCCSA	F3.3.13	Coordinar con el Área Solicitante la realización de las pruebas de aceptación para el aplicativo en el ambiente de pre-producción habilitado.	
Área Solicitante	F3.6.1	<p>Recibir nota y formulario de conclusión de pruebas de control de calidad y realizar las pruebas funcionales necesarias para validar que el software implementado cumple con los requerimientos solicitados; para lo cual deberá probar cada una de las funcionalidades del aplicativo y verificar que cumpla con lo solicitado.</p> <p>Concluidas las pruebas, realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si cumple con todo lo solicitado, entonces continuar con la actividad F3.6.2. Caso contrario, continuar con la actividad F3.6.3. 	<input type="checkbox"/> Resultados de las pruebas funcionales realizadas.
Área Solicitante	F3.6.2	<p>Elaborar la nota de autorización de paso a producción del software y verificar que se hayan cumplido con todas las condiciones requeridas para su respectiva puesta en producción.</p> <p>Si se han cumplido con todas condiciones para la puesta en producción del software, entonces enviar al DDMS por conducto regular para continuar con la actividad 16.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de autorización de paso a producción del software.
Área Solicitante	F3.6.3	Reportar los resultados de las pruebas funcionales realizadas, enfatizando en aquellas que se identificaron observaciones y los tipos de observación para su respectiva revisión por el DCCSA para continuar con la actividad F3.3.14 .	<input type="checkbox"/> Detalle de observaciones identificadas durante la realización de las pruebas de aceptación del software.
Gerencia GTIC	16	<p>Recibir nota de autorización para el paso a producción del software y verificar si existe informe del DIT sobre acuerdos efectuados para el paso a producción, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existe informe del DIT, verificar: <ul style="list-style-type: none"> Si los acuerdos se han cumplido, entonces AUTORIZAR la nota y continuar con la actividad 17. Si los acuerdos NO se han cumplido, entonces RECHAZAR la nota y continuar con la actividad 18. 	<input type="checkbox"/> Nota de autoriza para el paso a producción AUTORIZADA o RECHAZADA .



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 44 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Gerencia GTIC	17	Asignar nota de autorización para el paso a producción al DDMS para su atención. Continuar con la actividad F4.2.1.	<input type="checkbox"/> Nota de autoriza para el paso a producción asignada al DDMS.
Gerencia GTIC	18	Enviar nota de rechazo al paso a producción solicitado por el Área Solicitante, notificando que los acuerdos para el paso a producción no se han cumplido. Continuar con la actividad F3.6.2.	<input type="checkbox"/> Nota de rechazo al paso a producción solicitado por el Área Solicitante.
DCCSA	F3.3.14	Recibir las observaciones identificadas por el Área Solicitante durante las pruebas funcionales realizadas para el software, y coordinar reunión con el ET para su revisión y respectiva evaluación. Continuar con la actividad C3.1.14.	
Equipo de Trabajo	C3.1.14	<p>Evaluar las observaciones reportadas por el Área Solicitante, como resultado de las pruebas de aceptación efectuadas al software de aplicación.</p> <p>Para la evaluación de las observaciones, se requiere determinar si son válidas o no, para lo cual se consideran los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son válidas si existen en el Diseño Técnico aprobado (F.14102) y no fueron considerados en la implementación del software de aplicación, sea por omisión o mala interpretación por el DDMS. • Son válidas si existen en el Diseño Técnico aprobado (F.14102) y fueron implementados, pero se produjeron omisiones en la implantación del software de aplicación en el ambiente de pre-producción. • No son válidas si no existen en el Diseño Técnico aprobado (F.14102), aunque existan en la solicitud de desarrollo de software (F.14100) y corresponde ser atendido en una nueva versión del software. • No son válidas si no existen en la solicitud de desarrollo de software (F.14100), por corresponder a nuevos requerimientos que requieren ser solicitados según procedimiento. <p>Concluida la evaluación de las observaciones, realizar alguna de las siguientes acciones según resultados obtenidos previamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si las observaciones son válidas, entonces enviar al DDMS y continuar con la actividad F3.2.6. • Si las observaciones no son válidas, entonces continuar con la actividad C3.1.15. 	<input type="checkbox"/> Resultado de la evaluación a las observaciones reportadas por el Área Solicitante.
Equipo de Trabajo	C3.1.15	Notificar al Área Solicitante que las observaciones reportadas no corresponden, habiéndose realizado la implementación del software de aplicación de acuerdo al Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102). Aclarando que para cualquier otro nuevo requerimiento necesita realizar la respectiva solicitud según procedimiento. Continuar con la actividad F3.6.4.	<input type="checkbox"/> Notificación de resultados de la evaluación de las observaciones identificadas.
Área Solicitante	F3.6.4	<p>Evaluar estado del software y su alcance, y determinar la viabilidad de autorizar su paso a producción o no.</p> <p>Concluida la evaluación, entonces determinar las acciones a seguir:</p>	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 45 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> • Si decide autorizar el paso a producción del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F3.6.2. • Caso contrario, hacer conocer al ET y continuar con la actividad C3.1.18. 	
Equipo de Trabajo	C3.1.18	<p>Evaluar los motivos por los cuales el Área Solicitante no autoriza el paso a producción del software de aplicación, determinando la viabilidad de continuar con su ejecución o no.</p> <p>Resultado de la evaluación, determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C3.1.19. • Si NO es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Resultados de la evaluación del proyecto.
Equipo de Trabajo	C3.1.19	<p>Establecer condiciones y tareas a realizar por parte del Área Solicitante y la GTIC para continuar con el proyecto, estableciendo los responsables de las tareas y los tiempos requeridos para su cumplimiento.</p> <p>Cumplidos los tiempos establecidos para la realización de tareas por el Área Solicitante requeridas para continuar con el proyecto, evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si las condiciones y acuerdos para continuar con el proyecto son cumplidos, entonces continuar con la actividad F3.1.11. para elaborar la nueva versión del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102). • Caso contrario, continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con aclaraciones y acuerdos del proyecto (F.140013).
DDMS	F4.2.1	Recibir la nota de autorización de paso a producción del software de aplicación y verificar su nivel de priorización, determinada por la Gerencia en coordinación del Área Solicitante, para su respectiva atención.	
DDMS	F4.2.2	<p>Preparar el paquete de software de aplicación implementado para el ambiente de producción, de acuerdo a la autorización del Área Solicitante; donde el paquete contendrá los archivos de instalación, scripts y otros necesarios para su implantación y/o configuración, de acuerdo a la plataforma de implementación aplicada (cliente/servidor, web u otros) y las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para software que requiera la compilación por parte del DIT, como ser: formas, reportes, dml, ddl, dcl y/o paquetes; generar los archivos fuentes de los componentes requeridos para su respectiva compilación e instalación en el ambiente de producción. • Para aplicativos que NO requieran la compilación por parte del DIT, generar el aplicativo compilado o instaladores para su respectiva instalación en el ambiente de producción. <p>Elaborar el formulario de solicitud de implantación en el ambiente de producción y enviar al DCCSA para su atención. Continuar con la actividad F4.3.1.</p>	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación para el ambiente de producción (F.14208) elaborado. <input type="checkbox"/> Ficha de software (F.140012). <input type="checkbox"/> Paquete de software de aplicación para producción.
DCCSA	F4.3.1	<p>Recibir y verificar la solicitud para la implantación del software de aplicación en el ambiente de producción, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si existe la conformidad de la solicitud, entonces autorizar la solicitud y continuar con la actividad F4.4.1. 	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación en el ambiente de producción (F.14208) autorizado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 46 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Caso contrario, entonces rechazar y continuar con la actividad F4.2.2. 	
DIT	F4.4.1	<p>Recibir solicitud de implantación para el ambiente de producción y verificar documentación, si existe conformidad con la documentación, entonces atender solicitud; caso contrario devolver solicitud.</p> <p>Realizar las siguientes tareas para atender la solicitud de instalación para el ambiente de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordinar los aspectos técnicos requeridos, referente a los recursos computacionales adicionales, tanto lógicos como físicos para la instalación y/o configuración del aplicativo en el ambiente de producción cuando corresponda o requiera. Realizar la instalación y/o configuración del aplicativo de acuerdo a las instrucciones de instalación. <p>Concluida con la actividad, realizar alguna de las acciones según resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si la implantación del software de aplicación es satisfactoria, entonces continuar con la actividad F4.4.2. Si existen errores en la instalación del aplicativo, entonces continuar con la actividad F4.4.4. 	<p>Resultado de la implantación del software en el ambiente de producción.</p>
DIT	F4.4.4	<p>Notificar al DDMS el detalle de errores identificados durante la implantación del software de aplicación en el ambiente de producción para su corrección. Continuar con la actividad F4.2.2.</p>	<p>Detalle de errores identificados en la implantación del software en el ambiente de producción.</p>
DIT	F4.4.2	<p>Notificar la atención satisfactoria de la solicitud y que el software de aplicación se encuentra habilitado para el ambiente de producción. Así como el registro del esquema de configuración del ambiente de producción en la respectiva Ficha de software.</p> <p>La notificación se realiza al DDMS y ET mediante correo electrónico, para luego continuar con las actividades F4.4.3 y F4.2.3.</p>	<p>Notificación vía correo electrónico al DDMS, DCCSA, DIS y Área Solicitante, de la atención de la solicitud.</p> <p>Ficha de software actualizada (F.140012).</p>
DIT	F4.4.3	<p>Registrar toda la documentación, archivos ejecutables o de código fuente y librerías de software, al igual que los script de bases de datos y la documentación del paquete de software (si corresponde), que permitan tener el control de los cambios y de versionamiento del software implantado en el ambiente de producción.</p> <p>Para el registro de la información, considerar los datos: versión, fecha de última compilación, responsable(s) de su mantención y soporte; de manera tal de llevar un control de los cambios efectuados en forma cronológica y el estado actual del software en producción.</p> <p>Por otra parte, realizar el resguardo de la documentación y los archivos del sistema.</p>	<p>Documentación del software de aplicación y sus respectivos archivos según la versión puesta en producción.</p>
DDMS	F4.2.3	<p>Recibir la notificación por parte del DIT sobre la implantación satisfactoria del software de aplicación en el ambiente de producción.</p>	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 47 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		


DDMS	F4.2.4	Registrar en la hoja de proveído de la autorización de paso a producción del software, la atención de la solicitud y derivar al DIS para continuar con la actividad F4.1.1 .	<input type="checkbox"/> Hoja de proveído de la autorización de paso a producción del aplicativo atendido. <input type="checkbox"/> Ficha de software actualizada (F.140012).
DIS	F4.1.1	Verificar la documentación del proyecto, tanto en formato digital como físico, determinando los siguientes aspectos de acuerdo al avance del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> Existencia de todos los documentos entregables definidos para el proyecto por fase y etapas. Existencia de todos los formularios aplicados según procedimiento. Resultado de la verificación, realizar: <ul style="list-style-type: none"> Si existe conformidad de la documentación, entonces continuar con la actividad F4.1.3. Caso contrario, continuar con la actividad F4.1.2. 	
DIS	F4.1.2	Coordinar con el ET la complementación o regularización de la documentación pendiente del proyecto, tanto en físico como en formato digital. Continuar con la actividad F4.1.1.	<input type="checkbox"/> Carpeta digital del proyecto armada. <input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizada (F.140011).
DIS	F4.1.3	Verificar el estado en el que se encuentra el proyecto, es decir, si se han concluido con todas las versiones planificadas para el proyecto y si han sido atendidos todos los requerimientos del Área Solicitante. Para la verificación considerar los siguientes aspectos: <ol style="list-style-type: none"> Si se han cumplido con todos los requerimientos y se ha realizado el paso a producción de manera satisfactoria, entonces el proyecto ha sido concluido. Si se han cumplido con todos los requerimientos de la versión planificada y su paso a producción de manera satisfactoria, pero existiera alguna versión por realizar, entonces el proyecto no se ha concluido y corresponde coordinar el mecanismo para iniciar con las tareas de la siguiente versión, sea un acta o formulario F.14100 a presentar por el Área Solicitante. Si no se han cumplido con todos los requerimientos de la versión y los requerimientos no atendidos se encuentran pendientes en alguna etapa por falta de definiciones y/o autorizaciones por parte del Área Solicitante, entonces el proyecto no se ha concluido y se requiere cerrar. Si se ha cumplido con todos los requerimientos de la solicitud y no se tiene la autorización del Área Solicitante para el paso a producción, entonces el proyecto no se ha concluido y se requiere cerrar. 	<input type="checkbox"/> Estado del proyecto.
ET	C4.1.1	Revisar el estado del proyecto de solución de software y determinar la acción a seguir: <ul style="list-style-type: none"> Si el proyecto está concluido, entonces continuar con la actividad C4.1.2. Si no se ha concluido con el proyecto, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> Si requiere cerrar el proyecto, entonces continuar con la actividad C4.1.2. Si no requiere cerrar el proyecto y se ha realizado el paso a producción de la versión del software de 	<input type="checkbox"/> Estado del proyecto revisado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 48 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

		aplicación, entonces continuar con la actividad F4.1.4.	
ET	C4.1.2	Elaborar el Formulario de Cierre de Proyectos de acuerdo al estado del proyecto y los resultados alcanzados, registrando los datos respectivos hasta la sección IV. Finalmente, enviar al DIS el formulario de cierre de proyectos elaborado para continuar con el procedimiento	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de cierre de proyectos ELABORADO (F.140016).
DIS	F4.1.5	Realizar las gestiones para la aprobación del formulario de cierre de proyectos, considerando las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestionar la revisión y firma del Formulario de Cierre de Proyectos elaborado por parte del CER. ○ Gestionar la aprobación y firma del Formulario de Cierre de Proyectos por parte del Gerente de la GTIC. Concluida la actividad, continuar con la actividad F4.1.6.	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de cierre de proyectos APROBADO (F.140016).
DIS	F4.1.6	Elaborar nota de conclusión del proyecto, adjuntando los dos ejemplares del Formulario de Cierre de Proyectos (F.140016). Entregar la nota a Gerencia para su respectiva firma y envío al Área Solicitante. Continuar con la actividad 19.	<input type="checkbox"/> Nota de conclusión del proyecto elaborado. <input type="checkbox"/> Dos ejemplares del Formulario de cierre del proyecto aprobado por la GTIC (F.140016).
Gerencia GTIC	19	Firmar y enviar la nota de conclusión del proyecto. Continuar con la actividad 20.	<input type="checkbox"/> Nota de conclusión del proyecto. <input type="checkbox"/> Dos ejemplares del Formulario de cierre del proyecto aprobado por la GTIC (F.140016).
DIS	F4.1.4	Elaborar nota para el Área Solicitante, haciendo conocer la atención a la solicitud de implantación del software en el ambiente de producción, conforme a la autorización recibida y especificar el estado en el que se encuentra el proyecto. Entregar a Gerencia para su respectiva firma y envío al Área Solicitante. Continuar con las actividades 22 y F2.1.6.	<input type="checkbox"/> Nota de atención de la solicitud de implantación del software en ambiente de producción elaborada.
Gerencia GTIC	22	Firmar y enviar la nota de atención de la solicitud de implantación del aplicativo en ambiente de producción.	<input type="checkbox"/> Nota de atención de la solicitud de implantación del software en ambiente de producción.
Área Solicitante	23	Recibir la nota de atención a la solicitud de implantación del aplicativo en ambiente de producción.	<input type="checkbox"/> Formulario de cierre del proyecto (F.140016) autorizado.
Área Solicitante	20	Recibir formulario de cierre de proyectos y aprobar su cierre, realizando la firma del formulario en sus dos ejemplares como constancia de su aprobación. Finalmente, enviar el formulario de cierre de proyectos aprobado a la GTIC. Continuar con la actividad 21.	<input type="checkbox"/> Formulario de cierre del proyecto (F.140016) autorizado.
Gerencia GTIC	21	Recibir el Formulario de Cierre de Proyectos autorizado y asignar al DIS para el cierre respectivo. Continuar con la actividad F4.1.7.	<input type="checkbox"/> Formulario de cierre del proyecto (F.140016) autorizado.
DIS	F4.1.7	Concluir con el proyecto, realizando el archivo de la carpeta digital del proyecto y su respectiva documentación.	<input type="checkbox"/> Carpeta digital con documentación del proyecto almacenada en el repositorio del DIS.





 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 49 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

SALIDA	
SALIDA DEL PROCESO	Solución de Software implementada e implantada en el ambiente de producción, habilitado para su uso por parte del Área Solicitante de acuerdo a los roles de accesos establecidos.
CLIENTE	Área Solicitante
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	Documentos aprobados y debidamente formalizados.

8.4.2 Diagrama de Flujo de Actividades

La representación del flujo de actividades para el procedimiento contiene el código y nombre de la actividad, cuyo diagrama se encuentra en el Anexo I del presente documento.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 50 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

8.5 Procedimiento de Mantenimiento de Software

8.5.1 Descripción de Actividades



Se ha realizado el siguiente cuadro con la descripción de las actividades del Procedimiento de Mantenimiento de Software, en el cual se identifican los siguientes aspectos:

- ❏ Responsable, que representa al actor que realiza la actividad en el procedimiento.
- ❏ Actividad, que contiene el código de la actividad.
- ❏ Descripción, que contiene una breve descripción de lo que se realiza en la actividad.
- ❏ Salida/Registro, que contiene la salida o resultado obtenido a la conclusión de la actividad.

ENTRADA	
ENTRADA PARA EL PROCESO	Solicitud de mantenimiento de software, en el que plantea la modificación de las características funcionales del software o la incorporación de nuevas funcionalidades, según las nuevas necesidades del Área Solicitante y que coadyuvará en la realización de las tareas asignadas. Para lo cual se aplicará el formulario denominado "Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software" (F.14100).
ORIGEN	Área Solicitante que ha identificado la necesidad de modificar alguna funcionalidad del software y/o incorporar nuevas funcionalidades, que corresponde que sea solicitado por un nivel ejecutivo de la institución, de Gerencia o Jefatura de Departamento.
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	El procedimiento permite establecer las actividades a seguir para la atención de las solicitudes de mantenimiento de software presentadas por las diferentes áreas de la institución, identificando los responsables de cada actividad y los controles a ser aplicados para su correcta realización.



RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SALIDA/REGISTRO
Área Solicitante	1.	Realizar el planteamiento de requerimientos para implementación de un nuevo software de aplicación o para la adecuación o incorporación de nuevas funcionalidades para el software de aplicación que se encuentra en explotación, y elaborar la Solicitud de Mantenimiento de Software (F.14100) con los requerimientos identificados. En caso de requerir apoyo para su elaboración, podrá coordinar con el Departamento de Ingeniería de Sistemas (DIS) la asistencia de un profesional del departamento para apoyar en el planteamiento de sus requerimientos. Para solicitudes de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) complementarias, registrar los requerimientos a ser modificados y/o agregados según lo acordado en el acta de reunión con el DIS.	❏ Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) debidamente llenado y autorizado por las instancias que correspondan.
Gerencia GTIC	2.	Realizar la asignación de la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) al Departamento de Ingeniería de Sistema (DIS) para su revisión y análisis preliminar.	❏ Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) asignado al Jefe del DIS.
DIS	F 1.1.1	Realizar la revisión de la solicitud de desarrollo de software y/o mantenimiento de software (F.14100), para lo cual el Jefe del Departamento de Ingeniería de Sistemas, con la ayuda de un profesional del departamento, deberá verificar el cumplimiento de los siguientes aspectos según el tipo de solicitud:	❏ Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) digitalizada.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 51 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>c) Solicitud original, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. El formulario esté de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas de aprobación. ii. El formulario esté llenado hasta la sección VII. Requerimientos no funcionales, considerando las nuevas funcionalidades requeridas y/o las modificaciones a las funcionalidades existentes. iii. Corresponda a un sistema o aplicación específica. iv. La claridad y consistencia de los requerimientos de mantenimiento, tanto funcional como no funcional. v. Modelo de pantallas, formularios y/o reportes a ser incorporados o modificados (si corresponde). <p>d) Solicitud complementaria, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. El formulario esté de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas de aprobación. ii. El formulario esté llenado hasta la sección V. Descripción General del Proceso y Alcances del mantenimiento requerido. iii. Las secciones VI (requerimientos funcionales) y VII (requerimientos no funcionales) se encuentren llenadas según los acuerdos del acta de reunión previa, es decir, las modificaciones y/o adiciones requeridas como resultado de la revisión de la solicitud original. iv. Modelo de pantallas, formularios y/o reportes a ser incorporados o modificados (si corresponde). <p>Seguidamente, digitalizar la solicitud (F.14100) y almacenar en el repositorio de documentos.</p> <p>Concluida revisión de la solicitud, de acuerdo a los resultados obtenidos verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Si NO cumple con las condiciones, entonces continuar con la actividad F1.1.4. 2. Si cumple con las condiciones, entonces verificar: <ul style="list-style-type: none"> • Si corresponde a solicitud complementaria, entonces continuar con la actividad F1.1.3. • Si NO corresponde a solicitud complementaria, entonces continuar con la actividad F1.1.2. 	
DIS	F1.1.4	Revisar las observaciones identificadas con el Área Solicitante, realizando las aclaraciones que correspondan y el registro de las mismas en el acta de reunión.	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con el detalle de observaciones a la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.140013 en físico y digital).
DIS	F1.1.5	Elaborar la nota para la devolución de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software al Área Solicitante. Adjuntando la solicitud (F.14100).	<input type="checkbox"/> Nota de devolución de solicitud elaborada. <input type="checkbox"/> Solicitud de Desarrollo y/o mantenimiento de Software (F.14100) revisada.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 52 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Gerencia GTIC	3	Firmar y enviar nota para la devolución de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software, conjuntamente la Solicitud de Desarrollo y/o mantenimiento de Software (F.14100) revisada por el DIS.	<input type="checkbox"/> Nota de devolución de solicitud firmada. <input type="checkbox"/> Solicitud de Desarrollo y/o mantenimiento de Software (F.14100) revisada.
DIS	F1.1.2	Realizar el análisis preliminar de los requerimientos, efectuando un desglose de éstos para la identificación clara de las modificaciones a las funcionalidades y/o nuevas funcionalidades del software, y llenar el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad, según el análisis efectuado, hasta la sección VI. Requerimientos no funcionales.	<input type="checkbox"/> Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con análisis preliminar de requerimientos elaborado (F.140015 digital).
DIS	F1.1.3	Realizar el análisis de los requerimientos planteados considerando la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento complementaria, efectuando la actualización y/o complementación del análisis preliminar de requerimientos y continuar con la actividad F2.2.2 .	<input type="checkbox"/> Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con análisis preliminar de requerimientos actualizado (F.140015 digital).
CER	F2.1.1	Designar al Equipo de Trabajo (ET) responsable de la ejecución del proyecto; considerando para ello a las áreas directamente involucradas: DIS, DDMS, DCCSA, el DIT de ser necesario y el Área Solicitante respectiva. Finalmente, notificar la designación al ET mediante correo electrónico.	<input type="checkbox"/> Correo electrónico de notificación al ET designado.
Equipo de Trabajo	F2.2.2	Revisar a detalle los requerimientos planteados por el Área Solicitante en la Solicitud de Mantenimiento de Software, estableciendo los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Las nuevas funcionalidades y su integración a las funcionalidades existentes. Los ajustes a las funcionalidades existentes. El impacto de los cambios sobre el software de aplicación en explotación y las aplicaciones con las cuales está relacionada. Registrar todos los acuerdos y/o aclaraciones efectuadas en el acta de reunión correspondiente. Según los resultados obtenidos de la revisión, realizar una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> Si no existen observaciones, entonces continuar con la actividad F2.2.3. Si existen observaciones, entonces realizar la evaluación de las observaciones identificadas: <ul style="list-style-type: none"> Si las observaciones son de forma, entonces continuar con la actividad F2.2.3, considerando las aclaraciones y/o acuerdos del acta de reunión. Si las observaciones son de fondo, entonces continuar con la actividad 1. 	<input type="checkbox"/> Acta de Reunión con resultados de la revisión a detalle de los requerimientos de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.140013).
Equipo de Trabajo	F2.2.3	Identificar y analizar las posibles alternativas de solución para la implementación del software, así como la selección de la alternativa más óptima para éste y que tenga el menor impacto sobre las aplicaciones en explotación. Estimar la cantidad de transacciones y usuarios que se tendrían para los ajustes. Resultado del proceso se tendrá determinada la solución técnica para cada uno de los requerimientos de la Lista de Requerimientos Priorizada (LRP) del proyecto. En caso de ser	<input type="checkbox"/> Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con análisis preliminar elaborado (F.140015 digital). <input type="checkbox"/> Acta de Reunión con resultados de la solución técnica determinada para los requerimientos de la solicitud de mantenimiento de software (F.140013).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 53 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>necesario, podrá realizar un ajuste a la priorización de los requerimientos.</p> <p>Concluida con la actividad, determinar si es necesario realizar la evaluación de factibilidad, de acuerdo al nivel de impacto de las modificaciones requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si requiere evaluación de factibilidad, entonces continuar con la actividad F1.1.6. • Si no requiere evaluación de factibilidad, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se requiere actualizar el diseño de alto nivel del software, entonces continuar con la actividad F2.2.4. ○ Caso contrario, entonces continuar con la actividad F2.2.5. 	
CER	F1.1.6	<p>Realizar la evaluación de factibilidad del proyecto de solución de software, previa presentación de los requerimientos del proyecto por parte del DIS.</p> <p>Para la evaluación de factibilidad del proyecto se considerarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad técnica de la Lista de Requerimientos del Proyecto de acuerdo a sus características y solución técnica planteada. • Factibilidad económica, cuando se requieran recursos humanos y/o técnicos para su ejecución (hardware, software, recursos humanos u otros) y se pueda contar con el presupuesto respectivo. • Acuerdos para el paso a producción según las necesidades identificadas en la factibilidad económica. <p>Registrar el resultado de la evaluación en el formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad, efectuando alguna de las siguientes acciones según el resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el proyecto es factible, entonces verificar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se requieren acuerdos con el Área Solicitante para el paso a producción del software, entonces: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar nota al Área Solicitante para la aprobación de los acuerdos requeridos y continuar con la actividad 6. ○ Si NO se requieren acuerdos con el Área Solicitante, entonces determinar la importancia y prioridad del proyecto para su atención. Continuar con la actividad F1.1.8. • Si el proyecto no es factible, entonces: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar nota de rechazo de la solicitud y continuar con la actividad 4. 	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad con evaluación de factibilidad aprobado (F.140015).
Gerencia GTIC	4	<p>Firmar la nota de rechazo de la Solicitud de Mantenimiento de Software al Área Solicitante, adjuntando el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER y los antecedentes de la misma.</p> <p>Para posteriormente, enviar la nota al Área Solicitante conjuntamente un (1) ejemplar del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad aprobado por el CER, para su conocimiento.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de rechazo de la Solicitud de Mantenimiento de Software. <input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 54 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Área Solicitante	5	Recibir y archivar la nota de rechazo de la solicitud de mantenimiento de software, finalizando con el proceso.	
Gerencia GTIC	6	<p>Firmar nota dirigida al Gerente del Área Solicitante, notificando que para la atención de su solicitud (F.14100) se necesita la aprobación de los acuerdos para el paso a producción de la solución de software requerida; adjuntando el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER.</p> <p>Finalmente, enviar la nota al Área Solicitante conjuntamente los dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad aprobado.</p>	<input type="checkbox"/> Nota para la aprobación de acuerdos para el paso a producción. <input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER.
Área Solicitante	7	<p>Recibir nota y revisar acuerdos necesarios para el paso a producción que permitirán la realización de su solicitud de mantenimiento de software (F.14100).</p> <p>Efectuada la revisión, realizar las acciones según el resultado obtenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si los acuerdos son aceptados, entonces continuar con la actividad 8. • Si los acuerdos son rechazados, entonces continuar con la actividad 9. 	<input type="checkbox"/> Resultado de la revisión de los acuerdos para el paso a producción.
Área Solicitante	8	Aprobar el formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) en sus dos ejemplares y enviar a la GTIC por conducto regular. Continuar con la actividad F1.1.7 .	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) aprobado por el CER y Área Solicitante.
Área Solicitante	9	<p>Elaborar nota de respuesta, haciendo conocer la NO conformidad de los acuerdos y adjuntar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015).</p> <p>Finalmente, enviar la nota de respuesta a la GTIC por conducto regular. Continuar con la actividad F1.1.7.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de NO conformidad con los acuerdos para el paso a producción. <input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) sin aprobación del Área Solicitante.
CER	F1.1.7	<p>Recibir el Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad (F.140015) y revisar si existe la aprobación del Área Solicitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si existe aprobación de los acuerdos para el paso a producción, entonces continuar con la actividad F1.1.8. • Si NO existe aprobación de los acuerdos para el paso a producción, entonces elaborar nota de rechazo de la solicitud y continuar con la actividad 4. 	
CER	F1.1.8	<p>Elaborar la Ficha del Proyecto de Solución de Software (F.140011), registrando la información del mismo hasta la sección de IV. Equipo de Trabajo Designado.</p> <p>Finalmente, se deberá determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se requiere actualizar el diseño de alto nivel del software, entonces continuar con la actividad F2.2.4. ○ Caso contrario, entonces continuar con la actividad F2.2.5. 	<input type="checkbox"/> Ficha del Proyecto de Solución de Software (F.140011 digital).
Equipo de Trabajo	F2.2.4	De acuerdo a la solución técnica definida para el proyecto de solución de software, actualizar el diseño de alto nivel para el software; resultado que será plasmado en el documento inicial de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102), en el	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño de alto nivel actualizado (F.14102 digital). <input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizada con LRP (F.140011 digital).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 55 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>que se explica el modelado y la arquitectura del software con el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y alcances de las modificaciones para el proyecto. • Modelo de casos de uso con las funcionalidades actualizadas según la LRP. • Modelo de clases actualizado. <p>Finalmente actualizar la Ficha de Proyecto con los datos de la LRP.</p>	
Equipo de Trabajo	F2.2.5	<p>Definir los productos entregables para cada una de las etapas de la fase de ejecución y entrega del proyecto de solución de software, considerando para ello:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño Técnico Actualizado de la Solución de Software y • Lista de Requerimientos Priorizada (LRP) definida en la Ficha del Proyecto. <p>Para determinar los entregables del proyecto de solución de software, considerar sus características: tipo de proyecto, prioridad y la metodología de desarrollo a ser aplicada; identificándose para cada una de las etapas de ejecución: Análisis y Diseño, Implementación y Pruebas; de acuerdo a las tareas a realizarse en cada una de ellas.</p>	<input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizada con productos entregables definidos (F.140011 digital).
CER	F2.1.6	<p>Definir el plan de ejecución y entregas del proyecto, considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisar la priorización de los requerimientos de la Lista de Requerimientos Priorizada (LRP); de ser necesario realizar un reordenamiento del mismo. Definir el plan de ejecución, de acuerdo a las características del proyecto y la LRP definida previamente, identificando los siguientes aspectos: Las tareas a realizarse para cada uno de los requerimientos, Los productos entregables según las etapas de la fase de ejecución, Los tiempos estimados de realización de las etapas y sus responsables. Definir el plan de entregas del proyecto, de acuerdo al plan de ejecución se definirán las entregas del proyecto hasta su puesta en producción. Estimar las fechas de inicio y conclusión del proyecto. <p>Obteniendo la primera versión del Plan de Ejecución y Entregas del Proyecto, que será puesto a conocimiento de todos los involucrados e inicio de la fase de ejecución.</p>	<input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizado con el plan de ejecución y entregas (F.140011 digital), en su primera versión para el proyecto.
Equipo de Trabajo	C3.1.1	<p>Preparar la documentación del Proyecto de Solución de Software para iniciar su ejecución con la fase de "análisis y diseño" por parte del DIS.</p> <p>La documentación del proyecto estará formada por:</p> <ol style="list-style-type: none"> Solicitud del proyecto (F.14100) y respectivas actas de reunión. Ficha del proyecto, que contiene: <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de Trabajo designado. • Lista de requerimientos priorizada (LRP) del proyecto. • Plan de ejecución y entregas del proyecto. Diseño de alto nivel de software para el proyecto. 	<input type="checkbox"/> Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100). <input type="checkbox"/> Ficha del proyecto de solución de software actualizado con el plan de ejecución y entregas (F.140011 digital). <input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño de alto nivel elaborado (F.14102 digital).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 56 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Equipo de Trabajo	C3.1.2	Distribuir la documentación del proyecto de solución de software de acuerdo a la clase del mismo, considerando para ellos las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> Si el proyecto es de EMERGENCIA, entonces enviar una copia de la documentación a los departamentos: DIS, DDMS y DCCSA. Si el proyecto es NORMAL, entonces enviar la documentación al DIS. 	<input type="checkbox"/> Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100). <input type="checkbox"/> Ficha del proyecto de solución de software actualizado con el plan de ejecución y entregas (F.140011 digital). <input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño de alto nivel elaborado (F.14102 digital).
DIS	F3.1.1	Realizar la revisión completa de la documentación del proyecto, identificando el proceso/módulo/requerimiento a ser diseñado o modificado, y sus características para elaborar el diseño detallado. Realizada la revisión y análisis respectivo: <ul style="list-style-type: none"> Si requiere aclaraciones, entonces coordinar reunión con el ET y continuar con la actividad C3.1.3. Si no requiere aclaraciones, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> Si requiere interfaz de usuario o prototipo, entonces continuar con la actividad F3.1.2. Caso contrario continuar con la actividad F3.1.3. 	
Equipo de Trabajo	C3.1.3	Revisar y aclarar el proceso/módulo/requerimiento con el Área Solicitante, determinando las acciones a seguir según los resultados de la reunión, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Cuando se requieran ajustes al proceso/módulo/requerimiento que impliquen nuevos requerimientos no contemplados en la solicitud y ya se haya iniciado con el desarrollo del software, deberá contemplarse el nuevo requerimiento en una nueva solicitud de desarrollo de software posterior. Cuando se requieran ajustes al proceso/módulo/requerimiento que impliquen nuevos requerimientos no contemplados en la solicitud y NO se haya iniciado con el desarrollo del software, el Solicitante deberá presentar una solicitud de desarrollo complementaria para su consideración. Cuando se requieran ajustes al proceso/módulo/requerimiento que No impliquen nuevos requerimientos a la solicitud, se podrá continuar con su diseño considerando los acuerdos de la reunión según acta. Resultado de la revisión, determinar las acciones a seguir: <ul style="list-style-type: none"> Si requiere solicitud complementaria, entonces continuar con la actividad 1. Si no requiere solicitud complementaria, entonces volver a la actividad F3.1.1. 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con aclaraciones y acuerdos para la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.140013).
DIS	F3.1.2	Diseñar o modificar la interfaz de usuario o prototipo, según corresponda para el proceso/módulo/requerimiento, de acuerdo a coordinación con el Equipo de Trabajo (ET).	<input type="checkbox"/> Prototipo o interfaz de usuario diseñado para el proceso/módulo/requerimiento.
DIS	F3.1.3	Elaborar o modificar el diseño detallado para el proceso/módulo/requerimiento (especificaciones técnicas), considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Interfaz de usuario o prototipo para el proceso/módulo/requerimiento, si corresponde. 	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento elaborado (F.14102 digital).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 57 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Planteamiento del proceso/módulo/requerimiento según solicitud y/o acuerdos realizados (actas de reunión). Diseño de alto nivel de software aprobado para el proyecto por el ET. <p>Finalmente, de acuerdo a la clase de proyecto, realizar alguna de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el proyecto es de EMERGENCIA, entonces verificar: <ul style="list-style-type: none"> Si LRP ha sido concluida, entonces continuar con la actividad F3.1.4. Si LRP NO ha sido concluida, entonces continuar con la actividad F3.1.1. Si el proyecto es NORMAL, entonces continuar con la actividad C3.1.4. 	
Equipo de Trabajo	C3.1.4	Revisar el diseño detallado, verificando que se encuentre conforme al requerimiento que consta en los antecedentes del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> Solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.14100) y sus complementarias si existieran. Actas de reuniones efectuadas. Diseño de alto nivel de software definido. <p>Así como, el cumplimiento de los productos entregables establecidos.</p> <p>Resultado de la revisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si no existen observaciones, entonces continuar con la actividad C3.1.5. Si existen observaciones, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> Si existen definiciones conceptuales requeridas, entonces continuar con la actividad C3.1.6. Si no existen definiciones conceptuales, entonces continuar con la actividad C3.1.16. 	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento revisado (F.14102 digital). <input type="checkbox"/> Acta de reunión con los resultados de la revisión (F.140013).
Equipo de Trabajo	C3.1.5	Aprobar el diseño detallado para el proceso/módulo/requerimiento (F.14102 digital) y enviar el diseño aprobado al DDMS y DCCSA. <p>Finalmente, verificar si la "LRP concluida?" por parte del DIS, bajo las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se concluyó con la LRP del proyecto, entonces <ul style="list-style-type: none"> Continuar con la actividad F3.1.4. Caso contrario, continuar con la actividad F3.1.1 para el siguiente proceso/módulo/requerimiento según planificación del proyecto. 	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento aprobado (F.14102 digital). <input type="checkbox"/> Acta de reunión con los resultados de la revisión (F.140013).
Equipo de Trabajo	C3.1.6	Notificar las observaciones identificadas al diseño técnico al DIS para los ajustes respectivos.	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) con diseño detallado del proceso/módulo/procedimiento revisado (F.14102 digital). <input type="checkbox"/> Acta de reunión con observaciones identificadas y los ajustes requeridos (F.140013).
DIS	F3.1.4	Realizar las gestiones para la aprobación del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) del proyecto, para lo cual se realizarán las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> Generación oficial del documento en cuatro (4) ejemplares. 	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC (F.14102).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 58 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Revisión Aprobación por el Jefe del DIS. Aprobación por el Gerente de la GTIC. <p>Concluidas las tareas satisfactoriamente, verificar si se tiene la aprobación del Área Solicitante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si NO tiene la aprobación del Área Solicitante, entonces continuar con la actividad F3.1.5. Caso contrario, continuar con la actividad F3.1.6. 	
DIS	F3.1.5	Enviar el documento de Diseño Técnico de la Solución de Software del proyecto aprobado por la GTIC (F.14102), en sus cuatro ejemplares, para su respectiva revisión por parte del Área Solicitante (continuar con la actividad 10).	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC (F.14102).
Área Solicitante	10	<p>Recibir el documento del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) para el proyecto aprobado por la GTIC y realizar la revisión del mismo, verificando que se encuentre acorde a los requerimientos planteados en la solicitud (F.14100 original y complementarias) y acuerdos según las actas de reunión (si corresponde).</p> <p>Concluida la revisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si no existen observaciones, entonces continuar con la actividad 11. Caso contrario, continuar con la actividad 13. 	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado por la GTIC y revisados por el Solicitante.
Área Solicitante	11	<p>Realizar la aprobación del documento del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) para el proyecto, realizando la firma del documento en sus cuatro ejemplares, tanto el Solicitante como su respectivo gerente.</p> <p>Enviar al DIS los cuatro (4) ejemplares del documento aprobado y continuar con la actividad F3.1.6.</p>	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC y Área Solicitante (F.14102).
Área Solicitante	12	<p>Elaborar o actualizar el formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionalidades (F.140014) para las funcionalidades descritas en el formulario de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado, realizando la firma del documento en sus tres (3) ejemplares, tanto el Solicitante como su respectivo gerente.</p> <p>Enviar al DIS los tres (3) ejemplares del documento y continuar con la actividad F3.1.9.</p>	<input type="checkbox"/> Cuatro (3) ejemplares del formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014).
Área Solicitante	13	Notificar al DIS las observaciones identificadas en el documento de Diseño Técnico de la Solución de Software para el proyecto (F.14102), así como la devolución de la documentación.	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado por la GTIC y observaciones identificadas.
DIS	F3.1.11	Realizar los ajustes al diseño técnico de la solución de software conforme lo acordado en el respectivo acta de reunión y generar la nueva versión del documento según ajustes efectuados, especificando los ajustes realizados a la versión anterior del documento.	<input type="checkbox"/> Diseño Técnico de la Solución de Software ajustado.
DIS	F3.1.6	Recibir los cuatro (4) ejemplares del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC y el Área Solicitante, verificando que se encuentren las firmas respectivas de aprobación.	<input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) al DDMS.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 59 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		Posteriormente, distribuir los ejemplares del Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102), de acuerdo a las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Entregar un ejemplar del documento a los departamentos DDMS, DCCSA y Área Solicitante. Registrar la entrega de cada ejemplar en el Libro de Registro de Diseño Técnico. El ejemplar del documento para el archivo del DIS, deberá tener los sellos de recepción de cada uno de sus ejemplares según entrega realizada. 	<input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) al DCCSA. <input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) al Área Solicitante. <input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) para el archivo del DIS.
DIS	F3.1.7	Realizar la digitalización del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (por la GTIC y el Área Solicitante), y realizar el archivo respectivo, tanto del documento físico como del digital en el repositorio establecido para éste efecto.	<input type="checkbox"/> Ejemplar del documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) en el archivo del DIS. <input type="checkbox"/> Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) digitalizado en el repositorio digital del DIS.
DIS	F3.1.8	Crear la carpeta digital del proyecto de solución de software y preparar la documentación que corresponda: <ul style="list-style-type: none"> Solicitud de desarrollo y mantenimiento de software (F.14100) digitalizada. Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software del proyecto (F.14102) aprobado. Actas de reunión digitalizadas. Análisis Preliminar y Factibilidad del Proyecto de Solución de Software (F.140015). Ficha del Proyecto de Solución de Software actualizada hasta la sección VIII (F.140011)). 	<input type="checkbox"/> Carpeta digital del proyecto de solución de software habilitada en el repositorio del DIS.
DIS	F3.1.9	Recibir los tres (3) ejemplares del formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales elaborado por el Área Solicitante, verificando que se encuentren las firmas respectivas de aprobación y que se encuentre elaborado de acuerdo al formato establecido según procedimiento. Realizada la verificación: <ul style="list-style-type: none"> Si existe conformidad del formulario, entonces: <ul style="list-style-type: none"> Distribuir los ejemplares del formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014), de acuerdo a las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Entregar un ejemplar del formulario al DCCSA (ir a la actividad F3.3.1). Registrar la entrega de cada ejemplar en el Libro de Registro. El ejemplar del formulario para el archivo del DIS, deberá tener los sellos de recepción de cada uno de sus ejemplares según entrega realizada. Si no existe conformidad del formulario, entonces devolver al Área Solicitante. 	<input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) al DCCSA. <input type="checkbox"/> Un (1) ejemplar del Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) para el Área Solicitante.
DIS	F3.1.10	Realizar la digitalización del Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) y realizar el archivo respectivo, tanto del documento físico como del digital en el repositorio establecido para éste efecto.	<input type="checkbox"/> Ejemplar del Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) en el archivo del DIS.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 60 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



			<input type="checkbox"/> Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014) digitalizado en el repositorio digital del DIS.
DDMS	F3.2.1	<p>Realizar la implementación del diseño detallado elaborado para el proceso/módulo/requerimiento según la planificación del proyecto, así como las pruebas unitarias que sean requeridas.</p> <p>Para la realización de la actividad, considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificación de ejecución y entregas del proyecto. Programación de tareas para implementación. Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software para el proyecto (F.14102). <p>En caso de existir aspectos no considerados en el documento de diseño técnico, y sean requeridos para la implementación en curso, deberá solicitar aclaraciones al ET. Continuar con la actividad C3.1.13.</p> <p>Concluida la implementación programada, continuar con la actividad C3.1.7.</p>	<input type="checkbox"/> Aplicativo con el proceso/módulo/requerimiento implementado.
Equipo de Trabajo	C3.1.7	<p>Revisar las tareas realizadas y el software de aplicación implementado por el DDMS, validando los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> El software de aplicación esté acorde al diseño técnico de software del proyecto (F.14102). El cumplimiento de las tareas programadas y tiempos establecidos para su realización. <p>Concluida la revisión, realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existen observaciones a la implementación del software de aplicación, continuar con la actividad C3.1.9. Caso contrario, verificar: <ul style="list-style-type: none"> Si se ha concluido con la implementación de la LRP del proyecto, entonces autorizar para continuar con la actividad F3.2.2. Caso contrario continuar con la actividad C3.1.8. 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con resultado de la revisión y validación del software de aplicación implementado (F.140013).
Equipo de Trabajo	C3.1.8	<p>Realizar la programación de tareas para el siguiente proceso/módulo/requerimiento a implementarse, según la planificación del proyecto, para su respectiva revisión por el CER y continuar con la actividad C3.2.10.</p>	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con tareas programadas del proyecto (F.140013). <input type="checkbox"/> Hoja de Seguimiento de Avance de los Proyectos actualizada (F.140018). <input type="checkbox"/> Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento actualizados (F.140011).
Equipo de Trabajo	C3.1.9	<p>Realizar la re-programación de las tareas pendientes por observaciones efectuadas, previo análisis de las causales y así poder determinar los ajustes en tiempos y tareas requeridos, dejando registrados estos aspectos en el acta de evaluación respectiva. Continuar con la actividad C3.2.10.</p>	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con tareas re-programadas del proyecto (F.140013). <input type="checkbox"/> Hoja de Seguimiento de Proyectos actualizada (F.140018). <input type="checkbox"/> Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento actualizados (F.140011).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 61 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



CER	C3.2.10	Revisar la Hoja de Seguimiento del Proyecto de Solución de Software y la respectiva programación y/o re-programación de tareas, así como del estado de los proyectos en ejecución. En caso de estar de acuerdo con la programación o re-programación de tareas planteada por el ET, entonces continuar con la actividad C3.2.11 . Caso contrario, continuar con la actividad C3.2.12 .	
CER	C3.2.11	Aprobar y publicar la programación de tareas aprobada para el ET. Continuar con la actividad F3.2.1 .	<input type="checkbox"/> Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento aprobados (F.140011)
CER	C3.2.12	Ajustar la programación de tareas planteada por el ET y publicarla. Continuar con la actividad F3.2.1 .	<input type="checkbox"/> Ficha del Proyecto con planificación y seguimiento aprobados (F.140011)
Equipo de Trabajo	C3.1.13	Revisar y evaluar las aclaraciones solicitadas para la implementación del proceso/módulo/requerimiento. Según resultado de la evaluación realizar: <ul style="list-style-type: none"> Si se requieren ajustes al diseño, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> Si existen definiciones conceptuales, entonces continuar con la actividad F3.1.1 de acuerdo con los ajustes acordados por el ET. Si no existen definiciones conceptuales, entonces continuar con la actividad C3.1.17. Caso contrario, continuar con la actividad F3.2.1 de acuerdo a las aclaraciones efectuadas por el ET. Registrar, el(los) resultado(s) de la actividad, en el acta de reunión con los antecedentes y las acciones a seguir según los resultados y acuerdos del ET.	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con acuerdos y/o definiciones del ET (F.140013).
Equipo de Trabajo	C3.1.17	Evaluar las definiciones conceptuales que se encuentran pendientes y el impacto en el proyecto, evaluando el estado del proyecto y la viabilidad de continuar con su ejecución. Concluida la evaluación, determinar la acción a seguir: <ul style="list-style-type: none"> Si es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C3.1.18. Si NO es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Resultados de la evaluación del proyecto.
Equipo de Trabajo	C3.1.18	Establecer condiciones y tareas a realizar por parte del Área Solicitante para continuar con el proyecto, estableciendo los responsables de las tareas y los tiempos requeridos para su cumplimiento. Cumplidos los tiempos establecidos para continuar con el proyecto, evaluar: <ul style="list-style-type: none"> Si las condiciones y acuerdos para continuar con el proyecto son cumplidos, entonces continuar con la actividad F3.1.1. Caso contrario, continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con aclaraciones y acuerdos del proyecto (F.140013).
DDMS	F3.2.2	Preparar el paquete de software con la implementación de la nueva versión del software de aplicación, realizando las últimas pruebas de integración y su respectiva compilación para el ambiente de pruebas.	<input type="checkbox"/> Paquete de software con la implementación de la nueva versión del software de aplicación.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 62 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		El paquete contendrá los archivos de instalación, scripts y otros requeridos para la instalación y/o configuración del proyecto, de acuerdo a la plataforma de implementación aplicada (cliente/servidor, web u otro).	
DDMS	F3.2.3	<p>Preparar la documentación de la nueva versión del software de aplicación implementado, que consta del siguiente detalle de documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento técnico de la versión del software de aplicación, que contiene por lo menos el diseño físico de la base de datos y su respectivo diccionario de datos. Formulario de solicitud de implantación en el ambiente de pruebas (F.14208). Ficha de Software actualizada (F.140012). <p>Enviar al DCCSA la solicitud de implantación en el ambiente de pruebas, adjuntando la Ficha de Software respectiva. Continuar con la actividad F3.3.3.</p>	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación en el ambiente de pruebas (F.14208). <input type="checkbox"/> Ficha de Software actualizada (F.140012 digital). <input type="checkbox"/> Paquete de la nueva versión del software de aplicación.
DCCSA	F3.3.3	<p>Recibir solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pruebas y realizar las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verificar documentación: <ol style="list-style-type: none"> Si la solicitud no es válida, entonces devolver al DDMS (ir a la actividad F3.2.2). Si la solicitud es válida, entonces coordinar su priorización con el jefe de departamento. Enviar solicitud de implantación para el ambiente de pruebas según su priorización (continuar con la actividad F3.3.4). 	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación para el ambiente de pruebas (F.14208) priorizado.
DCCSA	F3.3.4	<p>Enviar solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación implementado en el ambiente de pruebas, conjuntamente la ficha de software actualizada por el DDMS.</p>	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación para el ambiente de pruebas (F.14208) priorizado. <input type="checkbox"/> Ficha de Software actualizada (F.140012 digital).
DIT	F3.4.1	<p>Recibir solicitud para el ambiente de pruebas y verificar documentación, si existe conformidad con la documentación, entonces atender solicitud; caso contrario devolver la solicitud.</p> <p>Para atender la solicitud para el ambiente de pruebas, realizar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordinar los aspectos técnicos requeridos, referente a los recursos computacionales adicionales, tanto lógicos como físicos para la instalación y/o configuración del software en el ambiente de pruebas cuando corresponda. Realizar la implantación y/o configuración del software de aplicación de acuerdo a las instrucciones de implantación. <p>Cuando existan aspectos técnicos relacionados con la implantación/configuración que requieran aclaración, coordinar con el DDMS.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos en esta actividad, realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existen errores en la implantación del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F3.4.3. Si la implantación del software es efectuada satisfactoriamente, entonces continuar con la actividad F3.4.2. 	<input type="checkbox"/> Resultados de la implantación del software de aplicación en el ambiente de pruebas.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 63 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



DIT	F3.4.3	Notificar mediante correo electrónico al DCCSA y DDMS el detalle de errores identificados en la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pruebas para su corrección. Continuar con la actividad F3.2.2 .	<input type="checkbox"/> Correo electrónico con el detalle de errores producidos en la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pruebas.
DIT	F3.4.2	<p>Notificar que se ha atendido la solicitud de manera satisfactoria y que la nueva versión del software de aplicación se encuentra implantado en el ambiente de pruebas.</p> <p>La notificación se realiza al DCCSA y ET mediante correo electrónico, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ya tiene solicitud de paso a control de calidad aceptado, entonces el DCCSA podrá continuar con la actividad F3.3.6. • Caso contrario, el DDMS deberá continuar con la actividad F3.2.4. 	<input type="checkbox"/> Correo electrónico al DCCSA y al ET (DDMS, DIS y Solicitante), notificando la atención de la solicitud. <input type="checkbox"/> Ficha de software actualizado (F.140012 digital).
DDMS	F3.2.4	<p>Coordinar con el DCCSA y realizar la presentación funcional del software de aplicación bajo las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presentación se realiza en el ambiente de pruebas • La presentación es realizada al ET del proyecto. <p>La presentación constará de las siguientes partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptual: brindando información de las nuevas funcionalidades desarrolladas y/o modificaciones efectuadas, así como de las estructuras de almacenamiento y recuperación de información aplicadas para el software. • Demostración: pruebas de las nuevas funcionalidades y/o modificaciones del software de aplicación. <p>La presentación tiene el objetivo de brindar información de aquellos aspectos que permita la elaboración de las pruebas de control de calidad en una primera instancia y posteriormente en las tareas de soporte.</p> <p>Resultado de la presentación, realizar la acción que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la presentación es satisfactoria y el DCCSA acepta el paso a control de calidad, entonces continuar con la actividad F3.2.5. • Caso contrario, continuar con la actividad F3.2.2. 	<input type="checkbox"/> Resultado de la Presentación funcional del software de aplicación.
DDMS	F3.2.5	<p>Elaborar Solicitud de Paso a Control de Calidad de la nueva versión del software de aplicación y entregar al DCCSA para su envío al DIT, adjuntando su respectiva documentación de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documento técnico de la aplicación actualizado, que contiene por lo menos el diseño físico de la base de datos y su respectivo diccionario de datos. 2. Ficha de Software actualizada (F.140012). 	<input type="checkbox"/> Solicitud de paso a control de calidad (F.14203) aprobado. <input type="checkbox"/> Documento técnico de la aplicación actualizado. <input type="checkbox"/> Ficha de Software actualizada (F.140012). <input type="checkbox"/> Ficha del proyecto de solución de software actualizada.
DCCSA	F3.3.5	<p>Recibir la solicitud de paso a control de calidad de la nueva versión del software de aplicación para el proyecto, y realizar la revisión de la documentación para determinar si cumple con las condiciones requeridas para su atención.</p> <p>Concluida la revisión de la documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la solicitud es válida, entonces recibir la solicitud y continuar con la actividad F3.3.1. 	<input type="checkbox"/> Solicitud de paso a control de calidad (F.14203) aceptado o rechazado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 64 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Caso contrario, entonces rechazar la solicitud y retornar a la actividad F3.2.5. 	
DCCSA	F3.3.1	<p>Elaborar o actualizar el plan de pruebas para la nueva versión del software de aplicación con sus respectivos casos de prueba, mismo que se realiza en las siguientes versiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Versión preliminar: el plan de pruebas es elaborado de acuerdo al avance del diseño técnico de la solución de software según el Formulario de Diseño Técnico de la Solución de Software elaborado (F.14102 digital). Versión completa: el plan es elaborado de acuerdo al Formulario de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado por la GTIC y el Área Solicitante (F.14102). Versión oficial: es elaborado de acuerdo al Formulario de Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014). 	<input type="checkbox"/> Plan de pruebas para la nueva versión del software de aplicación en formato digital.
DCCSA	F3.3.2	<p>Verificar el cumplimiento de condiciones requerida para iniciar con la ejecución del plan de pruebas para la nueva versión del software de aplicación, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diseño Técnico de la Solución de Software para el proyecto (F.14102) debidamente aprobado por la GTIC y el Área Solicitante. Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014). Plan de pruebas en su versión oficial. Solicitud de paso a Control de Calidad (F.14203) aceptado. Software debidamente implantado en el ambiente de pruebas. <p>Si se cumplen con todas estas condiciones, entonces habilitar pruebas y continuar con la actividad F3.3.6. Caso contrario, regresar a la actividad F3.3.1.</p>	
DCCSA	F3.3.6	<p>Iniciar la ejecución del plan de pruebas para la nueva versión del software de aplicación elaborado para el proyecto en el ambiente de pruebas.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos durante la ejecución del plan de pruebas, considerar las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si requiere ajustar el plan de pruebas, entonces regresar a la actividad F3.3.1. Caso contrario, determinar: <ol style="list-style-type: none"> Si existen observaciones, entonces: <ul style="list-style-type: none"> Identificar su origen y clasificarla según las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Si las observaciones son de diseño, entonces determinar: <ol style="list-style-type: none"> Si corresponden a vacíos conceptuales, entonces continuar con la actividad C3.1.14 Caso contrario, enviar al DIS para su corrección y continuar con la actividad F3.1.11. Caso contrario, entonces continuar con la actividad F3.3.7. Caso contrario, verificar: 	<input type="checkbox"/> Resultados de la ejecución del plan de pruebas.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 65 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Registrar los resultados obtenidos en el Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad (F.14204). Continuar con la actividad F3.3.8. 	
DCCSA	F3.3.7	Reportar al DDMS los bugs identificados en el software implementado para los ajustes respectivos.	<input type="checkbox"/> Reporte de bugs identificados para el software de aplicación.
DDMS	F3.2.6	Realizar ajustes a la nueva versión del software de aplicación implementada de acuerdo a los bugs reportados por el DCCSA, generando la nueva versión del software de aplicación. Al concluir con los ajustes requeridos, continuar con la actividad F3.2.2 .	
Equipo de Trabajo	C3.1.14	Revisar observaciones identificadas por vacíos conceptuales, de acuerdo a las conclusiones de la revisión: <ul style="list-style-type: none"> Elaborar nota para notificar al Área Solicitante, por conducto regular, que requiere elaborar una nueva solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para los nuevos requerimientos identificados, para su respectiva atención. Continuar con la actividad 15. Verificar: <ul style="list-style-type: none"> Si se han concluido con las pruebas de control de calidad sin bug's, entonces continuar con la actividad F3.3.8. Caso contrario, continuar con la ejecución de las pruebas del software (actividad F3.3.6). 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con acuerdos (F.140013).
Gerencia GTIC	15	Firmar y enviar nota dirigida al Área Solicitante, para notificar que necesita enviar la solicitud respectiva, según procedimiento, para los nuevos requerimientos identificados.	<input type="checkbox"/> Nota dirigida al Área Solicitante.
DCCSA	F3.3.8	Elaborar o actualizar los manuales para la nueva versión del software de aplicación implementado para el proyecto, de acuerdo al siguiente detalle: <ol style="list-style-type: none"> Manual de Usuario para la nueva versión del software de aplicación (versión preliminar). Manual de Implantación y/o Configuración para la nueva versión del software de aplicación (versión final). Concluida con la actividad, continuar con la actividad F3.3.9 .	<input type="checkbox"/> Manual de Usuario para la nueva versión del software de aplicación (versión preliminar). <input type="checkbox"/> Manual de Instalación y/o Configuración para la nueva versión del software de aplicación (versión final).
DCCSA	F3.3.9.	Realizar la generación de la documentación requerida para la conclusión de pruebas de control de calidad para la nueva versión del software de aplicación, de acuerdo al siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad para la nueva versión del software de aplicación (F.14204) en sus cuatro ejemplares. Elaborar nota de conclusión de pruebas de control de calidad y adjuntar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión del software de aplicación (F.14204). 	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) ejemplares del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión del software de aplicación para el proyecto (F.14204). <input type="checkbox"/> Nota de conclusión de pruebas de control de calidad elaborada.
DCCSA	F3.3.10	Distribuir la documentación de conclusión de pruebas, considerando las siguientes acciones: <ol style="list-style-type: none"> Enviar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión del software de aplicación (F.14204) al DIS y continuar con la actividad F4.1.1. 	<input type="checkbox"/> Un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión del software (F.14204) para el DIS. <input type="checkbox"/> Un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 66 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		2. Enviar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión del software de aplicación (F.14204) al DDMS, para luego continuar con la actividad F3.2.7 . 3. Enviar nota de conclusión de pruebas de control de calidad y adjuntar un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión del software de aplicación (F.14204) y continuar con la actividad 14 .	de Calidad de la nueva versión de software (F.14204) para el DDMS. <input type="checkbox"/> Un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión de software (F.14204) para el DIT. <input type="checkbox"/> Nota y un ejemplar del Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad de la nueva versión de software de aplicación (F.14204) para el Área Solicitante.
Gerencia GTIC	14	Firmar y enviar la nota al Área Solicitante, notificando que se han concluido de manera satisfactoria con las pruebas de control calidad de la nueva versión del software para el proyecto solicitado y que le corresponde realizar las pruebas funcionales para la validación del mismo. Finalmente, enviar la nota al Área Solicitante y continuar con la actividad F3.6.1 .	<input type="checkbox"/> Nota de conclusión de pruebas de control de calidad dirigida al Área Solicitante. <input type="checkbox"/> Formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad del software para el proyecto (F.14204).
DCCSA	F3.3.11	Coordinar con el Área Solicitante la realización de su capacitación en la operación funcional de la nueva versión del software de aplicación, siempre y cuando el Área Solicitante lo requiera. Cuando el Área Solicitante requiera la capacitación, realizar dicha capacitación en el ambiente de pruebas. Adicionalmente, realizar la programación de las fechas estimadas para el paso a pre-producción y producción.	<input type="checkbox"/> Solicitante capacitado en la operación funcional de la nueva versión del software de aplicación. <input type="checkbox"/> Acta de reunión con acuerdos (F.140013).
DDMS	F3.2.7	Preparar el paquete de la nueva versión del software de aplicación para el ambiente de pre-producción, donde el paquete contendrá los archivos de instalación, scripts y otros requeridos para la implantación y/o configuración del software, de acuerdo a la plataforma de implementación aplicada (cliente/servidor, web u otro). Para tal efecto, considerar los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Si el software requiere la compilación por parte del DIT para los siguientes tipos de objetos: formas, reportes, dml, ddl, dcl y/o paquetes; generar los archivos fuentes de los componentes a ser compilados para su respectiva compilación e implantación en el ambiente de pre-producción. Si el software NO requiere la compilación por parte del DIT, entonces generar la nueva versión del software compilado o sus instaladores para su respectiva implantación en el ambiente de pre-producción. Concluidas las tareas, continuar con la actividad F3.3.12 .	<input type="checkbox"/> Paquete de la nueva versión del software de aplicación para su implantación en el ambiente de pre-producción. <input type="checkbox"/> Solicitud de Implantación para el Ambiente de Pre-producción (F.14208). <input type="checkbox"/> Ficha de Software actualizada (F.140012 digital).
DCCSA	F3.3.12	Recibir solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pre-producción y verificar que la documentación se encuentre completa. Si existe la conformidad a la solicitud, entonces autorizar solicitud de implantación en el ambiente de pre-producción y continuar con la actividad F3.4.4 . Caso contrario, rechazar solicitud y retornar a la actividad F3.2.7 .	<input type="checkbox"/> Paquete de la nueva versión del software de aplicación para implantación en el ambiente de pre-producción. <input type="checkbox"/> Solicitud de implantación en el ambiente de pre-producción autorizada o rechazada (F.14208).



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 67 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



DIT	F3.4.4	<p>Recibir solicitud de implantación para el ambiente de pre-producción y verificar documentación, si existe conformidad con la documentación, entonces atender solicitud; caso contrario devolver solicitud.</p> <p>Realizar la siguientes tareas para atender la solicitud de implantación para el ambiente de pre-producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar los aspectos técnicos requeridos, referente a los recursos computacionales adicionales, tanto lógicos como físicos para la implantación y/o configuración del aplicativo en el ambiente de pre-producción cuando corresponda. • Realizar la implantación y/o configuración de la nueva versión del software de aplicación de acuerdo a las instrucciones de instalación. <p>Concluida la actividad, de acuerdo a los resultados obtenidos, realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la implantación de la nueva versión del software de aplicación es realizada de manera satisfactoria, entonces continuar con la actividad F3.4.5. • Si existen errores en la implantación de la nueva versión del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F3.4.6. 	<input type="checkbox"/> Resultados de la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pre-producción.
DIT	F3.4.6	<p>Notificar al DDMS el detalle de errores identificados en la implantación del aplicativo en el ambiente de pre-producción para su corrección. Continuar con la actividad F3.2.7.</p>	<input type="checkbox"/> Detalle de errores identificados durante la instalación del aplicativo en el ambiente de pre-producción.
DIT	F3.4.5	<p>Notificar que se ha atendido la solicitud de manera satisfactoria y que la nueva versión del software de aplicación se encuentra habilitado en el ambiente de pre-producción. Así como actualizar los datos de configuración para el ambiente de pre-producción en la respectiva Ficha de Software, si fuera necesario.</p> <p>La notificación se realiza al DCCSA y ET mediante correo electrónico, para luego continuar con las actividades F3.3.13 y F3.4.7.</p>	<input type="checkbox"/> Correo electrónico al DCCSA con copia al ET (DDMS, DIS y Solicitante), notificando la habilitación del software en el ambiente solicitado. <input type="checkbox"/> Ficha de Software actualizado (F.140012).
DIT	F3.4.7	<p>Verificar si para el proyecto existen acuerdos aprobados para la realización del paso a producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si existen acuerdos para el paso a producción, entonces continuar con la actividad F3.4.8. • Si no existen acuerdos para el paso a producción, entonces concluir con la actividad. 	
DIT	F3.4.8	<p>Elaborar informe del estado de los acuerdos para el paso a producción del software de aplicación, con la recomendación que corresponda según las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si los acuerdos se han cumplido, entonces el paso a producción es viable. • Si los acuerdos no se han cumplido, entonces el paso a producción no es viable. <p>Finalmente, enviar el informe a gerencia para su conocimiento. Continuar con la actividad 16.</p>	<input type="checkbox"/>
DCCSA	F3.3.13	<p>Coordinar con el Área Solicitante la realización de las pruebas de aceptación para la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pre-producción habilitado.</p>	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 68 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Área Solicitante	F3.6.1	<p>Recibir nota y formulario de conclusión de pruebas de control de calidad y realizar las pruebas funcionales necesarias para validar que la nueva versión del software de aplicación implementada cumple con los requerimientos solicitados; para lo cual deberá realizar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Probar cada una de las nuevas funcionalidades y/o funcionalidades modificadas del aplicativo y verificar que cumplan con lo solicitado. Probar que las funcionalidades no modificadas se ejecuten correctamente. <p>Concluidas las pruebas funcionales, realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si cumple con todo lo solicitado, entonces continuar con la actividad F3.6.2. Caso contrario, continuar con la actividad F3.6.3. 	<input type="checkbox"/> Resultados de las pruebas funcionales realizadas.
Área Solicitante	F3.6.2	<p>Elaborar la nota de autorización de paso a producción de la nueva versión del software de aplicación y verificar que se hayan cumplido con todas las condiciones requeridas para su respectiva puesta en producción.</p> <p>Si se han cumplido con todas condiciones para la puesta en producción de la nueva versión del software de aplicación, entonces enviar al DDMS por conducto regular para continuar con la actividad 16.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de autorización de paso a producción de la nueva versión del software de aplicación.
Gerencia GTIC	16	<p>Recibir nota de autorización para el paso a producción del software y realizar la siguiente verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si existen acuerdos para el paso a producción, entonces revisar: <ul style="list-style-type: none"> Si existe informe del DIT sobre los acuerdos efectuados para el paso a producción, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Si los acuerdos se han cumplido, entonces AUTORIZAR la nota y continuar con la actividad 17. Si los acuerdos NO se han cumplido, entonces RECHAZAR la nota y continuar con la actividad 18. Si no existe informe del DIT, entonces solicitar el informe respectivo. Si no existen acuerdos para el paso a producción, entonces AUTORIZAR y continuar con la actividad 17. 	<input type="checkbox"/> Nota de autorización para el paso a producción AUTORIZADA o RECHAZADA por la GTIC.
Gerencia GTIC	17	<p>Asignar nota de autorización para el paso a producción al DDMS para su atención. Continuar con la actividad F4.2.1.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de autoriza para el paso a producción asignada al DDMS.
Gerencia GTIC	18	<p>Enviar nota de rechazo al paso a producción solicitado por el Área Solicitante, notificando que los acuerdos para el paso a producción no se han cumplido. Continuar con la actividad F3.6.2.</p>	<input type="checkbox"/> Nota de rechazo al paso a producción solicitado por el Área Solicitante.
Área Solicitante	F3.6.3	<p>Reportar los resultados de las pruebas funcionales realizadas, enfatizando en aquellas que se identificaron observaciones y los tipos de observación para su respectiva revisión por el DCCSA para continuar con la actividad F3.3.14.</p>	<input type="checkbox"/> Detalle de observaciones identificadas durante la realización de las pruebas de aceptación del software.
DCCSA	F3.3.14	<p>Recibir las observaciones identificadas por el Área Solicitante durante las pruebas funcionales realizadas para la nueva versión del software de aplicación, y coordinar reunión con el ET para su revisión y respectiva evaluación. Continuar con la actividad C3.1.15.</p>	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 69 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



Equipo de Trabajo	C3.1.15	<p>Evaluar las observaciones reportadas por el Área Solicitante, como resultado de las pruebas de aceptación efectuadas a la nueva versión del software de aplicación.</p> <p>Para la evaluación de las observaciones, se requiere determinar si son válidas o no, para lo cual se consideran los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son válidas si existen en el Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) y no fueron considerados en su implementación, sea por omisión o mala interpretación por el DDMS. • Son válidas si existen en el Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102) y fueron implementados, pero se produjeron omisiones en la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de pre-producción. • No son válidas si no existen en el Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software aprobado (F.14102), aunque existan en la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.14100) y corresponde ser atendido en una nueva versión del software de aplicación. • No son válidas si no existen en la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (F.14100), por corresponder a nuevos requerimientos que requieren ser solicitados según procedimiento. <p>Concluida la evaluación de las observaciones, realizar alguna de las siguientes acciones según resultados obtenidos previamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si las observaciones son válidas, entonces enviar al DDMS y continuar con la actividad F3.2.6. • Si las observaciones no son válidas, entonces continuar con la actividad C3.1.16. 	<input type="checkbox"/> Resultado de la evaluación a las observaciones reportadas por el Área Solicitante.
Equipo de Trabajo	C3.1.16	<p>Notificar al Área Solicitante que las observaciones reportadas no corresponden y que se ha realizado la implementación de la nueva versión del software de aplicación de acuerdo al Diseño Técnico de la Solución de Software Aprobado (F.14102). Aclarando que para cualquier otro nuevo requerimiento necesita realizar la respectiva solicitud según procedimiento. Continuar con la actividad F3.6.4.</p>	<input type="checkbox"/> Notificación de resultados de la evaluación de las observaciones identificadas.
Área Solicitante	F3.6.4	<p>Evaluar el estado de la nueva versión del software de aplicación y su alcance, y determinar la viabilidad de autorizar su paso a producción o no.</p> <p>Concluida la evaluación, entonces determinar las acciones a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si decide autorizar el paso a producción de la nueva versión del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F3.6.2. • Caso contrario, hacer conocer al ET su decisión y continuar con la actividad C3.1.19. 	
Equipo de Trabajo	C3.1.19	<p>Evaluar el estado del proyecto y los motivos por los cuales el Área Solicitante no realizó la autorización del paso a producción de la nueva versión del software de aplicación, determinando la viabilidad de continuar con su ejecución o no. Resultado de la evaluación, determinar:</p>	<input type="checkbox"/> Resultados de la evaluación del proyecto.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 70 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<ul style="list-style-type: none"> Si es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C3.1.20. Si NO es viable continuar con el proyecto, entonces continuar con la actividad C4.1.2. 	
Equipo de Trabajo	C3.1.20	<p>Establecer las condiciones y tareas a realizar por parte del Área Solicitante y la GTIC para continuar con el proyecto, estableciendo los responsables de las tareas y los tiempos requeridos para su realización; siempre y cuando se establezcan ajustes para la nueva versión del software de aplicación que sean de forma y no de fondo.</p> <p>Cumplidos los tiempos determinados para la realización de tareas por parte del Área Solicitante, que son requeridas para continuar con el proyecto, evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si las condiciones y acuerdos planteados para continuar con el proyecto son cumplidos, entonces continuar con la actividad F3.1.11. para elaborar la nueva versión del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102). Caso contrario, continuar con la actividad C4.1.2. 	<input type="checkbox"/> Acta de reunión con aclaraciones y acuerdos del proyecto (F.140013).
DDMS	F4.2.1	Recibir la nota de autorización de paso a producción de la nueva versión del software de aplicación y verificar su nivel de priorización, determinada por la Gerencia en coordinación del Área Solicitante, para su respectiva atención.	
DDMS	F4.2.2	<p>Preparar el paquete de software de la nueva versión del software de aplicación implementada para el ambiente de producción, de acuerdo a la autorización del Área Solicitante; donde el paquete contendrá los archivos de instalación, scripts y otros necesarios para su implantación y/o configuración, de acuerdo a la plataforma de implementación aplicada (cliente/servidor, web u otros) y las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para software que requiera la compilación por parte del DIT, como ser: formas, reportes, dml, ddl, dcl y/o paquetes; generar los archivos fuentes de los componentes requeridos para su respectiva compilación e instalación en el ambiente de producción. Para aplicativos que NO requieran la compilación por parte del DIT, generar el aplicativo compilado o instaladores para su respectiva instalación en el ambiente de producción. <p>Posteriormente, elaborar el formulario de solicitud de implantación en el ambiente de producción y enviar al DCCSA para su atención. Continuar con la actividad F4.3.1.</p>	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación para el ambiente de producción (F.14208) elaborado. <input type="checkbox"/> Ficha de software (F.140012). <input type="checkbox"/> Paquete de software de aplicación para producción.
DCCSA	F4.3.1	<p>Recibir y verificar la solicitud para la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existe la conformidad de la solicitud, entonces autorizar la solicitud y enviar al DIT para su atención. Continuar con la actividad F4.4.1. Caso contrario, entonces rechazar y devolver la solicitud al DDMS. Continuar con la actividad F4.2.2. 	<input type="checkbox"/> Solicitud de implantación en el ambiente de producción (F.14208) autorizado o rechazado.
DIT	F4.4.1	Recibir solicitud de implantación para el ambiente de producción y verificar documentación, si existe conformidad con la documentación, entonces atender solicitud; caso contrario devolver solicitud.	<input type="checkbox"/> Resultado de la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 71 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		



		<p>Realizar las siguientes tareas para atender la solicitud de instalación para el ambiente de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar los aspectos técnicos requeridos, referente a los recursos computacionales adicionales, tanto lógicos como físicos para la instalación y/o configuración del aplicativo en el ambiente de producción cuando corresponda o requiera. • Realizar la instalación y/o configuración del aplicativo de acuerdo a las instrucciones de instalación. <p>Concluida con la actividad, realizar alguna de las acciones según resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la implantación de la nueva versión del software de aplicación es satisfactoria, entonces continuar con la actividad F4.4.2. • Si existen errores en la implantación de la nueva versión del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F4.4.4. 	
DIT	F4.4.4	Notificar al DDMS el detalle de errores identificados durante la implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción para su corrección. Continuar con la actividad F4.2.2 .	<input type="checkbox"/> Detalle de errores identificados en la implantación del software en el ambiente de producción.
DIT	F4.4.2	<p>Notificar la atención satisfactoria de la solicitud y que la nueva versión del software de aplicación se encuentra habilitado en el ambiente de producción.</p> <p>Adicionalmente, en caso de existir cambios en el esquema de configuración del ambiente de producción, deberá actualizar la información en la respectiva Ficha de software del aplicativo.</p> <p>Finalmente, enviar la notificación al DDMS y ET mediante correo electrónico, haciendo conocer que la implantación solicitada se realizó satisfactoriamente; para luego continuar con las actividades F4.4.3 y F4.2.3.</p>	<input type="checkbox"/> Notificación vía correo electrónico al DDMS, DCCSA, DIS y Área Solicitante, de la atención de la solicitud. <input type="checkbox"/> Ficha de software actualizada (F.140012).
DIT	F4.4.3	<p>Registrar toda la documentación, archivos ejecutables o de código fuente y librerías de software, al igual que los script de bases de datos y la documentación del paquete de software (si corresponde), que permitan tener el control de los cambios y de versionamiento del software implantado en el ambiente de producción.</p> <p>Para el registro de la información, considerar los datos: versión, fecha de última compilación, responsable(s) de su mantención y soporte; de manera tal de llevar un control de los cambios efectuados en forma cronológica y el estado actual de software de aplicación en producción.</p> <p>Por otra parte, realizar el resguardo de la documentación y los archivos del software de aplicación.</p>	<input type="checkbox"/> Documentación del software de aplicación y sus respectivos archivos según la versión puesta en producción.
DDMS	F4.2.3	Recibir la notificación por parte del DIT sobre la implantación satisfactoria de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción.	
DDMS	F4.2.4	Registrar en la hoja de proveído de la nota de autorización de paso a producción de la nueva versión del software de aplicación, la atención de la solicitud y derivar al DIS	<input type="checkbox"/> Hoja de proveído de la autorización de paso a producción de la nueva versión del software de aplicación atendido.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 72 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		


		adjuntando la ficha de software actualizada; para continuar con la actividad F4.1.1 .	<input type="checkbox"/> Ficha de software actualizada (F.140012).
DIS	F4.1.1	Revisar y verificar la documentación del proyecto de solución de software, tanto en formato digital como físico, determinando los siguientes aspectos de acuerdo al avance del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> Existencia de todos los documentos entregables definidos para el proyecto por fase y etapas. Existencia de todos los formularios aplicados según procedimiento. Resultado de la verificación, realizar: <ul style="list-style-type: none"> Si existe conformidad de la documentación, entonces continuar con la actividad F4.1.3. Caso contrario, continuar con la actividad F4.1.2. 	
DIS	F4.1.2	Coordinar con el ET la complementación o regularización de la documentación pendiente del proyecto, tanto en físico como en formato digital. Continuar con la actividad F4.1.1.	<input type="checkbox"/> Carpeta digital del proyecto de solución de software armada.
DIS	F4.1.3	Verificar el estado en el que se encuentra el proyecto de solución de software, es decir, si se han concluido con todas las versiones planificadas para el proyecto y si han sido atendidos todos los requerimientos del Área Solicitante. <p>Para la verificación considerar los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si se han cumplido con todos los requerimientos y se ha realizado el paso a producción de manera satisfactoria, entonces el proyecto ha sido concluido. Si se han cumplido con todos los requerimientos de la versión planificada y su paso a producción de manera satisfactoria, pero existiera alguna versión por realizar, entonces el proyecto no se ha concluido y corresponde coordinar el mecanismo para iniciar con las tareas de la siguiente versión, sea un acta o formulario F.14100 a presentar por el Área Solicitante. Si no se han cumplido con todos los requerimientos de la versión y los requerimientos no atendidos se encuentran pendientes en alguna etapa por falta de definiciones y/o autorizaciones por parte del Área Solicitante, entonces el proyecto no se ha concluido y se requiere cerrar. Si se ha cumplido con todos los requerimientos de la solicitud y no se tiene la autorización del Área Solicitante para el paso a producción, entonces el proyecto no se ha concluido y se requiere cerrar. De acuerdo a la verificación efectuada, realizar la actualización de la Ficha del Proyecto respectiva.	<input type="checkbox"/> Ficha del proyecto actualizada (F.140011). <input type="checkbox"/> Estado del proyecto.
ET	C4.1.1	Revisar el estado del proyecto de solución de software y determinar la acción a seguir: <ul style="list-style-type: none"> Si el proyecto se ha concluido, entonces continuar con la actividad C4.1.2. Si el proyecto no se ha concluido, entonces determinar: <ul style="list-style-type: none"> Si requiere cerrar el proyecto, entonces continuar con la actividad C4.1.2. Si no requiere cerrar el proyecto y se ha realizado el paso a producción de la nueva versión del software de aplicación, entonces continuar con la actividad F4.1.4. 	<input type="checkbox"/> Estado del proyecto revisado.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 73 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

ET	C4.1.2	Elaborar el Formulario de Cierre de Proyectos de acuerdo al estado del proyecto y los resultados alcanzados, registrando los datos respectivos hasta la sección IV. Finalmente, enviar al DIS el formulario de cierre de proyectos elaborado para continuar con el procedimiento.	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de cierre de proyectos ELABORADO (F.140016).
DIS	F4.1.5	Realizar las gestiones para la aprobación del formulario de cierre de proyectos, considerando las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestionar la revisión y firma del Formulario de Cierre de Proyectos elaborado por parte del CER. ○ Gestionar la aprobación y firma del Formulario de Cierre de Proyectos por parte del Gerente de la GTIC. Concluida la actividad, continuar con la actividad F4.1.6 .	<input type="checkbox"/> Dos (2) ejemplares del Formulario de cierre de proyectos APROBADO (F.140016).
DIS	F4.1.6	Elaborar nota de conclusión del proyecto de solución de software, adjuntando los dos ejemplares del Formulario de Cierre de Proyectos aprobado (F.140016). Entregar la nota a Gerencia para su respectiva firma y envío al Área Solicitante. Continuar con la actividad 19 .	<input type="checkbox"/> Nota de conclusión del proyecto elaborado. <input type="checkbox"/> Dos ejemplares del Formulario de cierre del proyecto aprobado por la GTIC (F.140016).
Gerencia GTIC	19	Firmar y enviar la nota de conclusión del proyecto de solución de software atendido y continuar con la actividad 20 .	<input type="checkbox"/> Nota de conclusión del proyecto. <input type="checkbox"/> Dos ejemplares del Formulario de cierre del proyecto aprobado por la GTIC (F.140016).
DIS	F4.1.4	Elaborar nota para el Área Solicitante, haciendo conocer la atención a la solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción, conforme a la autorización recibida y especificar el estado en el que se encuentra el proyecto. Entregar a Gerencia para su respectiva firma y envío al Área Solicitante. Continuar con las actividades 22 y F2.1.6 .	<input type="checkbox"/> Nota de atención de la solicitud de implantación de la nueva versión software de aplicación en el ambiente de producción elaborada.
Gerencia GTIC	22	Firmar y enviar la nota de atención de la solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción.	<input type="checkbox"/> Nota de atención de la solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción.
Área Solicitante	23	Recibir la nota de atención a la solicitud de implantación de la nueva versión del software de aplicación en el ambiente de producción.	<input type="checkbox"/> Formulario de cierre del proyecto (F.140016) autorizado.
Área Solicitante	20	Recibir formulario de cierre de proyectos y aprobar su cierre, realizando la firma del formulario en sus dos ejemplares como constancia de su aprobación. Finalmente, enviar el formulario de cierre de proyectos aprobado a la GTIC. Continuar con la actividad 21 .	<input type="checkbox"/> Formulario de cierre del proyecto (F.140016) autorizado.
Gerencia GTIC	21	Recibir el Formulario de Cierre de Proyectos autorizado y asignar al DIS para el cierre respectivo. Continuar con la actividad F4.1.7 .	<input type="checkbox"/> Formulario de cierre del proyecto (F.140016) autorizado.
DIS	F4.1.7	Concluir con el proyecto de solución de software, realizando el archivo de la carpeta digital del proyecto y su respectiva documentación.	<input type="checkbox"/> Carpeta digital con documentación del proyecto almacenada en el repositorio del DIS.





 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 74 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

SALIDA	
SALIDA DEL PROCESO	Nueva versión de la Solución de Software implementado e implantado en el ambiente de producción, habilitado para su uso por parte del Área Solicitante de acuerdo a los roles de accesos identificados.
CLIENTE	Área Solicitante
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	Documentos aprobados y debidamente formalizados.

8.5.2 Diagrama de Flujo de Actividades

La representación del flujo de actividades para el procedimiento contiene el código y nombre de la actividad, cuyo diagrama se encuentra en el Anexo II del presente documento.




 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 75 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

9 FORMULARIOS Y DOCUMENTOS

En el presente documento se aplican varios formularios y documentos, los cuales se detallan a continuación:

CÓDIGO	NOMBRE	APLICACIÓN	EQUIVALENCIA
F.14100	Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software	Para el planteamiento de requerimientos por el Área Solicitante, tanto para desarrollo de nuevos softwares como para la actualización o modificación de los existentes.	F-100
F.140015	Análisis Preliminar y Factibilidad	Contiene los resultados del análisis preliminar y de la evaluación de factibilidad realizados a los requerimientos solicitados por el Área Solicitante en el F.14100.	
F.140013	Acta de Reunión	Documento para el registro de acuerdos y compromisos concertados por los Equipos de Trabajo.	
F.140011	Ficha para el Proyecto de Solución de Software	Para el control y seguimiento de un proyecto de software (F.14100) desde que es aceptada la solicitud hasta su conclusión.	
F.14102	Diseño Técnico de la Solución de Software	Contiene el diseño técnico de software elaborado por el DIS para la solución de software para la atención de los requerimientos del Área Solicitante presentados en el F.14100.	F-102
F.14208	Solicitud para Instalación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos	Formulario elaborado por el DDMS para el paso del software al ambiente que corresponda según la fase en la que se encuentre el proyecto: Pruebas, Pre-Producción o Producción.	F-208
F.14203	Solicitud para Pruebas de Control de Calidad	Formulario elaborado por el DDMS una vez concluida la implementación del software para el pase al DCCSA para la realización de las pruebas de control de calidad.	F-203
F.140012	Ficha de Software de Aplicación	Contiene información técnica del Software de Aplicación, el detalle de cambios realizados a solicitud del Área Solicitante y el estado de los mismos.	
F.140014	Especificación de Casos de Prueba Funcionales	Formulario elaborado por el Área Solicitante para la elaboración del Plan de Pruebas de Software a realizarse por el DCCSA.	
F.14204	Conclusión de Pruebas de Control de Calidad	Formulario elaborado por el DCCSA una vez concluidas la pruebas de control de calidad con el resumen de resultados del proceso de pruebas efectuado al software.	F-204
F.140016	Cierre de Proyectos de Solución de Software	Para la conclusión de un proyecto de solución de software atendido, en el cual se registra el estado del proyecto y los resultados alcanzados.	
F.140018	Hoja de Seguimiento de Avance de Proyectos	Contiene el estado de los diferentes proyectos de solución de software que están siendo atendidos por la GTIC, que permite el control y seguimiento de los mismos.	
	Modelo de Nota de Rechazo	Documento aplicado para hacer conocer al Área Solicitante que la solicitud de desarrollo o mantenimiento de Software no es factible de realizarse, especificando los motivos que impiden su atención.	
	Modelo de Nota de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad.	Documento aplicado para hacer conocer al Área Solicitante que se han concluido las Pruebas de Control de Calidad para la solicitud de desarrollo o mantenimiento de Software y que corresponde que realicen las Pruebas Funcionales.	



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 76 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

	Modelo de Nota de Cierre de Proyecto por Conclusión	Documento aplicado para hacer conocer al Área Solicitante que se ha concluido con el proyecto de solución de software en atención a su solicitud de desarrollo o mantenimiento de Software.	
--	---	---	--

El formato de cada uno de estos formularios y documentos se adjunta en el **Anexo III** para su respectiva aplicación según el procedimiento, así como las respectivas guías de llenado en el **Anexo IV** del presente documento.

10 DOCUMENTOS REFERENCIADOS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
SGSI-POL.05.00.00.1	POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN	Documentos físicos en Archivo General del SIN.


11 RESUMEN DE REGISTROS Y/O CONTROLES

A continuación se detallan los registros y/o controles para el presente documento.

NOMBRE REGISTRO / CONTROL	SOPORTE	UBICACIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN FINAL
Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100)	Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Diseño Técnico para la Solución de Software (F.14102).	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Especificación de Casos de Prueba Funcionales	Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Solicitud para Pruebas de Control de Calidad (F.14203)	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Conclusión de Pruebas de Control de Calidad	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Solicitud para Instalación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Ficha para el Proyecto de Solución de Software	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Ficha de Software de Aplicación	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Acta de Reunión	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN




SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 77 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Análisis Preliminar y Factibilidad	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN
Cierre de Proyectos de Solución de Software	Digital e Impreso	Intranet Archivo de la GTIC	Perpetuo Al menos 2 años	Documentos físicos en Archivo General del SIN

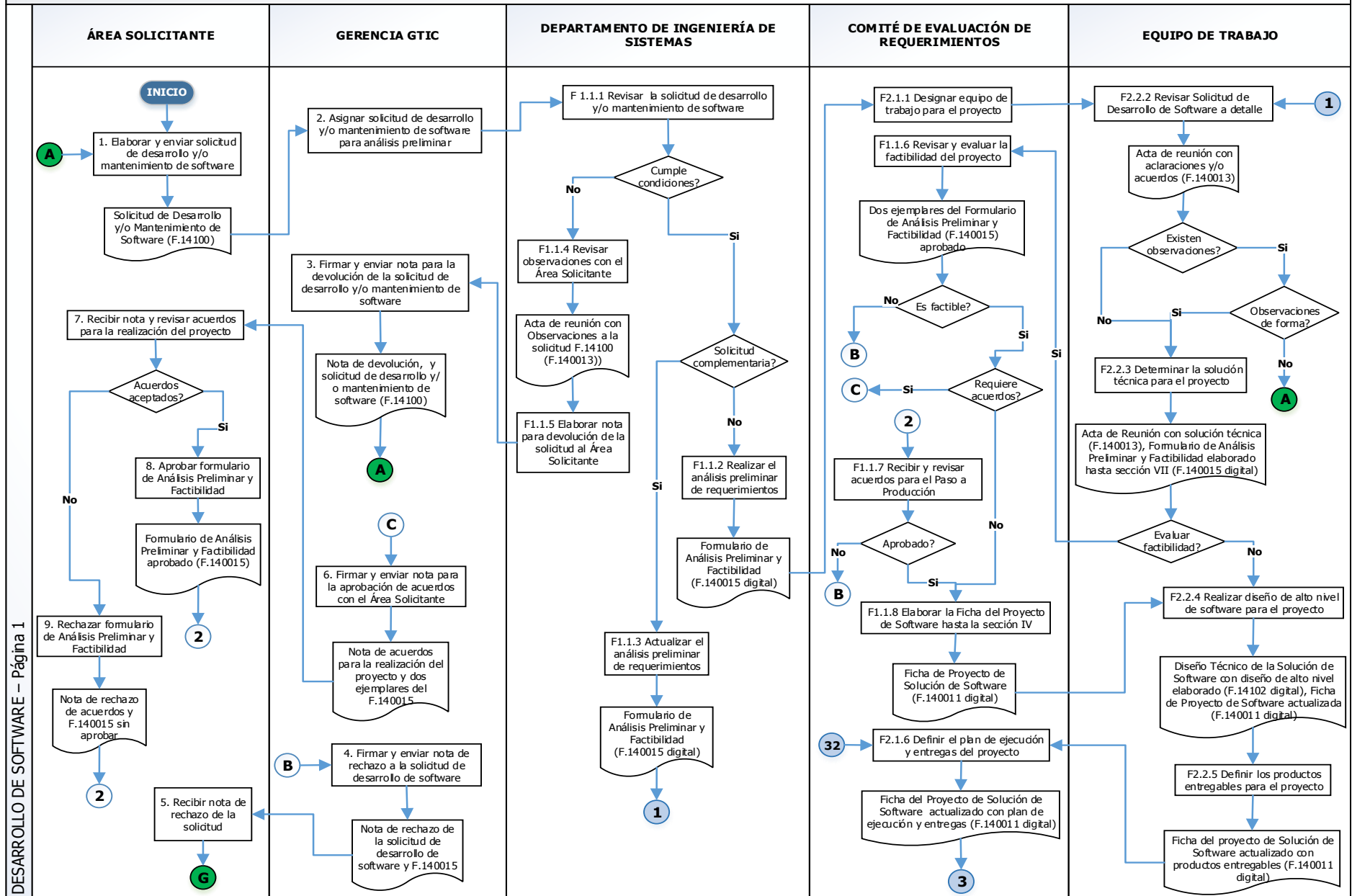


 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 78 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

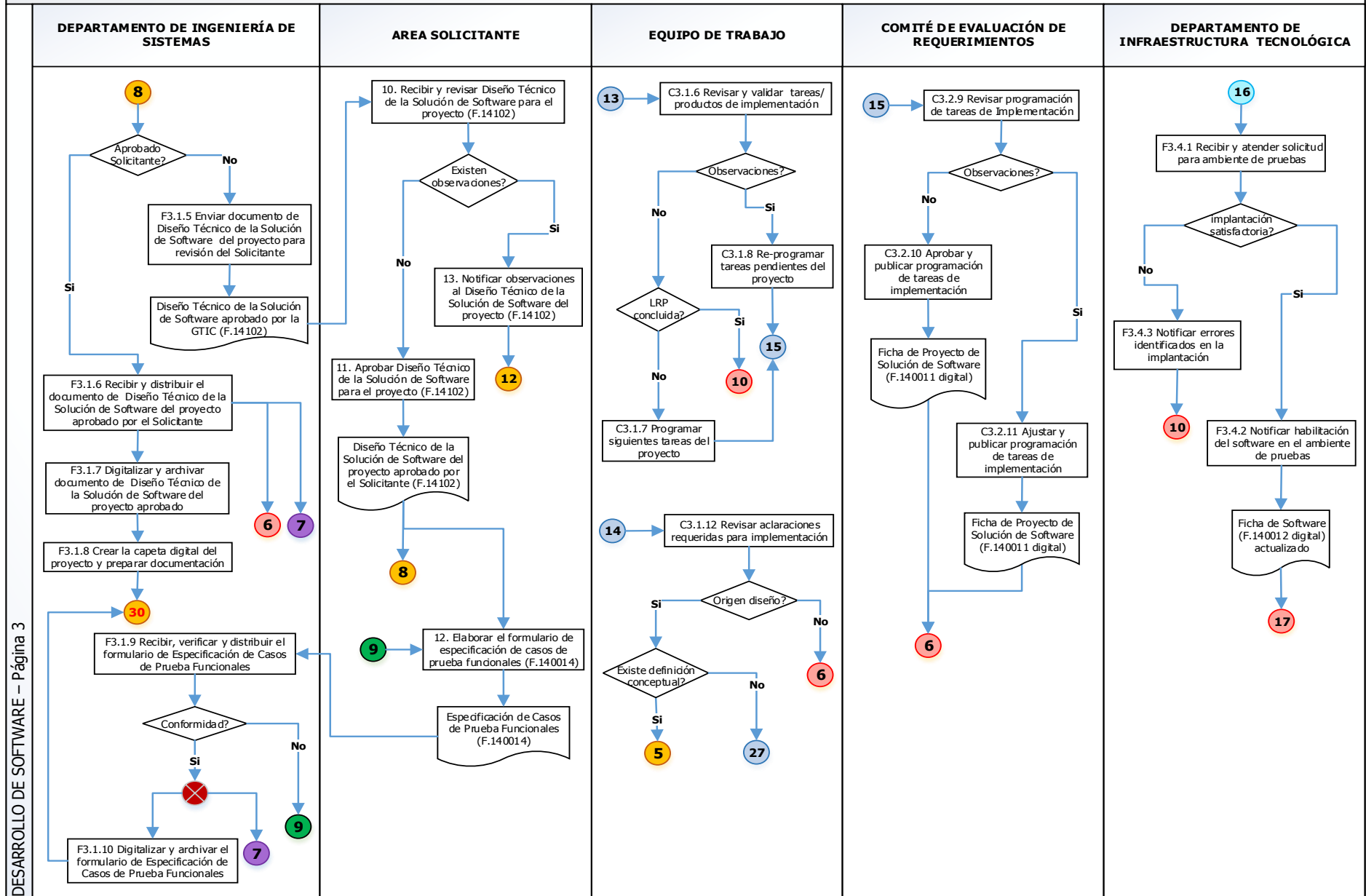
ANEXO I

Diagrama de Flujo de Actividades Procedimiento de Desarrollo de Software

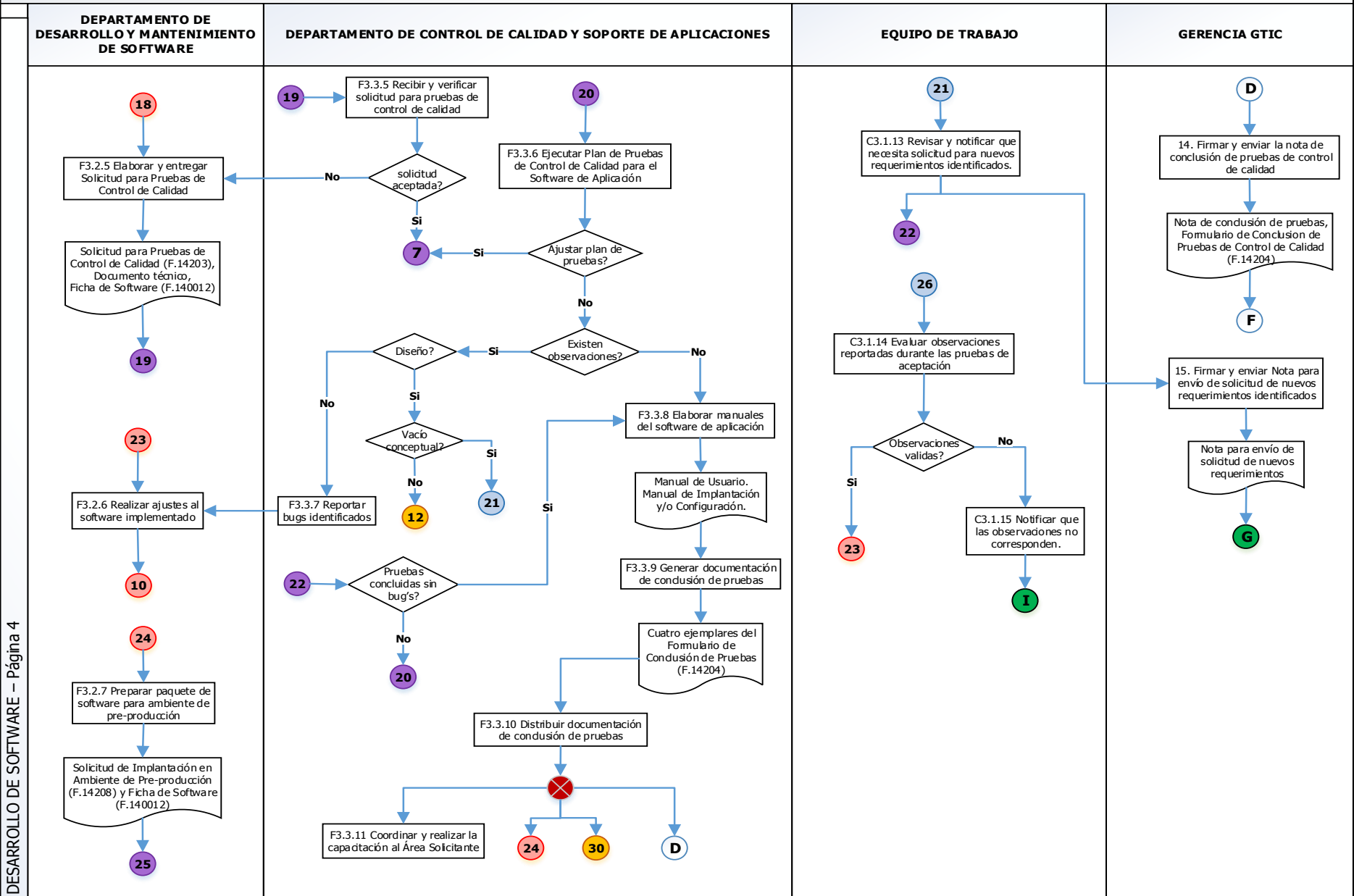
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



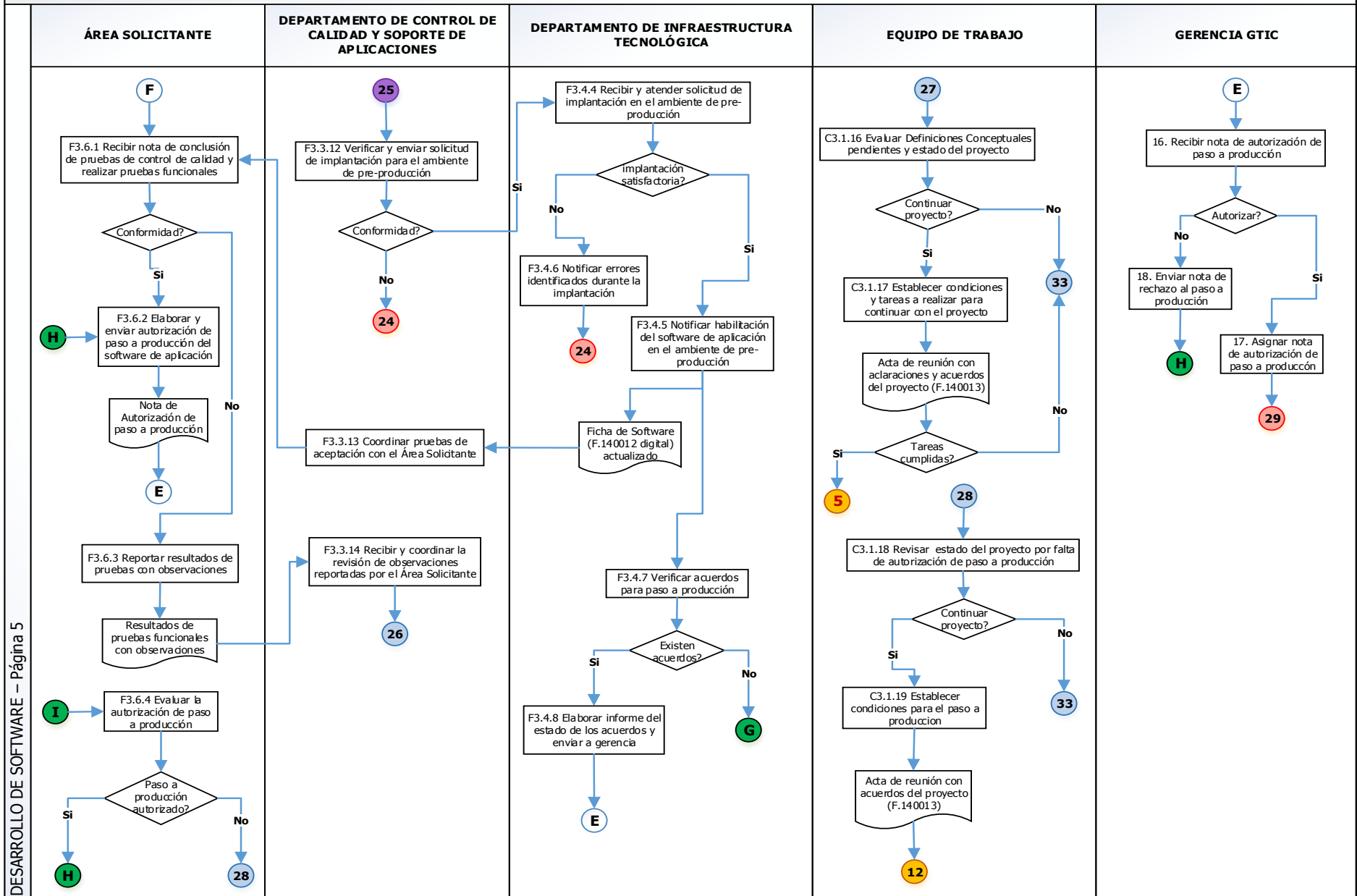
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



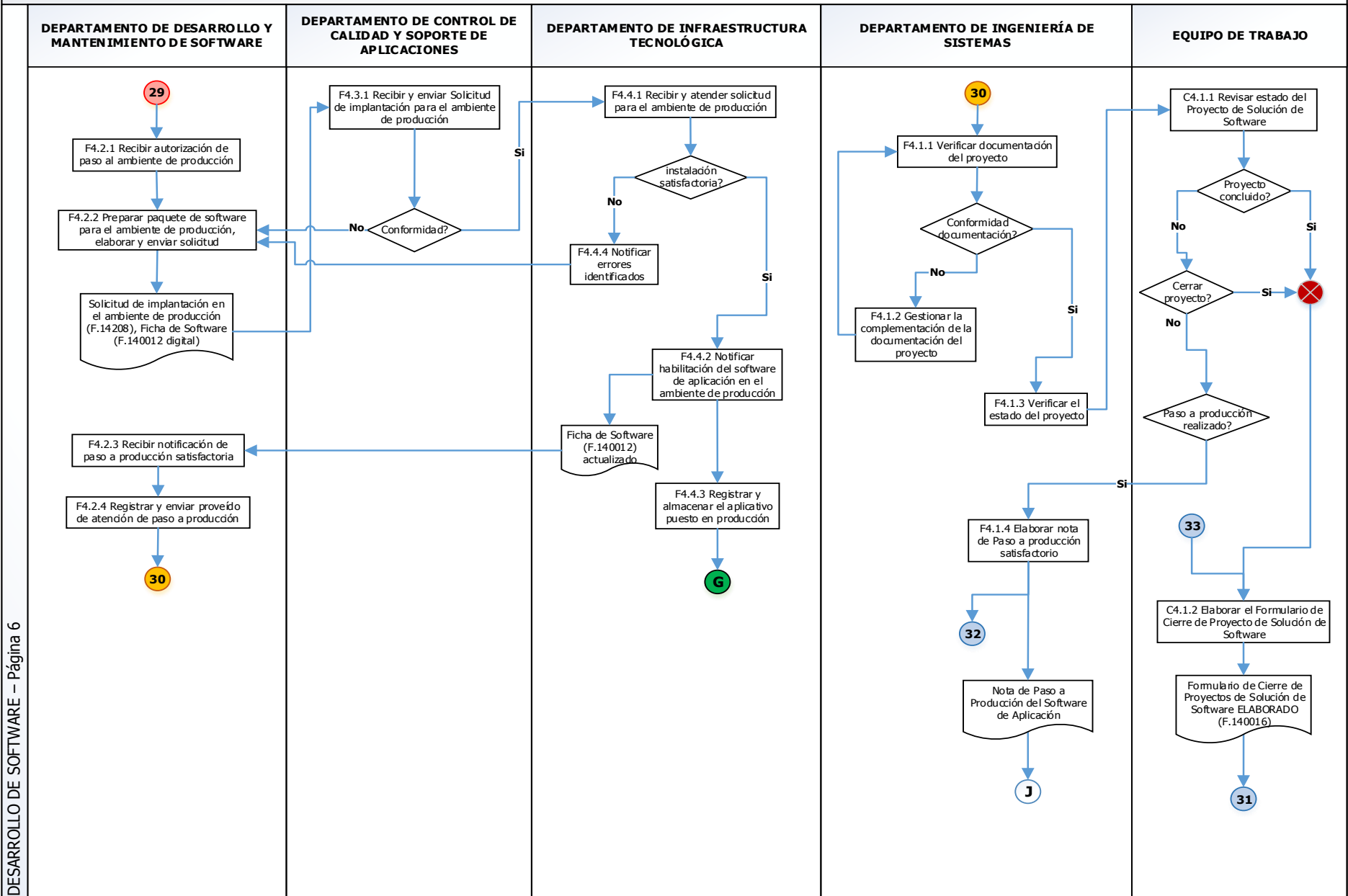
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



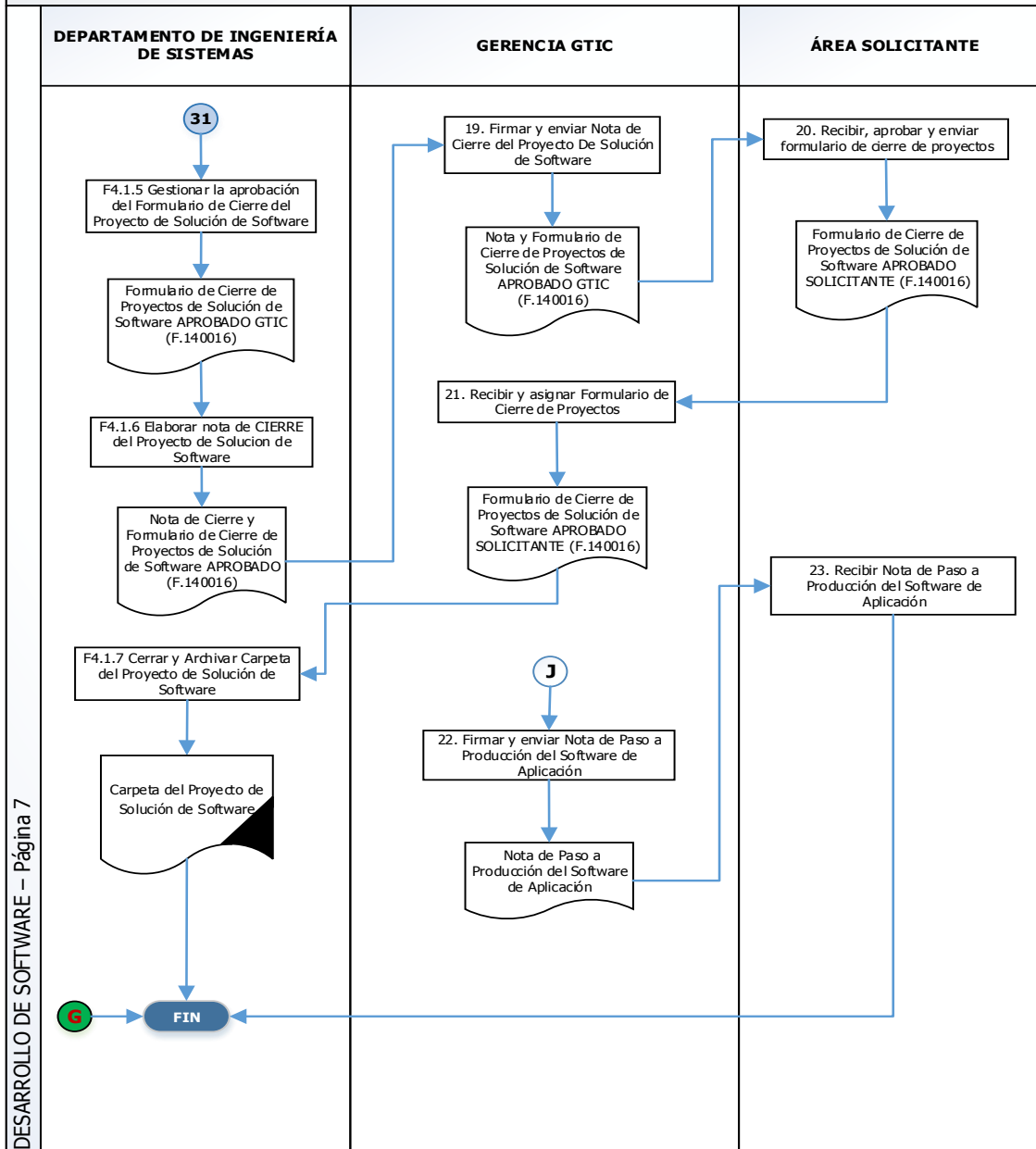
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS




PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 86 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

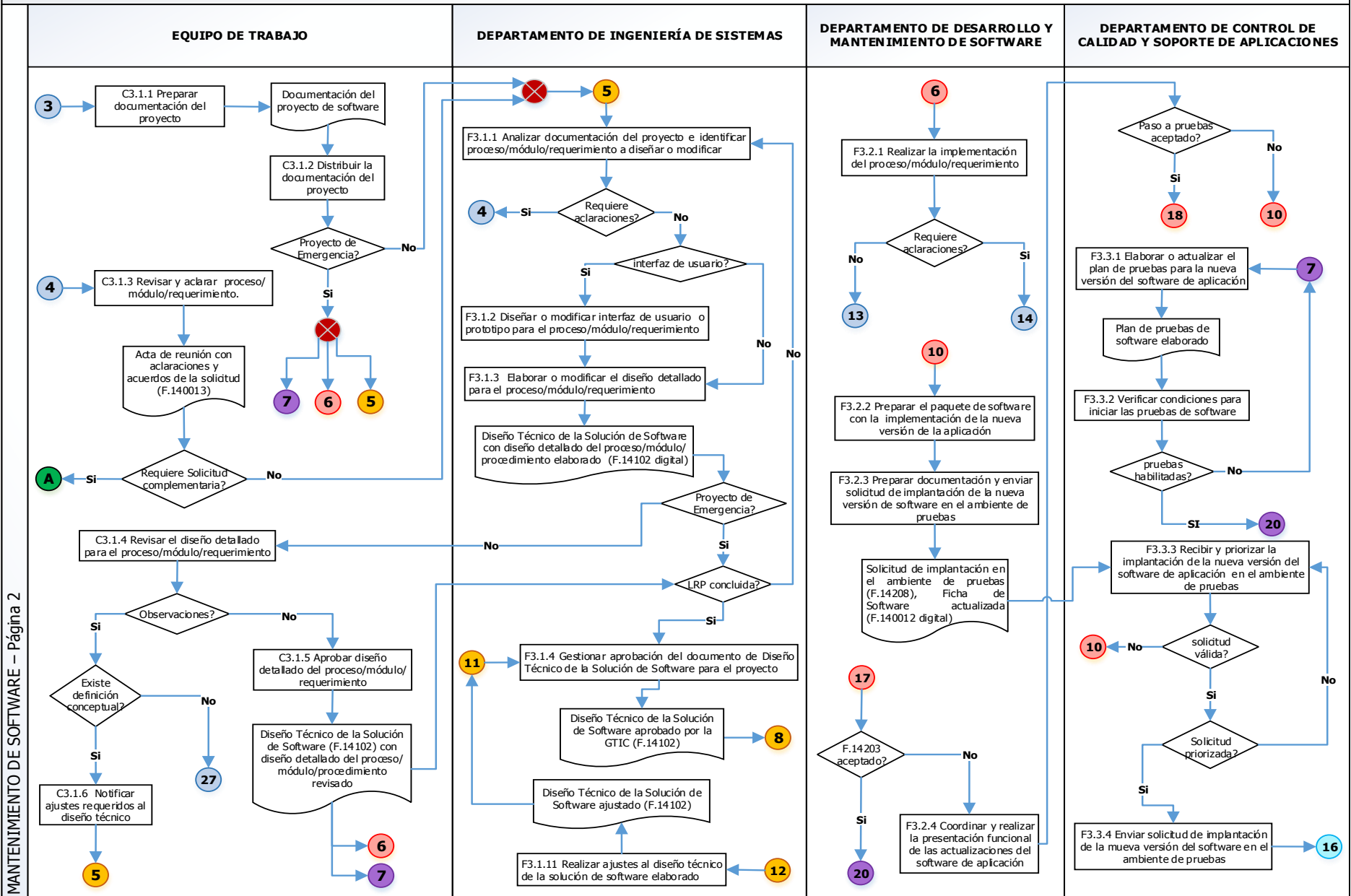
ANEXO II

Diagrama de Flujo de Actividades Procedimiento de Mantenimiento de Software

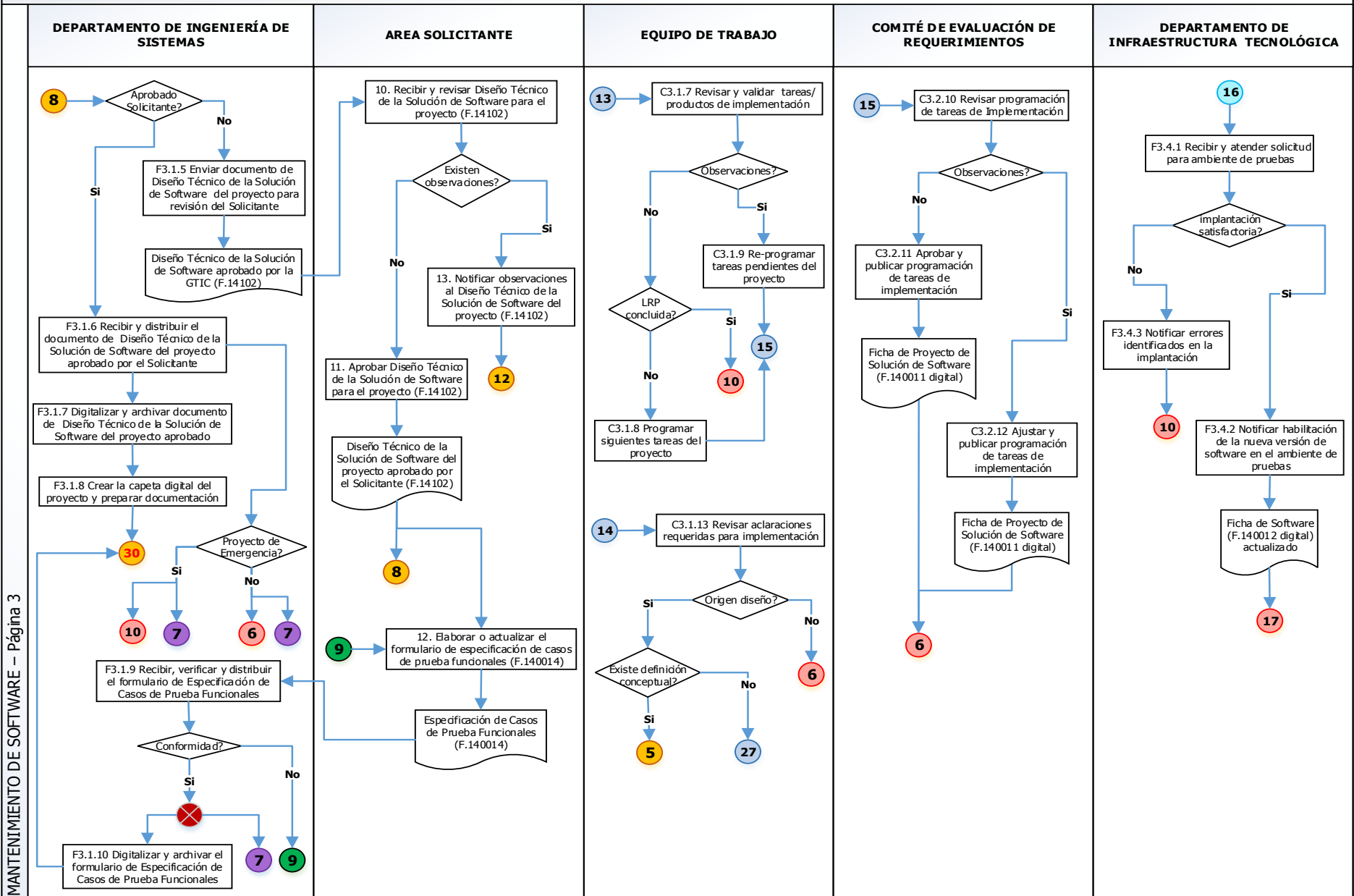
MANTENIMIENTO DE SOFTWARE – Página 1

```
graph TD
    subgraph "ÁREA SOLICITANTE"
        INICIO([INICIO]) --> A1[1. Elaborar y enviar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software]
        A1 --> F14100[Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100)]
        F14100 --> A2[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        A2 --> A3[3. Firmar y enviar nota para la devolución de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software]
        A3 --> F14100
        F14100 --> A4[4. Firmar y enviar nota de rechazo a la solicitud de desarrollo de software]
        A4 --> F14100
        A4 --> A5[5. Recibir nota de rechazo de la solicitud]
        A5 --> G([G])
        A5 --> A6[7. Recibir nota y revisar acuerdos para la realización del proyecto]
        A6 --> D1{Acuerdos aceptados?}
        D1 -- No --> A7[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A7 --> F140015[Formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad aprobado (F.140015)]
        F140015 --> A8[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A8 --> D2{Aprobado?}
        D2 -- No --> A9[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A9 --> F140015
        F140015 --> A10[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A10 --> D3{Aprobado?}
        D3 -- No --> A9
        A9 --> F140015
        F140015 --> A10
        A10 --> D3
        D3 -- Si --> A11[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D3 -- No --> A12[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A12 --> F140015
        F140015 --> A13[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A13 --> D4{Aprobado?}
        D4 -- No --> A12
        A12 --> F140015
        F140015 --> A13
        A13 --> D4
        D4 -- Si --> A14[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D4 -- No --> A15[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A15 --> F140015
        F140015 --> A16[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A16 --> D5{Aprobado?}
        D5 -- No --> A15
        A15 --> F140015
        F140015 --> A16
        A16 --> D5
        D5 -- Si --> A17[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D5 -- No --> A18[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A18 --> F140015
        F140015 --> A19[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A19 --> D6{Aprobado?}
        D6 -- No --> A18
        A18 --> F140015
        F140015 --> A19
        A19 --> D6
        D6 -- Si --> A20[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D6 -- No --> A21[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A21 --> F140015
        F140015 --> A22[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A22 --> D7{Aprobado?}
        D7 -- No --> A21
        A21 --> F140015
        F140015 --> A22
        A22 --> D7
        D7 -- Si --> A23[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D7 -- No --> A24[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A24 --> F140015
        F140015 --> A25[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A25 --> D8{Aprobado?}
        D8 -- No --> A24
        A24 --> F140015
        F140015 --> A25
        A25 --> D8
        D8 -- Si --> A26[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D8 -- No --> A27[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A27 --> F140015
        F140015 --> A28[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A28 --> D9{Aprobado?}
        D9 -- No --> A27
        A27 --> F140015
        F140015 --> A28
        A28 --> D9
        D9 -- Si --> A29[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D9 -- No --> A30[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A30 --> F140015
        F140015 --> A31[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A31 --> D10{Aprobado?}
        D10 -- No --> A30
        A30 --> F140015
        F140015 --> A31
        A31 --> D10
        D10 -- Si --> A32[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D10 -- No --> A33[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A33 --> F140015
        F140015 --> A34[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A34 --> D11{Aprobado?}
        D11 -- No --> A33
        A33 --> F140015
        F140015 --> A34
        A34 --> D11
        D11 -- Si --> A35[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D11 -- No --> A36[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A36 --> F140015
        F140015 --> A37[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A37 --> D12{Aprobado?}
        D12 -- No --> A36
        A36 --> F140015
        F140015 --> A37
        A37 --> D12
        D12 -- Si --> A38[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D12 -- No --> A39[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A39 --> F140015
        F140015 --> A40[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A40 --> D13{Aprobado?}
        D13 -- No --> A39
        A39 --> F140015
        F140015 --> A40
        A40 --> D13
        D13 -- Si --> A41[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D13 -- No --> A42[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A42 --> F140015
        F140015 --> A43[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A43 --> D14{Aprobado?}
        D14 -- No --> A42
        A42 --> F140015
        F140015 --> A43
        A43 --> D14
        D14 -- Si --> A44[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D14 -- No --> A45[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A45 --> F140015
        F140015 --> A46[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A46 --> D15{Aprobado?}
        D15 -- No --> A45
        A45 --> F140015
        F140015 --> A46
        A46 --> D15
        D15 -- Si --> A47[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D15 -- No --> A48[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A48 --> F140015
        F140015 --> A49[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A49 --> D16{Aprobado?}
        D16 -- No --> A48
        A48 --> F140015
        F140015 --> A49
        A49 --> D16
        D16 -- Si --> A50[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D16 -- No --> A51[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A51 --> F140015
        F140015 --> A52[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A52 --> D17{Aprobado?}
        D17 -- No --> A51
        A51 --> F140015
        F140015 --> A52
        A52 --> D17
        D17 -- Si --> A53[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D17 -- No --> A54[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A54 --> F140015
        F140015 --> A55[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A55 --> D18{Aprobado?}
        D18 -- No --> A54
        A54 --> F140015
        F140015 --> A55
        A55 --> D18
        D18 -- Si --> A56[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D18 -- No --> A57[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A57 --> F140015
        F140015 --> A58[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A58 --> D19{Aprobado?}
        D19 -- No --> A57
        A57 --> F140015
        F140015 --> A58
        A58 --> D19
        D19 -- Si --> A59[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D19 -- No --> A60[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A60 --> F140015
        F140015 --> A61[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A61 --> D20{Aprobado?}
        D20 -- No --> A60
        A60 --> F140015
        F140015 --> A61
        A61 --> D20
        D20 -- Si --> A62[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D20 -- No --> A63[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A63 --> F140015
        F140015 --> A64[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A64 --> D21{Aprobado?}
        D21 -- No --> A63
        A63 --> F140015
        F140015 --> A64
        A64 --> D21
        D21 -- Si --> A65[2. Asignar solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para análisis preliminar]
        D21 -- No --> A66[9. Rechazar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A66 --> F140015
        F140015 --> A67[8. Aprobar formulario de Análisis Preliminar y Factibilidad]
        A67 -->
```

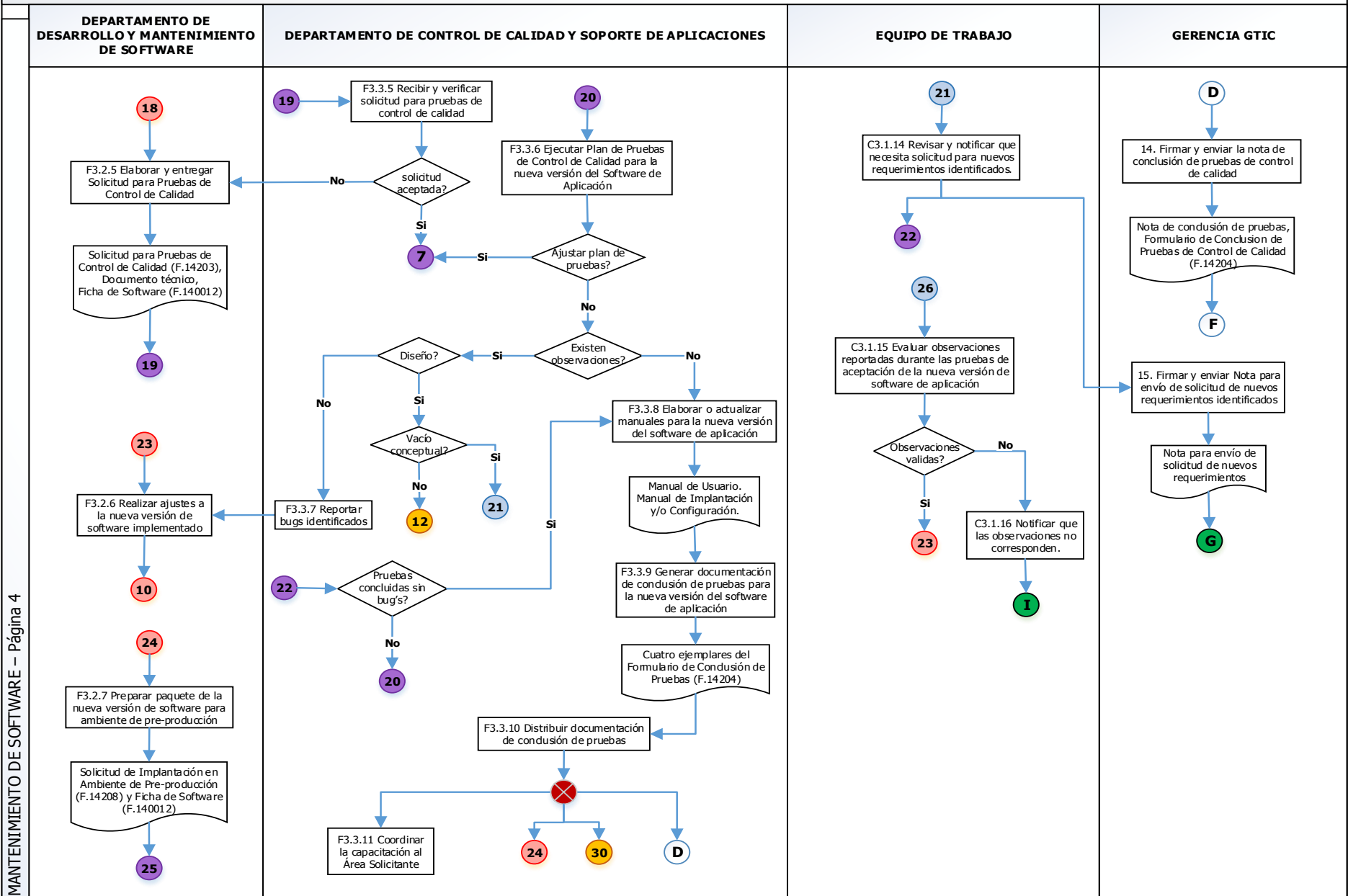
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



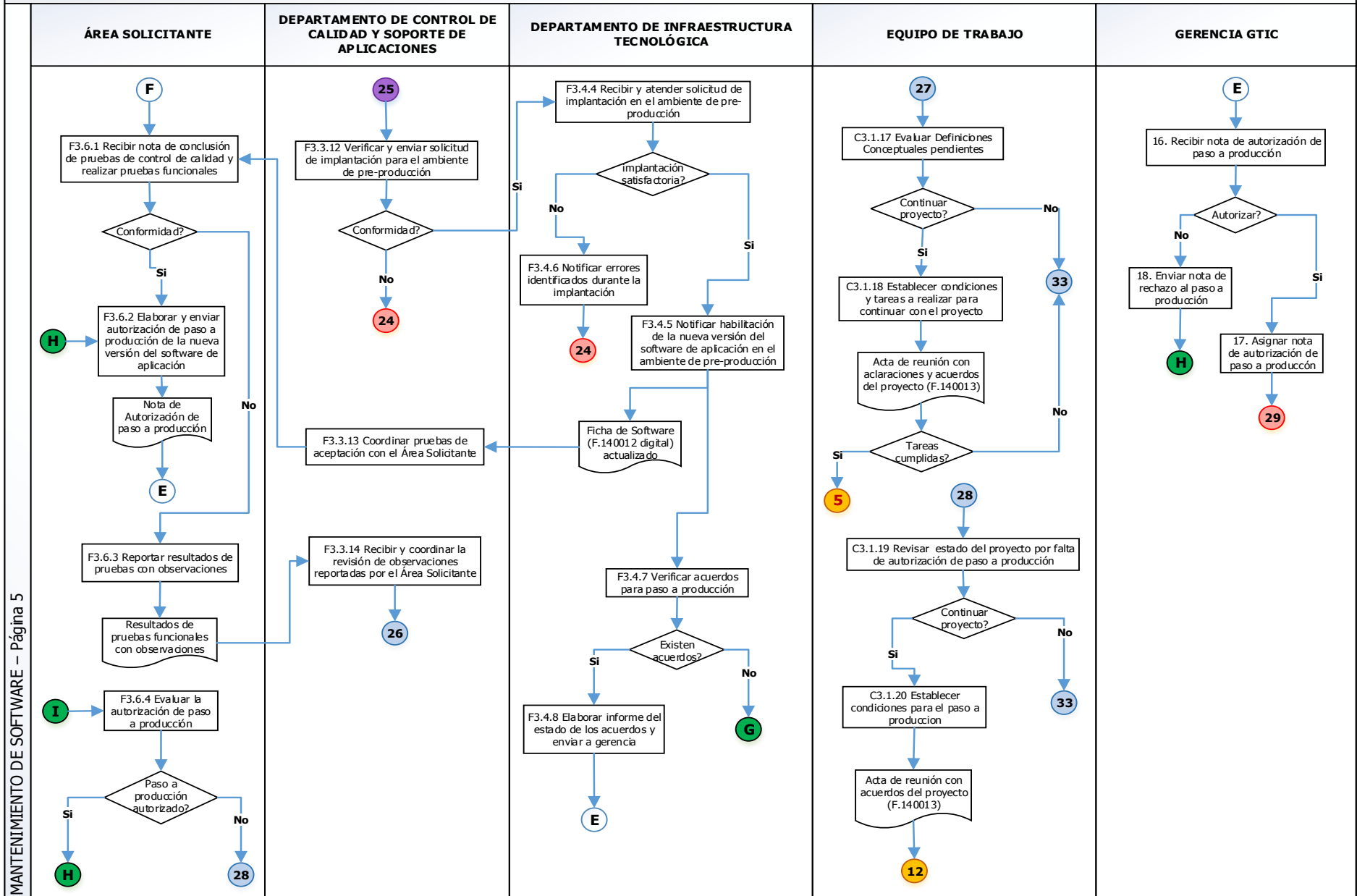
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



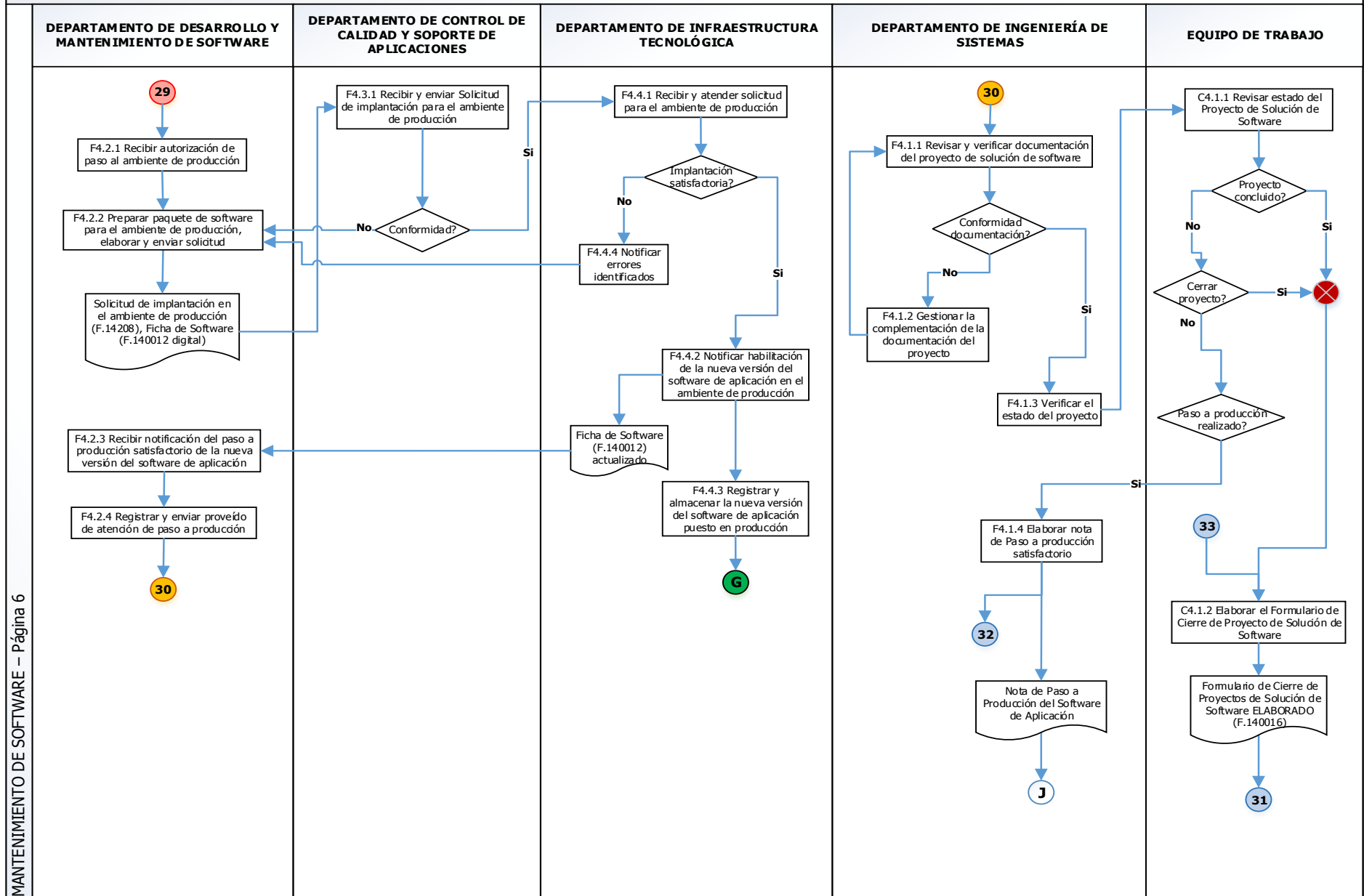
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



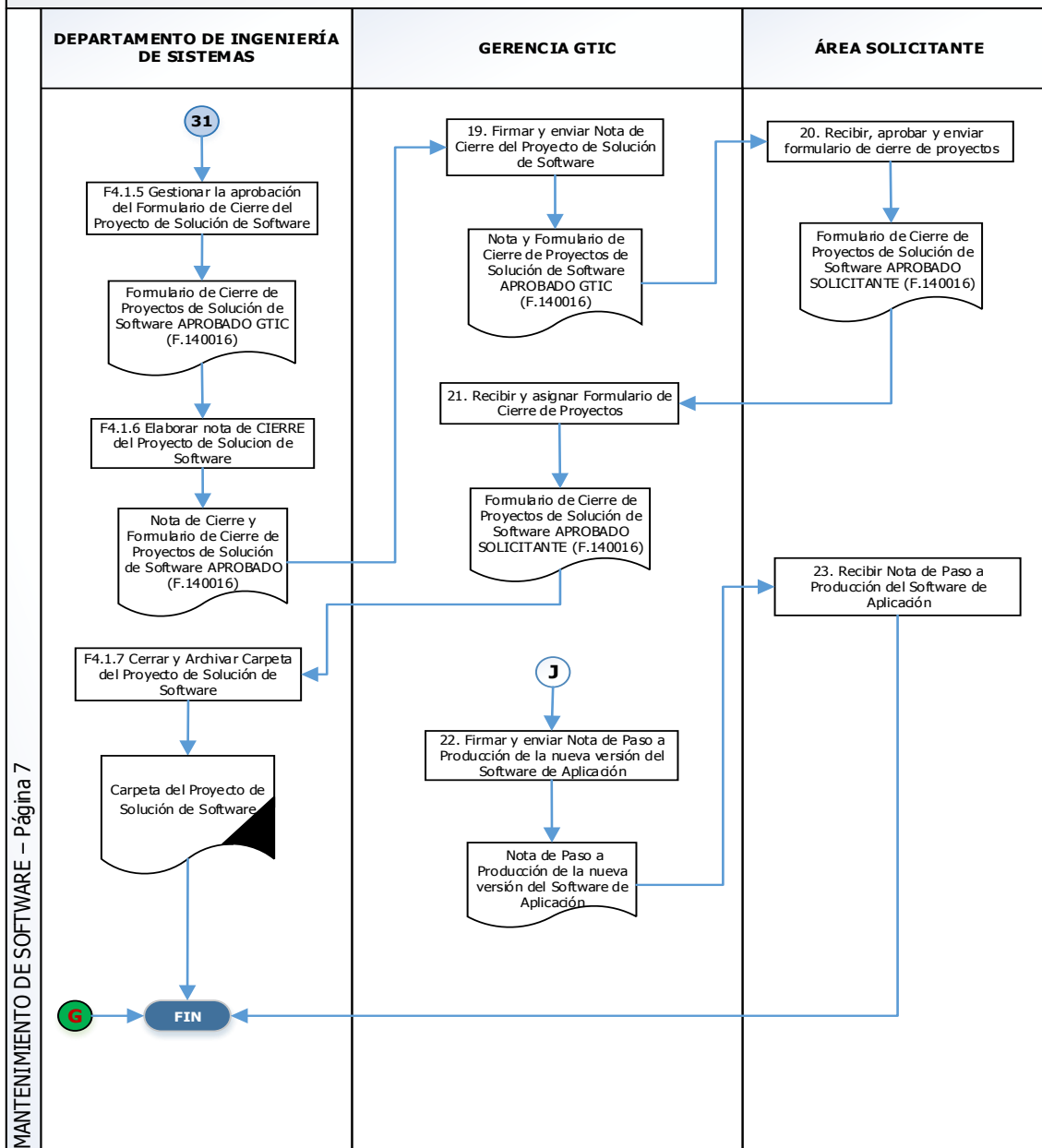
PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS




PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 94 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

ANEXO III

PLANTILLAS DE FORMULARIOS Y DOCUMENTOS

Código	Nombre del Formulario o Documento	Nº de Página
F.14100	Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software	95
F.140013	Acta de Reunión	97
F.140015	Análisis Preliminar y Evaluación de Factibilidad	101
F.140011	Ficha del Proyecto de Solución de Software	103
F.14102	Diseño Técnico de la Solución de Software	106
F.140014	Especificación de Casos de Prueba Funcionales	109
F.14208	Solicitud para Implantación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos	110
F.140012	Ficha de Software de Aplicación	112
F.14203	Solicitud para Pruebas de Control de Calidad	114
F.14204	Conclusión de Pruebas de Control de Calidad	116
F.140016	Cierre de Proyectos de Solución de Software	118
F.140018	Hoja de Seguimiento del Avance de Proyectos	120
	Modelo de Nota de Rechazo de Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software	121
	Modelo de Nota para Conclusión de Pruebas de Control de Calidad	122
	Modelo de Nota para Cierre de Proyecto por Conclusión.	123



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14100	
		Nº	/
GTIC	SOLICITUD DE DESARROLLO Y/O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE	Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL									
Nombre del Sistema							Fecha de Solicitud		
Referencia Solicitud Original	/	/	/	Tipo Complementación	Adicional		Modificación		Ambas
Responsable(s) de la Solicitud									
Nº	Nombre y Apellido				Repartición				
Revisado por (Jefe de Depto. o Supervisor)					Aprobado por (Gerente o Coordinador)				

II. ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD

III.OBJETIVOS DE LA SOLICITUD
Objetivo General:
Objetivos Específicos: (si aplica)

IV. MARCO LEGAL O NORMATIVO
<i>(si aplica)</i>

V. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y ALCANCES
Descripción del Proceso Actual (si aplica)
Descripción del Proceso Propuesto
Cantidad de Usuarios del Software

VI. REQUERIMIENTOS FUNCIONALIDADES (CARACTERÍSTICAS)	
Nº	Requerimiento / Actividad
Descripción	



 IMPUESTOS NACIONALES 	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14100	
		Nº	/
GTIC	SOLICITUD DE DESARROLLO Y/O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE	Página: de	

VII. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	
Nº	Descripción del requerimiento no funcional
VIII. ACLARACIONES U OBSERVACIONES	
IX. ANEXOS	


 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140013	
		Nº	/
GTIC	ACTA DE REUNIÓN	Página: de	

Fecha		Hora		Lugar		Organizado por	
Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software		Nº F.14100		/		Versión	
Sistema/Aplicación						Código de Proyecto	
Objetivo de la Reunión							

I. LISTA DE PARTICIPANTES (*)				
Nº	Nombre y Apellido	Institución/Área	Firma	Rúbrica
1				
2				
3				


(*) Los participantes firman en señal de conformidad y constancia de la presente reunión.



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140013	
		Nº	/
GTIC	ACTA DE REUNIÓN	Página: de	


II. ACUERDOS DE LA REUNIÓN			
Nº	Tema	Acciones a Realizar	Rubricas
1			
2			
3			
4			



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140013	
		Nº	/
GTIC	ACTA DE REUNIÓN	Página: de	

III. COMPROMISOS DE LA REUNIÓN				
Nº	Tareas a Realizar	Fecha de Entrega	Responsable	Rubricas
1				
2				
IV. DETALLE DE DOCUMENTACIÓN ADJUNTA				
Nº	Documento	Fuente	Nº Fojas	
1				
2				
Fecha Próxima Reunión			Hora	
			Lugar	



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140013	
		Nº	/
GTIC	ACTA DE REUNIÓN	Página: de	

V. REPORTE DE AVANCES DEL PROYECTO	<i>(Sección Opcional para Equipos de Trabajo)</i>
---	---

Nº	Requerimiento o Actividad	Departamento	Tareas Realizadas	Estado	Observaciones	Rúbrica
1						

VI. PROGRAMACIÓN DE TAREAS DEL PROYECTO	<i>(Sección Opcional para Equipos de Trabajo)</i>
--	---

Nº	Requerimiento o Actividad	Departamento	Tareas a Realizar	Fecha Inicio	Duración (días)	Reprogramada (si o no)	Rúbrica
1							



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140015	
		Nº	
GTIC	ANÁLISIS PRELIMINAR Y EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD	Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL					<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>	
Nombre del Sistema				Fecha de Solicitud		
				Tipo de Solicitud	Desarrollo	Mantenimiento
REFERENCIAS DE LA SOLICITUD DE DESARROLLO Y/O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE						
Nº de Solicitud		Fecha	Responsable		Observaciones y/o Aclaraciones	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO						

II. OBJETIVOS DE LA SOLICITUD		<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>

III. ALCANCES DE LA SOLICITUD		<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO		<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>
Descripción del Modelo de Procesos (Macro)		

V. FUNCIONALIDADES A NIVEL MACRO		<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>
Nº		
Nº		

VI. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES / RESTRICCIONES		<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>
Nº		
Nº		

VII. RELACIÓN CON OTROS SISTEMAS (INTERNOS Y/O EXTERNOS)		<i>Sección a ser llenada por el (DIS)</i>

X. EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD											
FACTIBILIDAD TÉCNICA										<i>Sección a ser llenada por el (CER)</i>	
¿Se cuenta con el software necesario?		SI		¿Se cuenta con el hardware necesario?		SI		¿El plazo para entrega del software es suficiente?		SI	
		NO				NO				NO	

FACTIBILIDAD ECONÓMICA					<i>Sección a ser llenada por el (CER)</i>
REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO ESTIMADO (Bs.)	TOTAL (Bs.)	
REQUERIMIENTOS DE HARDWARE	PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO ESTIMADO (Bs.)	TOTAL (Bs.)	



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140015	
		Nº	
GTIC	ANÁLISIS PRELIMINAR Y EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD	Página: de	

RECURSOS HUMANOS (GTIC)	TIPO	CANTIDAD	COSTO ESTIMADO (Bs.)	TOTAL (Bs.)

TOTAL PROYECTO(Bs.)	
---------------------	--

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES	<i>Sección a ser llenada por el (CER)</i>

XI. ACUERDOS DE SERVICIOS PARA EL PASO A PRODUCCIÓN	<i>Sección a ser llenada por el (CER)</i>
COMPROMISOS GTIC	
COMPROMISOS GERENCIA SOLICITANTE	

XII. REVISIÓN Y APROBACIÓN POR LA GTIC				<i>Sección a ser llenada por el (CER)</i>
Revisado por (DIS)	Firma Nombre y Apellido Cargo	Revisado por (DDMS)	Firma Nombre y Apellido Cargo	
Revisado por (DCCSA)	Firma Nombre y Apellido Cargo	Revisado por (DIT)	Firma Nombre y Apellido Cargo	
Aprobado por (GERENCIA)	Firma Nombre y Apellido Cargo			

XIII. REVISIÓN Y APROBACIÓN POR EL SOLICITANTE				<i>Sección a ser llenada por el (Área Solicitante)</i>
Revisado por (Departamento)	Firma Nombre y Apellido Cargo	Aprobado por (GERENTE)	Firma Nombre y Apellido Cargo	

 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140011	
		Nº	
GTIC	FICHA DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE	Página: de	

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO				(Sección a ser llenada por el CER)	
Nombre del Sistema					
Aplicación		Módulo			
Descripción				Denominación del Proyecto	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO					


II. DATOS DE LA SOLICITUD						(Sección a ser llenada por el CER)	
Nº Solicitud	Fecha Solicitud	Responsable	Hoja de Ruta o Proveído	Nº Cite	Fecha de Ingreso	Fecha de Asignación al DIS	

III. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN								(Sección a ser llenada por el CER)	
Clase	Normal	Tipo	Desarrollo	Tipo Mantenimiento	de	Corrección	Mejora		
	Emergencia		Mantenimiento			Adaptación	Prevención		
Metodología de Desarrollo			Arquitectura de Software						

IV. EQUIPO DE TRABAJO DESIGNADO										(Sección a ser llenada por el CER)	
Fecha de Designación		Prioridad		Alta	Media	Baja	Nº Secuencia				
Nombre y Apellido		Fecha Ingreso	Departamento	Nombre y Apellido		Fecha Ingreso	Departamento				

V. LISTA DE REQUERIMIENTOS PRIORIZADO				(Sección a ser llenada por el ET)	



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES		F.140011	
			Nº	
GTIC	FICHA DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE			Página: de

VI. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO <i>(Tiempos Estimados)</i>	<i>(Sección a ser llenada por el ET)</i>
--	--

Nº de Planificación	Fecha de Elaboración	Plazo de Ejecución	días	Fecha de Inicio	Fecha de Conclusión	
Nº	Requerimiento	Análisis y Diseño	Implementación	Pruebas	Implantación	Observaciones
		Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha


VII. PRODUCTOS ENTREGABLES	<i>(Sección a ser llenada por el ET)</i>
-----------------------------------	--

ETAPA DE EJECUCIÓN	PRODUCTO					
Análisis y Diseño (DIS)	Prototipo	Diseño Alto Nivel	Diseño Detallado	Otro		
Implementación (DDMS)	Software	Manual Técnico	Manual Instalación Inicial	Otro		
Pruebas (DCCSA)	Plan de Pruebas	Manual de Instalación	Manual de Usuario	Otro		
Implantación (DIT)	Ambiente de Pruebas	Ambiente de Pre-Producción	Ambiente de Producción	Otro		

VIII. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO - Entregables	<i>(Sección a ser llenada por el DIS)</i>
---	---

Fecha de Entrega	Entregables			Formularios			Responsable de Entrega	Requerimientos Asociados	Observaciones
	Iteración	Producto	Versión	Código	Número	Versión			



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140011	
		Nº	
GTIC	FICHA DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE	Página: de	

DETALLE DE ACTAS DE REUNIÓN (EQUIPO DE TRABAJO)			
Fecha de Reunión	Nº de Acta	Responsable de Elaboración	Observaciones
	/		

IX. CIERRE DEL PROYECTO						(Sección a ser llenada por el DIS)	
Nota de Autorización Pase a Producción (Solicitante)			Especificación de Requerimientos Asociados				
Fecha de Conclusión o Cierre		Nombre Aplicativo				Versión	
Nota para Conclusión del Proyecto		Fecha de Envío		Nº Formulario de Cierre de Proyectos			
Motivo de Cierre del Proyecto							
Nº Fojas e-Carpeta		Nombre del Archivo					
Observaciones							



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14102	
		Nº	
		Versión	
GTIC	DISEÑO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE	Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL			
Código de Proyecto	PSS /	/	Fecha de Asignación
Nombre del Sistema			
Aplicación			Módulo / Proceso
Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software			
Nº de Solicitud	Fecha de Ingreso		Tipo de Formulario

II. ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN GTIC			
Elaborado por (DIS)		Fecha de Emisión del Formulario	
		Nombre del Archivo	
Revisado por (DIS)		Aprobado por (GERENTE)	

III. REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL SOLICITANTE		
Responsable(s) de la Solicitud		
Repartición	Nombre y Apellido	Firma

Revisado por (Departamento)		Aprobado por (GERENTE)	
--------------------------------	--	---------------------------	--

IV. CONTROL DE VERSIONES			
Nº Versión	Fecha	Autor	Descripción de los Cambios

V. OBJETIVOS DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE	
Objetivo General:	
Objetivos Específicos: (si aplica)	



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14102	
		Nº	
		Versión	
GTIC	DISEÑO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE	Página: de	

VI. MARCO LEGAL

VII. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ALCANCES DE LA SOLUCIÓN

VIII. MODIFICACIONES AL REQUERIMIENTO ACORDADAS EN EL EQUIPO DE TRABAJO

IX. DISEÑO DE ALTO NIVEL DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE

X. DISEÑO DETALLADO DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE									
Nº	Funcionalidad / Proceso								
Tipo	Desarrollo		Mantenimiento		Tipo de Proceso	En Línea		Por Lotes	Otro
Actor									
Descripción									
Pre-condición									
Flujo de Eventos									
Flujo Principal	Nº	Eventos del Actor				Nº	Eventos del Sistema		
Flujo Alternativo	Nº	Eventos del Actor				Nº	Eventos del Sistema		
Post-condición									
Excepciones									
Reglas de Negocio									
Requerimientos especiales									
Requerimientos trazados									
Diagrama de Actividades o Estados (si aplica)									



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14102	
		Nº	
		Versión	
GTIC	DISEÑO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE	Página: de	

XI. MODELO DE DOMINIO	
Diagrama del Modelo Lógico de Base de Datos	
Diccionario de datos	
XII. INTERFAZ DE USUARIO	
1. Pantalla Principal	
2. Pantalla para la Funcionalidad	
XIII. DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN <i>(si aplica)</i>	
Diagrama de Secuencia:	
XIV. DEFINICIÓN DE ROLES	
Perfil de usuario	Permisos (opciones)
XV. REQUERIMIENTOS Y/O RESTRICCIONES GENERALES DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE <i>(si aplica)</i>	
XVI. ANEXOS	

 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140014	
		Nº	/
GTIC	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE PRUEBA FUNCIONALES	Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL				(Sección a ser llenada por el Solicitante)	
Nombre del Sistema					
Aplicación		Módulo			
Nº Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102)				Versión	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO			VERSIÓN DEL FORMULARIO		

Responsable(s) de la Elaboración			
Nº	Nombre y Apellido	Repartición	
Revisado por (Jefe de Depto. o Supervisor)		Aprobado por (Gerente o Coordinador)	

II. CASOS DE PRUEBA POR FUNCIONALIDAD				(Sección a ser llenada por el Solicitante)	
ESPECIFICACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD					
Nº	Funcionalidad/Proceso				
CASO (S) DE PRUEBA PARA LA FUNCIONALIDAD					
Nº Caso	Objetivo de la Prueba				
Descripción de la Prueba (Proceso)			Condiciones de Entrada	Resultados Esperados	
Nº Caso	Objetivo de la Prueba				
Descripción de la Prueba (Proceso)			Condiciones de Entrada	Resultados Esperados	

III. CONSTANCIA DE RECEPCIÓN			(Sección a ser llenada por el DIS)		
Fecha de Recepción	Nombre y Apellidos		Firma/Sello		



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES		F.14208	
			Nº	
GTIC	SOLICITUD PARA IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES, CREACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE OBJETOS DE BASE DE DATOS		Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL				(Sección a ser llenada por el DDMS)			
Código del Proyecto	PSS	/	/	Denominación del Proyecto			
Nombre del Sistema							
Aplicación/Módulo						Versión	

II. DATOS DE LA SOLICITUD				(Sección a ser llenada por el DDMS)			
Fecha de Solicitud				Tipo de Prioridad		Inmediata	
Departamento / Área Solicitante							
Responsable de la Solicitud				Autorizado por			
Objetivo de la Solicitud							

III. DOCUMENTO QUE RESPALDA LA SOLICITUD					(Sección a ser llenada por el DDMS)	
No.	Tipo Documento	Código Documento	Numero Documento	Fecha de Ingreso del Documento	Origen Documento	

IV. ALCANCES DE LA SOLICITUD								(Sección a ser llenada por el DDMS)	
Ambiente		IDENTIFICADOR PARA AMBIENTE							
		PRU	Pruebas	PRE	Pre-Producción	PRO	Producción	OT	Otro
Servidor de Base de Datos				Servidor de Aplicaciones					
	Oracle		SIRAT					Oficina Virtual	
	IQ		Newton DDJJ					DCIaro	
	ASE		Newton (App. Davinci)					SAYRI	
	Otro		Newton II					Huellas	
			Newton SE					Front end Data Warehouse	
			Gauss					ETL	
			SUAT					Otro	

V. ESPECIFICACIONES DE LA SOLICITUD				(Sección a ser llenada por el DDMS)	
Nombre del Archivo		> 1 Hr.	Proceso de Ejecución		
			Nº	Especificaciones/Detalle	

VI. RESPONSABLE DEL ENVÍO DE LA SOLICITUD				(Sección a ser llenada por el DCCSA)	
Enviado por			Fecha de Envío		



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14208		
		Nº		
GTIC	SOLICITUD PARA IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES, CREACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE OBJETOS DE BASE DE DATOS	Página: de		

VII. ATENCIÓN DE LA SOLICITUD		<i>(Sección a ser llenada por el DIT)</i>		
BASE DE DATOS				
Atendido por		Fecha y hora		
INFRAESTRUCTURA				
Atendido por		Fecha y hora		



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140012	
		Nº	
GTIC	FICHA DE SOFTWARE DE APLICACIÓN	Página:	de

I. DATOS GENERALES DEL SISTEMA														(Sección a ser llenada por el DDMS)																					
Nombre																																			
Denominación																				Versión															
Descripción																																			
Detalle de Módulos (Funcionalidades)																																			
Responsable Desarrollo																																			
Responsable Soporte																																			
Tipos de Usuarios				Funcionarios SIN								Contribuyentes								Todos								Otro							
Fecha de Alta														Fecha de Baja																					
II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA																								(Sección a ser llenada por el DDMS)											
Multiplataforma		Si		No		Plataforma(s)		Cliente/servidor				Web		Móvil		Otro																			
Ambiente						Navegador								Sistema Operativo																					
Lenguaje de Programación														Gestor de Base de Datos																					
Arquitectura de Software																																			
Requerimientos de Hardware																																			
Procesador (GHz)								Memoria RAM (Mb)								Espacio libre de Almacenamiento (Mb)								Red		Si		No							
Unidad externa		DVD		CD		Otro						Cámara		Si		No				Resolución															
Resolución de pantalla (píxeles)														Calidad de color (bits)																					
Componentes de red y comunicación														Impresora				Si		No															
III. CONFIGURACIÓN DE AMBIENTES																																			
AMBIENTE DE DESARROLLO (DDMS)																																			
Ruta de Acceso				Servidor de Aplicaciones				Servidor de Base de Datos				Esquema de Base de Datos																							
Otros																																			
AMBIENTE DE PRUEBAS (DIT)																																			
Ruta de Acceso				Servidor de Aplicaciones				Servidor de Base de Datos				Esquema de Base de Datos																							
Otros																																			
AMBIENTE DE PRE-PRODUCCIÓN (DIT)																																			
Ruta de Acceso				Servidor de Aplicaciones				Servidor de Base de Datos				Esquema de Base de Datos																							
Otros																																			



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES		F.140012	
			Nº	
GTIC	FICHA DE SOFTWARE DE APLICACIÓN		Página: de	

AMBIENTE DE PRODUCCIÓN (DIT)			
Ruta de Acceso	Servidor de Aplicaciones	Servidor de Base de Datos	Esquema de Base de Datos
Otros			

IV. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA					(Sección a ser llenada por el DIS)	
Nombre del Documento	Formato del Documento			Nombre del Archivo	Fecha de Elaboración	Versión
Diseño Técnico	Impreso		Digital		DD/MM/AAAA	
Manual Técnico	Impreso		Digital		DD/MM/AAAA	
Manual de Configuración	Impreso		Digital		DD/MM/AAAA	
Manual de Usuario	Impreso		Digital		DD/MM/AAAA	

V. HISTORIAL DE MODIFICACIONES						
Nº Proyecto	Tipo Proyecto			Fecha de Puesta en Producción	Nº Versión	Observaciones
	D		M			



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES		F.14203		
			Nº	/	
GTIC		SOLICITUD PARA PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD		Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL				(Sección a ser llenada por el DDMS)	
Código del Proyecto	PSS	/	/	Denominación del Proyecto	
Nombre del Sistema					
Aplicación				Módulo / Proceso	
Número de Versión				Fecha de Generación de la Versión	
FECHA DE ENTREGA DEL FORMULARIO					

II. DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO PARA PRUEBAS				(Sección a ser llenada por el DDMS)	
Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102)					
Número	GTIC/DIS	/	/	Versión	Fecha de Emisión del Formulario
Ficha del Software de Aplicación (F.140012)					
Número	SOF	/	/	Nombre del Archivo	

III. EQUIPO RESPONSABLE DE DESARROLLO				(Sección a ser llenada por el DDMS)	
Nº	Nombre y Apellidos		Rol Desempeñado		Firma

IV. ESPECIFICACIÓN DE TIPOS DE USUARIO Y ROLES ASOCIADOS				(Sección a ser llenada por el DDMS)	
Aplicación de Usuarios	SI	NO	Justificación		
Tipo de Usuario	Rol de Acceso		Usuario	Contraseña	Especificación de Accesos

V. ESPECIFICACIÓN DE FUNCIONALIDADES A SER PROBADAS		
Nº	Explicar Ciclo	Tablas u Objetos Asociados

Observaciones Importantes

Exclusiones consideradas



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14203	
		Nº	/
GTIC	SOLICITUD PARA PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	Página: de	

VI. APROBACIÓN		(Sección a ser llenada por el Jefe de Departamento)

VII. EQUIPO DE CONTROL DE CALIDAD		(Sección a ser llenada por el DCCSA)
Nombre y Apellido	Rol Desempeñado	Fecha de Recepción



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES		F.14204		
			Nº	/	
GTIC	CONCLUSIÓN DE PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD		Página: de		

I. INFORMACIÓN GENERAL					(Sección a ser llenada por el DCCSA)
Código del Proyecto	PSS	/	/	Denominación del Proyecto	
Nombre del Sistema					
Aplicación				Módulo / Proceso	
Número de Versión			Fecha de Generación de la Versión		
FECHA DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO					

II. DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO PARA PRUEBAS					(Sección a ser llenada por el DCCSA)
Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102)					
Número	GTIC/DIS	/	/	Versión	Fecha de Recepción del Documento
Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014)					
Número	GERENCIA/DEPTO	/	/	Versión	Fecha de Recepción del Documento
Solicitud de Paso a Control de Calidad (F.14203)					
Número	GTIC/DDMS	/	/	Versión	Fecha de Recepción del Documento

III. EQUIPO RESPONSABLE DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD				(Sección a ser llenada por el DCCSA)
Nº	Nombre y Apellidos	Rol Desempeñado	Firma	

IV. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD					(Sección a ser llenada por el DCCSA)
PRUEBAS DE CONCORDANCIA					
Nº Iteración	Cantidad de Casos	Fecha de Inicio	Fecha de Conclusión	Observaciones	
1					

PRUEBAS ADICIONALES				
Nº de Prueba	Fecha de Realización	Tipo de Prueba	Herramienta Aplicada	Ámbito de Aplicación
1				

OBSERVACIONES IMPORTANTES



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.14204	
		Nº	/
GTIC	CONCLUSIÓN DE PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	Página: de	

EXCLUSIONES CONSIDERADAS

CONCLUSIONES DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD

V. APROBACIÓN	<i>(Sección a ser llenada por el Jefe de Departamento)</i>

VI. EQUIPO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS		<i>(Sección a ser llenada por el DCCSA y DDMS)</i>
Nombre y Apellido	Rol Desempeñado	Fecha de Recepción

 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES		F.140016	
			Nº	
GTIC	CIERRE DE PROYECTOS DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE		Página: de	

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO						
Código de Proyecto	PSS	/	/	Nº de Solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software		/
Nombre del Sistema						
Aplicación				Módulo / Proceso		
Descripción				Denominación del Proyecto		

II. ESTADO DEL PROYECTO		
ETAPA DE EJECUCIÓN	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLES

III.OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
OBSERVACIONES	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	

IV. ELABORACIÓN (EQUIPO DE TRABAJO ASIGNADO AL PROYECTO)			
Gerencia	Dependencia	Nombre y Apellido	Firma



 IMPUESTOS NACIONALES	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140016	
		Nº	
GTIC	CIERRE DE PROYECTOS DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE	Página: de	

V. REVISIÓN Y APROBACIÓN POR LA GTIC

Revisado por (DIS)		Revisado por (DDMS)	
Revisado por (DCCSA)		Revisado por (DIT)	

Aprobado por (GERENCIA)	
----------------------------	--

VI. REVISIÓN Y APROBACIÓN POR EL SOLICITANTE

Responsable(s) de la Solicitud	Comentarios

Revisado por (Departamento)		Aprobado por (GERENTE)	
--------------------------------	--	---------------------------	--



 IMPUESTOS NACIONALES 	Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES	F.140018	
		Nº	
GTIC	HOJA DE SEGUIMIENTO DEL AVANCE DE PROYECTOS	Página: de	

Avance a la fecha:

I. REPORTE DE AVANCE DE PROYECTOS DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE								
Código de Proyecto	Sistema	Aplicación	Descripción	Fecha Asignación DIS	Fecha Estimada Paso a Producción	Fase de Ejecución	Estado	Observaciones

**MODELO DE NOTA DE RECHAZO
DE SOLICITUD DE DESARROLLO Y/O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE**

Lugar y fecha

CITE:

Señor(a)

Nombre y Apellido del Destinatario

Cargo del Destinatario

Presente.-

Ref.: Respuesta a Solicitud de Desarrollo de Software N° xx/xxxxx.

De mi consideración:

Mediante la presente hago conocer a su autoridad, que realizada la evaluación de la Solicitud de Desarrollo de Software N° xxx/xxxxx se ha podido determinar la inviabilidad de su realización por los siguientes aspectos:

a).

b).

...

d).

Estos aspectos imposibilitan la atención de la solicitud de referencia y es necesario que envíe una nueva solicitud una vez que se cuenten con las condiciones necesarias para su atención. La Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicación está dispuesta a colaborar, si así lo requiere, en la clarificación de los requerimientos mínimos de su solicitud formal.

Saludos cordiales,



MODELO DE NOTA DE CONCLUSIÓN DE PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD

Lugar y fecha

CITE:

Señor(a)

Nombre y Apellido del Destinatario

Cargo del Destinatario

Presente.-

Ref.: Conclusión de Pruebas de Control de Calidad – Nombre del Sistema.

De mi consideración:

Mediante la presente hago conocer a usted, que se han concluido de manera satisfactoria con las PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD de la NOMBRE APLICACIÓN para el NOMBRE DEL SISTEMA, las cuales se concluyeron en fecha FECHA, adjuntándose el respectivo formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad (F.14204) con el N° GTIC/DCCSA/NUMERO/GESTIÓN como constancia de su realización.

En consecuencia, según el Procedimiento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas vigente, corresponde realizar las PRUEBAS FUNCIONALES respectivas por parte del área usuaria dependiente de su gerencia; para lo cual deberá ingresar a la siguiente ruta de acceso RUTA APLICACIÓN.

Así mismo, concluidas las PRUEBAS FUNCIONALES por parte de su gerencia, se requerirá el envío de la nota de autorización correspondiente para su pase a producción.

En espera de su atención, saludo a usted con las consideraciones más distinguidas. Atentamente,



MODELO DE NOTA PARA CIERRE DE PROYECTO POR CONCLUSIÓN

Lugar y fecha
CITE:

Señor(a)
Nombre y Apellido del Destinatario
Cargo del Destinatario
Presente.-

Ref.: Pase a Explotación de la APLICACIÓN del SISTEMA.



De mi consideración:

Mediante la presente hago conocer a usted, que se ha realizado el Pase a Explotación de la APLICACIÓN del SISTEMA conforme a su solicitud según nota NUMERO DE CITE de fecha FECHA NOTA; requiriendo la habilitación de las respectivas cuentas de usuarios, por parte de su gerencia, para iniciar con la explotación de la aplicación.

Por otra, hacer conocer que se ha concluido con la implantación de la solución de software requerida por su gerencia según la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) N° GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN, para tal efecto se adjunta el respectivo formulario de Cierre de Proyectos de Solución de Software N° GTIC/NUMERO/GESTIÓN para su respectiva revisión y aprobación; como constancia de la atención de sus requerimientos.

En espera de su atención, saludo a usted con las consideraciones más distinguidas. Atentamente,





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 124 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

ANEXO IV

GUÍA DE LLENADO DE FORMULARIOS

Código	Nombre del Formulario o Documento	Nº de Página
F.14100	Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software	125
F.140013	Acta de Reunión	127
F.140015	Análisis Preliminar y Evaluación de Factibilidad	130
F.140011	Ficha del Proyecto de Solución de Software	133
F.14102	Diseño Técnico de la Solución de Software	138
F.14208	Solicitud para Implantación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos	143
F.140012	Ficha del Software de Aplicación	146
F.140014	Especificación de Casos de Prueba Funcionales	150
F.14203	Solicitud para Pruebas de Control de Calidad	152
F.14204	Conclusión de Pruebas de Control de Calidad	154
F.140016	Cierre de Proyectos de Solución de Software	157
F.140018	Hoja de Seguimiento del Avance de Proyectos	159



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 125 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.14100

Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software


Para cada solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software, el Área Solicitante deberá llenar el formulario F.14100 especificando sus requerimientos de acuerdo al formato del formulario especificado, además de considerar los siguientes aspectos:

- Cada solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software requerido deberá ser llenada para un sistema o aplicación específica.
- Cada solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software, deberá ser llenada de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas para su atención.
- La numeración de las solicitudes deberá ser llenada con los datos generados mediante el SUAT, independientemente del tipo de solicitud (desarrollo o mantenimiento) y del tipo de complementación que corresponda si fuera el caso.
- Las solicitudes complementarias sólo podrán ser enviadas cuando la solicitud original esté siendo atendida por la GTIC y no se haya iniciado la implementación de la misma.
- Las solicitudes complementarias deberán ser elaboradas según lo acordado con el ET designado para su atención.

SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL	
CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	<p>Consignar el número del formulario según SUAT, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde la solicitud. • Número de la solicitud que corresponde a número secuencial correspondiente para la gestión. • Gestión a la que corresponde la solicitud considerando sus cuatro dígitos. <p>Ejemplo: GF/DPAFE - 00001/2016.</p>
Nombre del sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software.
Fecha de Solicitud (*)	Registrar la fecha en la que fue generada el número del formulario según SUAT, considerando el formato DD/MM/AAAA.
Referencia Solicitud Original (**)	Llenar esta casilla si y sólo si, la solicitud corresponde a una complementación de una solicitud que está siendo atendida por la GTIC, según lo acordado con el ET; registrando el número de solicitud original a la cual se complementa por alguna adición y/o modificación de requerimientos.
Tipo Complementación (**)	<p>Llenar esta casilla si y sólo si, la solicitud corresponde a una complementación de una solicitud que está siendo atendida por la GTIC, según lo acordado con el ET, marcando con una X la casilla que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicional: cuando la solicitud contemple requerimientos o actividades que no hayan sido contempladas en la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software original. • Modificación: cuando la solicitud contemple requerimientos o actividades que hayan sido contempladas en la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software original, y requieran modificaciones de fondo. <p>Ambas: cuando la solicitud contemple requerimientos o actividades que requieran ser modificadas o adicionadas a la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software original según acuerdos con la GTIC.</p>
Responsable(s) de la Solicitud (*)	En esta sección se deberán detallar a la persona o personas responsables de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software, con las cuales se coordinará la solicitud; considerando para ello los siguientes datos: Nombre y apellidos de cada una de las personas, y la repartición del SIN a la cual corresponden (Gerencia y departamento de dependencia).
Revisado por (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe de Depto. o Supervisor del Responsable de la Solicitud.



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 126 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	



Aprobado por (*)	Registra el nombre y apellido, cargo y firma del Gerente o Coordinador que aprueba la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software elaborado.
SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD	
Especificar breve los motivos o necesidades existentes en el área solicitante, por los cuales se realiza la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software. (*)	
SECCIÓN III: OBJETIVOS DE LA SOLICITUD	
Objetivo General (*)	Especificar el objetivo de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software.
Objetivos Específicos (**)	Especificar, si corresponde, los objetivos específicos de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software.
SECCIÓN IV: MARCO LEGAL O NORMATIVO	
Especificar, cuando así corresponda, la normativa que respalda la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para su realización.	
SECCIÓN V: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y ALCANCES	
Descripción del Proceso Actual (**)	Descripción del proceso según la funcionalidad actual y los problemas identificados para los ajustes requeridos, cuando se encuentre implementado en un sistema que se encuentre en explotación.
Descripción del Proceso Propuesto (*)	Descripción del proceso propuesto de acuerdo a los requerimientos o actividades descritas en la sección VI.
Cantidad de Usuarios del Software (*)	Especificar la cantidad estimada o real de usuarios del software que se tendrán por día, mes y año.
SECCIÓN VI: REQUERIMIENTOS FUNCIONALIDADES (CARACTERÍSTICAS)	
Nº (*)	Identificar el número de requerimiento, que corresponde a un valor secuencial a iniciarse en 1.
Requerimiento/Actividad (*)	Nombre o denominación del requerimiento o funcionalidad.
Descripción (*)	Realizar una descripción de la funcionalidad, especificando las validaciones a ser aplicadas en el proceso.
SECCIÓN VII: REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALIDADES	
Nº(*)	Identificar el número de requerimiento, que corresponde a un valor secuencial a iniciarse en 1.
Descripción del requerimiento funcional (*)	Breve descripción del requerimiento no funcional, es decir, la cualidad que debe tener el software o restricción que afecta la funcionalidad del software. Por ejemplo: velocidad de ejecución del proceso, rendimiento, seguridad confidencialidad, confiabilidad, usabilidad y otros.
SECCIÓN VIII: ACLARACIONES U OBSERVACIONES	
Especificar aspectos para aclarar algún aspecto en particular de la solicitud que no fue considerada en ninguna otra sección y que requiere sea considerada para su realización, al igual que las observaciones que se crean pertinentes para la solicitud.	
SECCIÓN IX: ANEXOS	
En esta sección se deberán adjuntar la siguiente documentación:	
<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Procesos Propuesto cuando la solicitud corresponda a procesos nuevos o ajustes de fondo a los existentes. (**) Modelos de formatos a ser aplicados para Pantallas, Formularios y/o Reportes considerados en la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software. (**) 	

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO SIEMPRE EN CUALQUIER TIPO DE SOLICITUD.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 127 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140013

Acta de Reunión



Para cada reunión efectuada en la GTIC, se elaborará su respectiva acta considerando los siguientes aspectos:

- El DIS está a cargo de la generación y control de la numeración de las actas de reunión efectuadas para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de sistemas. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento y contar con sus respectivas firmas y rúbricas; como constancia y respaldo de la reunión efectuada.
- Se deberán registrar los datos que correspondan en cada una de las secciones del formulario, salvo aquellas identificadas como opcionales que deberán ser llenadas en función de los objetivos y resultados de la reunión.

Nº (*)	Consignar el número del formulario según Libro de Actas, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde la reunión. Para el presente procedimiento corresponde GTIC/DIS. Número del acta que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. Gestión a la que corresponde el acta, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: GTIC/DIS - 00001/2016.
INFORMACIÓN GENERAL	
CAMPO	DESCRIPCIÓN
Fecha (*)	Registrar la fecha en la cual se realiza la reunión, aplicando para ello el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Hora (*)	Registrar la hora de inicio de la reunión, aplicando para ello el formato de hora HH:MM
Lugar (*)	Especifica el lugar físico o ambiente en el cual se realizó la reunión.
Organizado por (*)	Especificar la instancia que fue responsable de organizar la reunión.
Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (**)	Especificar el Número del F.14100, cuando corresponda, como referencia del tema de la reunión; considerando para ello los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde la solicitud. Número/Gestión: que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1, seguido por la gestión a la que corresponde el acta, considerando sus cuatro dígitos.
Versión (**)	Especificar el número de versión del F.14100.
Fecha Asignación al DIS (*)	Registrar la fecha en la cual la solicitud F.14100 fue asignada al DIS, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Sistema/Aplicación (*)	Especificar el nombre del sistema o aplicación al que corresponde la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software.
Código de Proyecto (*)	Registrar el código de proyecto asignado para la solicitud F.14100, según consta en su Ficha de Proyecto.
Objetivo de la Reunión (*)	Especificar el objetivo o tema a tratar en la reunión.
SECCIÓN I: LISTA DE PARTICIPANTES	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los participantes de la reunión.
Nombre y Apellido (*)	Especificar el nombre y apellido del participante a la reunión.
Institución/Área (*)	Especificar las siglas o nombres de la gerencia y departamento al que pertenece el participante. Cuando corresponda a una institución externa se deberá especificar el nombre o siglas de la institución y el departamento respectivo.





SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 128 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Firma (*)	El participante registra su firma en señal de conformidad y constancia de la reunión.
Rúbrica (*)	El participante registra su rúbrica para su respectiva identificación en las restantes hojas del acta.
SECCIÓN II: ACUERDOS DE LA REUNIÓN	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los temas tratados en la reunión.
Tema (*)	Especificar el tema tratado en la reunión, especificando los resultados de la reunión para el tema.
Acciones a realizar (*)	Especificar las acciones o tareas a realizar para los acuerdos efectuados respecto al tema, de manera puntual.
Rúbrica (*)	El participante registra su rúbrica como constancia de conformidad.
SECCIÓN III: COMPROMISOS DE LA REUNIÓN	
Nº (**)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los compromisos a realizar.
Tareas a realizar (**)	Especificar las tareas a realizar a las cuales se comprometieron para continuar con las acciones de la reunión, y que servirán para realizar su seguimiento.
Fecha de entrega (**)	Especificar la fecha hasta la cual se debe cumplir con la tarea.
Responsable (**)	Especificar el nombre y apellido de la(s) persona(s) que tienen la responsabilidad de realizar la tarea.
Rubrica (**)	El participante registra su rúbrica como constancia de conformidad.
SECCIÓN IV: DETALLE DE DOCUMENTACIÓN ADJUNTA	
Nº (**)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los documentos adjuntos.
Documento (**)	Especificar el nombre del documento o una breve descripción de su contenido.
Fuente (**)	Especificar la fuente u origen del documento adjunto para referencia.
Nº de Fojas (**)	Especificar la cantidad de fojas que tiene el documento.
Rubrica (**)	El participante registra su rúbrica como constancia de conformidad.
Fecha próxima reunión	Si corresponde, especificar la fecha en la cual se realizará la siguiente reunión para continuar con los temas por tratar. Aplicando para ello el formato DD/MM/AAAA.
Hora	Si corresponde, especificar la hora en la cual se realizará la siguiente reunión para continuar con los temas por tratar. Aplicando para ello el formato HH: MM.
Lugar	Especificar el lugar de la reunión si ha sido determinada.
SECCIÓN V: REPORTE DE AVANCE DEL PROYECTO	
Nº (**)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los requerimientos o actividades realizadas por el integrante del equipo de trabajo para el proyecto.
Requerimiento o Actividad (**)	Especificar el requerimiento o la actividad que se realizó, de acuerdo al avance realizado para el proyecto según su planificación.
Departamento (**)	Especificar la sigla del departamento al que corresponde el avance.
Tareas realizadas (**)	Especificar las tareas realizadas para el requerimiento o actividad reportada para el proyecto.
Estado (**)	<p>Especificar el estado en el que se encuentra el requerimiento o actividad reportada del proyecto en el departamento.</p> <p>Considerar los siguientes estados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En ejecución, cuando se encuentre vigente y en curso según planificación. 2. Reprogramado, cuando se encuentre vigente pero se haya modificado su planificación. 3. Cancelado, cuando el proyecto no se encuentre vigente y no se haya concluido. 4. Concluido (en explotación), cuando se haya finalizado el proyecto y se encuentre en explotación. 5. Programado, cuando se hayan planificado las tareas como resultado de la reunión. 6. Pendiente, cuando se haya concluido con las tareas previstas y se encuentre a la espera de respuesta para continuar.





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 129 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Observaciones (**)	Especificar las observaciones que se tengan para el requerimiento o actividad reportada.
Rúbrica (**)	El participante registra su rúbrica como constancia de conformidad.
SECCIÓN V: PROGRAMACIÓN DE TAREAS DEL PROYECTO	
Nº (**)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los documentos adjuntos.
Requerimiento o Actividad (**)	Especificar el requerimiento o la actividad a realizarse, que corresponda según avance del proyecto para su programación.
Departamento (**)	Especificar la sigla del departamento al que corresponde el requerimiento o actividad a realizarse.
Tareas a realizar (**)	Especificar las tareas a realizar por el Departamento para el requerimiento o actividad para el proyecto.
Fecha de inicio (**)	Especificar la fecha en la cual se iniciarán las tareas programadas para el proyecto que estarán a cargo del departamento. Aplicar el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Duración (**)	Especificar la duración en días requeridas para realizar las tareas por el departamento.
Reprogramada (**)	Especificar si la actividad ha sido reprogramada o no.
Rúbrica (**)	El participante registra su rúbrica como constancia de conformidad.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODAS LAS ACTAS DE REUNIÓN EFECTUADAS PARA DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 130 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140015



Análisis Preliminar y Evaluación de Factibilidad

Para cada Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) recibida por la GTIC, se elaborará su respectivo formulario de **Análisis Preliminar y Evaluación de Factibilidad**, considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DIS está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Análisis Preliminar y Evaluación de Factibilidad para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de sistemas. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento.
- El DIS y el CER son responsables del llenado del formulario, de acuerdo al siguiente detalle:
 - El DIS deberán registrar las secciones que correspondan al análisis preliminar de la solicitud (F.14100), es decir hasta la sección VII. RELACIÓN CON OTROS SISTEMAS.
 - El CER deberá registrar las secciones que correspondan a la evaluación de factibilidad de la solicitud en función a los resultados de la evaluación preliminar, es decir a partir de la sección VIII. EVALUACIÓN DE VIABILIDAD O FACTIBILIDAD.
- Se deberá registrar la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software a la que corresponde el análisis y evaluación, así como las solicitudes complementarias en caso de existir.


CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	Consignar el número del formulario, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia que generó el formulario. Para el presente procedimiento corresponde GTIC/DIS. Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: GTIC/DIS - 00001/2016.
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre del sistema (*)	Especificar el nombre del sistema o aplicación a la que corresponde el análisis preliminar y evaluación de factibilidad.
Fecha de Solicitud (*)	Especificar la fecha en la cual se recibió la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software (F.14100) por parte del DIS, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Tipo de Solicitud (*)	Marcar con una X el tipo de solicitud (F.14100) que corresponda: desarrollo o mantenimiento de software.
Nº de Solicitud (*)	Especificar el número del formulario de solicitud de desarrollo o mantenimiento de software (F.14100), considerando el formato: GERENCIA/DEPTO/NÚMERO/GESTIÓN.
Fecha (*)	Especificar la fecha en la cual la solicitud (F.14100) fue asignada al DIS.
Responsable (*)	Especificar el nombre y apellido de la persona que figura como responsable de la solicitud en el F.14100.
Observaciones y/o aclaraciones	Especificar si se tiene alguna observación o aclaración de la solicitud, entre ello especificar si corresponde a la solicitud original o complementaria.
SECCIÓN II: OBJETIVOS DE LA SOLICITUD	
Especificar el objetivo general de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software. (*)	
SECCIÓN III: ALCANCES DE LA SOLICITUD	
Especificar brevemente el alcance de la solicitud. (*)	



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 131 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

SECCIÓN IV: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO	
Descripción del Modelo de Procesos (Macro) (*)	Descripción del modelo de procesos a nivel macro, identificando los actores internos y/o externos involucrados.
SECCIÓN V: FUNCIONALIDADES A NIVEL MACRO	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de las funcionalidades del sistema que fueron identificadas en la solicitud (F.14100).
(*)	Especificar el nombre de la funcionalidad y una breve descripción de la funcionalidad del sistema identificada como resultado del análisis preliminar de la solicitud (F.14100).
SECCIÓN VI: REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES / RESTRICCIONES	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los requerimientos no funcionales del sistema o restricciones que fueron identificadas en la solicitud (F.14100).
(*)	Breve descripción del requerimiento no funcional del sistema o restricción identificada como resultado del análisis preliminar de la solicitud (F.14100).
SECCIÓN VII: RELACIÓN CON OTROS SISTEMAS	
Especificar cada uno de los sistemas con los cuales se relaciona, tanto los internos como los externos que fueron identificados como resultado del análisis preliminar de la solicitud (F.14100); además de especificar el objeto o proceso con el cual se relaciona. (**)	
SECCIÓN VIII: EVALUACIÓN DE VIABILIDAD O FACTIBILIDAD	
FACTIBILIDAD TÉCNICA (*)	
¿Se cuenta con el software necesario? (*)	Marcar con una X la opción que corresponda: SI cuando se cuente con el software requerido para la implementación, NO cuando no se cuente con el software requerido para la implementación.
¿Se cuenta con el hardware necesario? (*)	Marcar con una X la opción que corresponda: SI cuando se cuente con el hardware requerido para la implementación, NO cuando no se cuente con el hardware requerido para la implementación.
¿El plazo para entrega del software es suficiente? (*)	Marcar con una X la opción que corresponda: SI cuando el plazo requerido para su puesta en producción es viable, NO cuando el plazo requerido para su puesta en producción no es viable.
FACTIBILIDAD ECONÓMICA (**)	Esta sección deberá ser registrada cuando sea necesario, es decir, cuando no se cuente con algún aspecto técnico requerido para la realización del proyecto.
REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (**)	Si no se cuenta con el software necesario para la implementación, entonces registrar el detalle de los productos requeridos para su realización, especificando para ello los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Producto: especificar el nombre del producto. • Cantidad: especificar la cantidad requerida del producto. • Coto estimado: por unidad expresado en pesos bolivianos. • Total: corresponde a la multiplicación de la cantidad por el costo estimado, expresado en pesos bolivianos.
REQUERIMIENTOS DE HARDWARE (**)	Si no se cuenta con el hardware necesario para la implementación y/o paso a producción, entonces registrar el detalle de los productos requeridos para su realización, especificando para ello los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Producto: especificar el nombre del producto. • Cantidad: especificar la cantidad requerida del producto. • Coto estimado: por unidad expresado en pesos bolivianos. • Total: corresponde a la multiplicación de la cantidad por el costo estimado, expresado en pesos bolivianos.
RECURSOS HUMANOS (GTIC) (**)	Si no se cuenta con los recursos humanos necesario para la implementación, entonces registrar el detalle de tipos de recursos humanos requeridos para su realización, especificando para ello los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: especificar el tipo de recurso humano. • Cantidad: especificar la cantidad requerida. • Coto estimado: por persona expresado en pesos bolivianos.





 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 132 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

	<ul style="list-style-type: none"> Total: corresponde a la multiplicación de la cantidad por el costo estimado, expresado en pesos bolivianos.
TOTAL PROYECTO(Bs.) (**)	Corresponde a la suma de costos determinados para los requerimientos de software, hardware y recursos humanos necesarios para la realización del proyecto; en caso de no existir, corresponde el valor cero (0) por defecto.
CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES (*)	Registrar las conclusiones del análisis de factibilidad efectuado y las recomendaciones respectivas, sea que sea factible su realización o no.
SECCIÓN IX: ACUERDOS DE SERVICIOS PARA EL PASO A PRODUCCIÓN (opcional)	
COMPROMISOS GTIC (**)	Registrar aquellos compromisos acordados con el Área Solicitante, respecto a los aspectos especificados en la factibilidad económica que corresponda gestionar a la GTIC, y que sean necesarios para el paso a producción del software solicitado.
COMPROMISOS GERENCIA SOLICITANTE (**)	Registrar aquellos compromisos acordados con la GTIC, respecto a los aspectos especificados en la factibilidad económica que corresponda gestionar al Área Solicitante, y que sean necesarios para el paso a producción del software solicitado.
SECCIÓN X: REVISIÓN Y APROBACIÓN POR LA GTIC	
Revisado por (DIS) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe del DIS como constancia de su revisión.
Revisado por (DDMS) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe del DDMS como constancia de su revisión.
Revisado por (DCCSA) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe del DCCSA como constancia de su revisión.
Revisado por (DIT) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe del DIT como constancia de su revisión.
Aprobado por (GERENCIA) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Gerente de la GTIC como constancia de su aprobación.
SECCIÓN XI: REVISIÓN Y APROBACIÓN POR EL ÁREA SOLICITANTE	
Revisado por (Departamento) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe de Depto. o Supervisor del Responsable de la Solicitud, como constancia de la revisión y conformidad del contenido del formulario.
Aprobado por (GERENTE) (*)	Registra el nombre y apellido, cargo y firma del Gerente o Coordinador, como constancia de la aprobación del contenido del formulario.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 133 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140011


Ficha del Proyecto de Solución de Software

Para cada Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) recibido por la GTIC y que se haya determinado la factibilidad de su realización, se elaborará su respectiva **Ficha de Proyecto**, considerando para ello los siguientes aspectos:

- El CER está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Fichas de Proyecto de Solución de Software para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento.
- El CER, Equipo de Trabajo (ET) y DIS son responsables del llenado del formulario, así como de su respectiva actualización de acuerdo al avance del proyecto; bajo las siguientes consideraciones:
 - El CER deberá registrar los datos del formulario hasta la sección IV. EQUIPO DE TRABAJO DESIGNADO.
 - El ET deberá registrar los datos del formulario a partir de la sección V. LISTA DE REQUERIMIENTOS PRIORIZADOS hasta la sección VII. PRODUCTOS ENTREGABLES.
 - El DIS deberá registrar los datos del formulario a partir de la sección VIII. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.
- El formulario es generado en formato digital debido al tipo de información que contiene y su constante actualización durante la ejecución del proyecto; realizando su impresión al momento de la conclusión del proyecto y su respectivo archivo.



CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	Consignar el número del formulario, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • PSS: Que corresponde a la sigla de Proyecto de Solución de Software. • Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. • Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: PSS - 00001/2016.
SECCIÓN I: DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde el proyecto.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación del sistema al que corresponde el proyecto.
Módulo (**)	Especificar el nombre del módulo de la aplicación al que corresponde el proyecto, cuando así corresponda.
Descripción (*)	Breve descripción del objetivo y alcance del proyecto.
Denominación del proyecto (**)	Especificar la denominación del proyecto o sistema cuando exista.
SECCIÓN II: DATOS DE LA SOLICITUD	
Nº Solicitud (*)	Especificar el número de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software respectiva, considerando para ello la numeración completa GERENCIA/DEPTO/Nº/GESTIÓN (F.14100).
Fecha solicitud (*)	Especificar la fecha de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software, según el F.14100, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Responsable (*)	Especificar el (los) nombre (s) y apellidos de las personas registradas como responsables de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software según el F.14100.
Hoja de Ruta o Proveído (*)	Especificar el número de la Hoja de Ruta u Hoja de Proveído, según corresponda, con el cual fue ingresada la solicitud a la GTIC.
Nº de Cite (*)	Especificar el número de CITE, según corresponda, con el cual fue ingresada la solicitud a la GTIC.



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 134 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	



Fecha de Ingreso (*)	Especificar la fecha en la cual ingreso la solicitud a la GTIC, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha de Asignación al DIS (*)	Especificar la fecha en la cual la solicitud fue asignada al DIS para su atención, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
SECCIÓN III: CARACTERÍSTICAS DE LA SOLICITUD	
Clase (**)	<p>Marcar con una X la clase de proyecto al que corresponde según el tipo de solicitud, pudiendo ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Normal: aplica para toda solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que ingrese a la GTIC en condiciones normales. Emergencia: aplica sólo para una solicitud de mantenimiento de software que requiera atención extraordinaria por instrucción del ejecutivo de la institución.
Tipo (*)	Marcar con una X el tipo de solicitud (F.14100) que corresponda: desarrollo o mantenimiento de software.
Tipo de mantenimiento (**)	Marcar con una X el tipo de mantenimiento requerido según la solicitud (F.14100) para aquellas solicitudes que correspondan al tipo Mantenimiento de Software .
Metodología de desarrollo (*)	Especificar la metodología de desarrollo que será aplicada para la implementación de la solución de software requerida.
Arquitectura de software (*)	Especificar la arquitectura de software que será aplicada para la implementación de la solución de software requerida o la que tiene la aplicación para solicitudes de mantenimiento de software.
SECCIÓN IV: EQUIPO DE TRABAJO DESIGNADO	
Fecha de designación (*)	Especificar la fecha en la cual se designó al Equipo de Trabajo para la atención de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software (F.14100), aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Prioridad (*)	Marcar la prioridad determinada para la atención de la solicitud (F.14100), pudiendo ser: Alta, Media o Baja.
Nº Secuencia (*)	Especificar el número de secuencia para su atención establecida para el proyecto de acuerdo a su prioridad previamente establecida, es decir, según la prioridad que tiene el proyecto el orden en el cual será atendido respecto a los otros proyectos que tengan la misma prioridad para atención por parte de la GTIC.
Nombre y Apellido (*)	Especificar el nombre y apellido del integrante del Equipo de Trabajo.
Fecha de Ingreso (*)	Especificar la fecha que el integrante ingreso al Equipo de Trabajo.
Departamento (*)	Especificar la sigla o nombre del departamento al que corresponde el integrante del Equipo de Trabajo.
SECCIÓN V: LISTA DE REQUERIMIENTOS PRIORIZADOS	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los requerimientos del sistema que fueron identificadas en la solicitud (F.14100).
Requerimiento (*)	Nombre o breve descripción del requerimiento que identifique su funcionalidad.
SECCIÓN VI: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Nº de Planificación (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de las planificaciones o programaciones efectuadas para la ejecución del proyecto, considerando la primera como la planificación inicial del proyecto y las siguientes como los ajustes a la planificación inicial.
Fecha de Elaboración (*)	Especificar la fecha en la que se elaboró la planificación o el ajuste a la planificación.
Plazo de Ejecución (*)	Especificar el plazo requerido para la ejecución del proyecto, es decir, el tiempo requerido para su implantación en el ambiente de producción. El plazo deberá ser expresado en días laborales.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 135 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		


Fecha de Inicio (*)	Especificar la fecha en la que inicia la planificación o el ajuste a la planificación, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha de Conclusión (*)	Especificar la fecha en la que concluye la planificación o el ajuste a la planificación, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nº (*)	Número correlativo asignado al requerimiento del sistema en la sección V.
Requerimiento (*)	Nombre o breve descripción del requerimiento de acuerdo a lo establecido en la sección V.
Análisis y Diseño	Corresponde a la planificación de la etapa de análisis y diseño de software por parte del DIS.
Fecha Inicio (*)	Especificar la fecha en la que inicia la tareas para el requerimiento, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha Fin (*)	Especificar la fecha en la que concluyen las tareas para el requerimiento, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Implementación	Corresponde a la planificación de la etapa de implementación de software por parte del DDMS.
Fecha Inicio (*)	Especificar la fecha en la que inicia la tareas para el requerimiento, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha Fin (*)	Especificar la fecha en la que concluyen las tareas para el requerimiento, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Pruebas	Corresponde a la planificación de la etapa de pruebas de software por parte del DCCSA.
Fecha Inicio (*)	Especificar la fecha en la que inicia la tareas para el requerimiento, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha Fin (*)	Especificar la fecha en la que concluyen las tareas para el requerimiento, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Implantación	Corresponde a la planificación de la etapa de implantación de software por parte del DIT.
Fecha (*)	Especificar la fecha en la que realiza las tareas de implantación para el requerimiento en el ambiente solicitado, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Observaciones (*)	Especificar el grado de avance que se tiene según la planificación y las etapas realizadas del requerimiento.
SECCIÓN VII: PRODUCTOS ENTREGABLES	
Análisis y Diseño (**)	<p>Especificar los productos entregables que fueron determinados para esta etapa, marcando con una X los productos que deberán ser entregados como resultado del modelado de la etapa para la solución de software: prototipo, diseño de alto nivel, diseño detallado y/u otro. Para lo cual se deberán considerar los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para nuevos sistemas: deberán entregarse mínimamente el diseño de alto nivel y el diseño detallado mediante el respectivo formulario F.14102. Para mantenimiento de sistemas: deberá entregarse mínimamente el diseño detallado mediante el respectivo formulario F.14102 para sistemas implementados previamente a la vigencia del presente documento. Para los sistemas nuevos implementados a partir de la vigencia del presente documento deberá entregarse mínimamente el diseño de alto nivel actualizado y el diseño detallado de los ajustes mediante el respectivo formulario F.14102.
Implementación (**)	<p>Especificar los productos entregables que fueron determinados para esta etapa, marcando con una X los productos que deberán ser entregados como resultado del modelado de la etapa para la solución de software: software, manual técnico, manual de instalación inicial y/u otro. Para lo cual se deberán considerar los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para nuevos sistemas: deberán entregarse mínimamente: software, manual técnico y manual de instalación inicial. Para mantenimiento de sistemas: deberá entregarse mínimamente: la nueva versión de software, manual técnico actualizado y manual de instalación inicial.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 136 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Pruebas (**)	<p>Especificar los productos entregables que fueron determinados para esta etapa, marcando con una X los productos que deberán ser entregados como resultado del modelado de la etapa para la solución de software: plan de pruebas, manual de instalación final y manual del usuario. Para lo cual se deberán considerar los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para nuevos sistemas: deberán entregarse mínimamente: plan de pruebas, manual de instalación y manual de usuario. Para mantenimiento de sistemas: deberá entregarse mínimamente: la nueva versión del plan de pruebas, manual de instalación y manual de usuario.
Implantación (**)	<p>Especificar los productos entregables que fueron determinados para esta etapa, marcando con una X los productos que deberán ser entregados como resultado de las actividades de la etapa para la solución de software: implantación en ambiente de pruebas, implantación en ambiente de pre-producción e implantación en ambiente de producción.</p>
SECCIÓN VIII: SEGUIMIENTO DEL PROYECTO	
Fecha de Entrega (*)	Especificar la fecha en la que se entrega el producto entregable definido para el proyecto y el formulario asociado cuando corresponda, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Entregables	
Iteración (**)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de las iteraciones determinadas para la ejecución del proyecto.
Producto (**)	Especificar el producto concluido y entregado para la iteración, de acuerdo a lo establecido en la sección VII.
Versión (**)	Especificar la versión del producto concluido y entregado para la iteración, de acuerdo a lo establecido en la sección VII. Para los productos que no apliquen versiones registrar el valor 1.0 por defecto.
Formularios	
Código (**)	Especificar el código del formulario mediante el cual se realizó la entrega del producto entregable o a través del cual se realiza alguna tarea específica según el procedimiento para la iteración. Ej. F.14102 cuando se haga la entrega del diseño sea parcial o completa.
Número (**)	Especificar el número del formulario generado para la entrega del producto entregable o a través del cual se realiza alguna tarea específica según procedimiento para la respectiva iteración. Cuando no se haya generado oficialmente el formulario por corresponder a una entrega parcial como es el caso del F.14102, se deberá dejar en blanco la casilla y especificar en las observaciones éste aspecto para su consideración y respaldo.
Versión (**)	Especificar el número de versión del formulario generado para la entrega del producto entregable o a través del cual se realiza alguna tarea específica según procedimiento para la respectiva iteración. Cuando no se haya generado oficialmente el formulario por corresponder a una entrega parcial como es el caso del F.14102, se deberá registrar el valor 1.0 por defecto. Para los productos que no apliquen versiones registrar el valor 1.0 por defecto.
Responsable de Entrega (*)	Especificar el nombre y apellido de la persona responsable de la elaboración del producto entregable o de la persona identificada como responsable según procedimiento.
Requerimientos Asociados (*)	Especificar los requerimientos que están siendo atendidos con el producto de acuerdo a lo definido en la sección V, de manera tal que se pueda realizar la trazabilidad del mismo.
Observaciones	Especificar algún comentario u observación relevante para el producto en la iteración para su respectivo seguimiento.
Detalle de Actas de Reunión	
Fecha de Reunión (*)	Especificar la fecha en la que realiza la reunión por parte del Equipo de Trabajo para coordinación de tareas y/o definiciones sobre el proyecto, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nº de Acta (*)	Especificar el número de acta generado de acuerdo al formato establecido según procedimiento (GTIC/DIS/Numero/Gestión).





 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 137 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Responsable de elaboración (*)	Especificar el nombre y apellido de la persona responsable de la elaboración del acta de reunión.
Observaciones	Especificar algún comentario u observación relevante para el proyecto en la iteración para su respectivo seguimiento.
SECCIÓN IX: CIERRE DE PROYECTO	
Nota de Autorización Pase a Producción (*)	Especificar el número de cite de la nota con la cual el Área Solicitante realiza la autorización para el pase a producción del aplicativo.
Especificación de Requerimientos Asociados (*)	Especificar los requerimientos asociados al aplicativo puesto en producción de acuerdo a lo establecido en la sección V.
Fecha de Conclusión o Cierre (*)	Especificar la fecha en la que realiza el cierre o conclusión del proyecto, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nombre Aplicativo (*)	Especificar el nombre del aplicativo otorgado para el pase a producción.
Versión(*)	Especificar el número de versión del aplicativo.
Nota para Conclusión del Proyecto (*)	Especificar el número de cite de la nota de la GTIC, mediante la cual se realiza la conclusión del proyecto.
Fecha de Envío (*)	Especificar la fecha en la que se realizó la entrega de la nota por conclusión del proyecto al Solicitante, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nº Formulario de Cierre de Proyectos (*)	Especificar el número del formulario de cierre de proyectos generado para el proyecto.
Motivo de Cierre del Proyecto (*)	Especificar brevemente el motivo del cierre del proyecto: conclusión del proyecto, por falta de pase a producción por el Solicitante, por cambios de fondo en la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que impiden continuar con su ejecución y otros.
Nº Fojas e-Carpeta (*)	Especificar el número de fojas que tiene toda la documentación generada para el proyecto y que forman parte de la carpeta digital del mismo.
Nombre del Archivo (*)	Especificar el nombre de la carpeta o archivo que contiene la carpeta digital del proyecto al momento de su cierre, así como la dirección del repositorio en el que se encuentra almacenado.
Observaciones	Especificar algún comentario u observación relevante para el proyecto al momento de su cierre.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 138 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.14102


Diseño Técnico de la Solución de Software

Para cada solicitud de desarrollo o mantenimiento de software, el Departamento de Ingeniería de Sistemas de la GTIC deberá llenar el formulario F.14102 especificando el diseño técnico a nivel detallado conforme los acuerdos y/o definiciones establecidas con el área solicitante para la atención de su solicitud.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	Consignar el número del formulario según SUAT, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. Gestión a la que corresponde la solicitud considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: 00001/2016.
Versión (*)	Especificar el número de la versión del formulario, iniciando con el valor 1.0 para el formulario inicial, el cual se incrementará en 1 para la siguiente versión del documento a ser generado por ajustes al mismo.
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL	
Código de Proyecto (**)	Consignar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100), aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: PSS/00001/2016. Toda solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que haya sido recibido a partir de la fecha de vigencia del presente procedimiento, deberá tener registrado su respectivo código de proyecto asignado según procedimiento.
Fecha de Asignación (*)	Registra la fecha en la cual se asignó la solicitud (F.14100) al DIS, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nombre del sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación del sistema al que corresponde la solicitud.
Módulo / Proceso (**)	Especificar el nombre del módulo de la aplicación al que corresponde la solicitud, cuando así corresponda.
Solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software	Sub-sección para el registro de las solicitudes de desarrollo o mantenimiento que originaron la elaboración del formulario, es decir, la solicitud original y las complementarias si existieran.
Nº de Solicitud (*)	Especificar el número de la solicitud de desarrollo o mantenimiento al que corresponde el diseño técnico elaborado, aplicando el formato establecido en el presente documento: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Fecha de Ingreso (*)	Registrar la fecha en la que ingresó el formulario al DIS, considerando el formato DD/MM/AAAA.
Tipo de Formulario (*)	Especificar el tipo de formulario al que corresponde la solicitud: <ul style="list-style-type: none"> ORIGINAL: cuando corresponda a la solicitud original, es decir a la primera. COMPLEMENTARIO: cuando corresponda a una solicitud de complementación a la original, sea por adición y/o modificación.
SECCIÓN II: ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN GTIC	
Elaborado por (DIS) (*)	Especificar el nombre y apellido de la persona responsable de la elaboración del formulario.
Fecha de Emisión del Formulario (*)	Especificar la fecha de emisión oficial del formulario, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nombre del Archivo (*)	Especificar el nombre del archivo y su extensión que contiene el documento digital.
Revisado por (DIS) (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe del DIS como constancia de su revisión.





SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 139 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Aprobado por (GERENTE) (*)	Registra el nombre y apellido, cargo y firma del Gerente de la GTIC como constancia de su aprobación.
SECCIÓN III: CONTROL DE CAMBIOS	
Nº Versión (**)	Registrar el número de la versión previa que está siendo modificada con la versión del formulario.
Fecha (**)	Registrar la fecha en la cual se emitió la versión del formulario que está siendo modificado.
Autor (**)	Registrar el nombre y apellido de la persona que elaboró la versión del formulario que está siendo modificado.
Descripción de Cambios (*)	
SECCIÓN IV: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL SOLICITANTE	
Responsable(s) de la Solicitud	En esta sección se deberá registrar a la persona o personas responsables de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software, como constancia de la revisión y conformidad del contenido del formulario.
Repartición (*)	Especificar la repartición a la cual corresponde el responsable de la solicitud especificado.
Nombre y Apellido (*)	Registrar el nombre y apellidos de la persona responsable de la solicitud.
Firma (*)	Consignar la firma del responsable de la solicitud.
Revisado (Departamento) (*) por	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe de Depto. o Supervisor del Responsable de la Solicitud, como constancia de la revisión y conformidad del contenido del formulario.
Aprobado por (GERENTE) (*)	Registra el nombre y apellido, cargo y firma del Gerente o Coordinador, como constancia de la aprobación del contenido del formulario.
SECCIÓN V: OBJETIVOS DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE	
Objetivo General (*)	Especificar el objetivo de la solución de software.
Objetivos Específicos (**)	Especificar, si corresponde, los objetivos específicos.
SECCIÓN VI: MARCO LEGAL O NORMATIVO (**)	
Especificar, cuando así corresponda, la normativa que respalda la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software para su realización.	
SECCIÓN VII: DESCRIPCIÓN GENERAL Y ALCANCES DE LA SOLUCIÓN (*)	
Descripción general del diseño de la solución de software y de sus alcances, identificando las funcionalidades a ser especificadas en el documento.	
SECCIÓN VIII: MODIFICACIONES AL REQUERIMIENTO ACORDADAS EN EL EQUIPO DE TRABAJO (**)	
Especificar cuando existan cambios a los requerimientos planteados en la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software, mismas que fueron acordadas con el ET y cuya constancia se encuentra en las respectivas actas de reunión (adjuntando en el anexo las copias de dichas actas.)	
SECCIÓN IX: DISEÑO DE ALTO NIVEL DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE (**)	
Diseño de alto nivel, que corresponde el diseño arquitectónico del software con la finalidad de plantear las grandes líneas de la solución de software, para lo cual se aplicarán diagramas UML.	
1. Para el desarrollo de nuevos sistemas, se deberán considerar las siguientes vistas para el diseño: <ul style="list-style-type: none"> Vista de casos de uso, mediante el diagrama de casos de uso principal. Vista lógica, mediante el diagrama de clases. Complementariamente, de acuerdo a la complejidad del software, se podrán incluir las siguientes vistas: <ul style="list-style-type: none"> Vista de procesos, mediante el diagrama de actividades. Vista de desarrollo, mediante el diagrama de componentes. Vista física, mediante el diagrama de implantación. 	





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 140 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

2. Para el mantenimiento de sistemas que se encuentran en explotación, se deberán considerar los siguientes aspectos:
- Si existe el diseño de alto nivel del sistema, entonces actualizar el diseño conforme los nuevos cambios requeridos.
 - Si no existe el diseño de alto nivel del sistema, entonces considerar:
 - Si las modificaciones involucran nuevas funcionalidades, entonces:
 - Elaborar el diagrama de casos de uso con las nuevas funcionalidades y la relación existente con las funcionalidades existentes.
 - Elaborar el diagrama de clases con las nuevas clases y la relación con las clases existentes.
 - Si las modificaciones no involucran nuevas funcionalidades, entonces
 - Elaborar el diagrama de actividades con los ajustes de procesos requeridos.

SECCIÓN X: DISEÑO DETALLADO DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE



Nº (*)	Identificar el número de la funcionalidad o proceso, que corresponde a un valor secuencial a iniciarse en 1.
Funcionalidad / Proceso (*)	Nombre o denominación de la funcionalidad o proceso.
Tipo (*)	Marcar con una X el tipo de funcionalidad: <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo: para una nueva funcionalidad de software. Mantenimiento: para la modificación de una funcionalidad de software existente.
Tipo de Proceso (*)	Marcar con una X el tipo de proceso que corresponde: <ul style="list-style-type: none"> En línea: cuando el proceso realiza cambios en los datos a medida que se realiza el proceso. Por lotes: cuando la ejecución del proceso se realiza sin el control o supervisión directa del usuario.
Actor (*)	Especificar el o los actores que usan la funcionalidad.
Descripción (*)	Breve descripción de la funcionalidad del proceso o actividad.
Pre-condición (*)	Condiciones sobre el estado del sistema que tienen que ser ciertas para que se pueda realizar el caso de uso.
Flujo de Eventos	
Flujo Principal (*)	Debe realizar una breve descripción del flujo básico de eventos. Debe empezar la descripción mencionando cómo el caso de uso inicia y qué actor lo dispara, después debe describir qué hace el actor y qué hace el sistema en respuesta
Nº	Especificar el número de secuencia al que corresponde el evento, iniciándose en 1.
Eventos del Actor	Especificar el evento o tarea realizado por el actor.
Nº	Especificar el número de secuencia al que corresponde el evento.
Eventos del Sistema	Especificar el evento o tarea realizado por el sistema.
Flujo Alternativo (**)	Debe realizar una breve descripción del flujo alterno de eventos. Debe indicar qué debe hacer el sistema en los casos menos frecuentes o inesperados.
Nº	Especificar el número de secuencia al que corresponde el evento, iniciándose en 1.
Eventos del Actor	Especificar el evento o tarea realizado por el actor.
Nº	Especificar el número de secuencia al que corresponde el evento.
Eventos del Sistema	Especificar el evento o tarea realizado por el sistema.
Post-condición (*)	Efectos que de forma inmediata tiene la realización del caso de uso sobre el estado del sistema.
Excepciones (**)	Describe cualquier condición de error que pueda ocurrir durante la ejecución del caso de uso y define de qué forma el sistema responde a ellas. También describe el comportamiento del sistema si falla su ejecución por alguna razón no contemplada.
Reglas de Negocio (**)	Listar las regla de negocio que pueda influir en el caso de uso. Las reglas de negocios (o las directivas empresariales) definen y controlan la estructura, el funcionamiento y la estrategia de una organización.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 141 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

	Pueden estar formalmente definidas en manuales de procedimiento, contratos o acuerdos, o bien pueden existir como conocimiento o experiencia que tienen los empleados.
Requerimientos especiales (**)	Identifica cualquier requisito adicional no funcional, que necesite el caso de uso durante su ejecución, o diseño. Puede incluir requisitos de realización u otros atributos cualitativos.
Requerimientos trazados (*)	Lista de requerimientos que son atendidos con la funcionalidad del caso de uso.
Diagrama de Actividades o Estados (**)	Los diagramas de actividad modelan el comportamiento dinámico de un procedimiento, transacción o caso de uso haciendo énfasis en el proceso que se lleva a cabo. Un diagrama de estados muestra el flujo de control entre estados (en qué estados posibles puede estar "cierto algo" y como se producen los cambios entre dichos estados).
SECCIÓN XI: MODELO DE DOMINIO	
Diagrama del Modelo Lógico de Base de Datos(**)	Elaborar el diagrama del modelo lógico de base de datos para el software, bajo las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Para el desarrollo de nuevos sistemas, se deberá elaborar el modelo lógico de la base de datos para el software en su integridad. Para el mantenimiento de sistemas en explotación y de existir cambios que afecten el diseño de la base de datos, entonces: <ul style="list-style-type: none"> Realzar una breve descripción de los cambios requeridos en el modelo lógico. Si existe el modelo lógico, entonces actualizar el modelo según los cambios requeridos. Si no existe el modelo lógico, entonces realizar el modelo lógico considerando las entidades afectadas por los cambios.
Diccionario de datos (**)	Elaborar el diccionario de datos para el modelo lógico de base de datos, bajo las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Especificar el nombre de la entidad y una breve descripción. Detallar los atributos de la entidad, considerando los siguientes datos: nombre del atributo, tipo de dato, longitud, si acepta valores nulos o no, si requiere valores únicos o no, y su descripción.
SECCIÓN XII: INTERFAZ DE USUARIO	
Pantalla Principal (**)	Elaborar el diseño de la pantalla principal del software, bajo las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Para el desarrollo de nuevos sistemas, se deberá elaborar el diseño de la pantalla principal. Para el mantenimiento de sistemas, si los cambios afectan la pantalla principal, entonces se deberá elaborar el diseño de la pantalla principal considerando los cambios requeridos y una breve descripción de los cambios involucrados.
Pantalla para la Funcionalidad (**)	Elaborar el diseño de las pantallas de las funcionalidades del software, bajo las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> Para el desarrollo de nuevos sistemas, se deberá elaborar el diseño de la pantalla para cada una de las funcionalidades especificando el nombre de la funcionalidad a la que corresponde según lo especificado en la sección IX. Para el mantenimiento de sistemas, si los cambios requeridos afectan la pantalla de alguna funcionalidad, entonces deberá elaborar el diseño de la pantalla considerando los cambios requeridos y una breve descripción de los cambios involucrados para cada una de las funcionalidades afectadas, especificando el nombre de la funcionalidad a la que corresponde según lo especificado en la sección IX.
SECCIÓN XIII: DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN	
Diagrama de Secuencia:	Especificar el nombre que identifique al diagrama. <ul style="list-style-type: none"> Breve descripción del diagrama y lo que representa. Elaborar el diagrama o diagramas de secuencia requeridas de acuerdo a las características del software.
SECCIÓN XIV: DEFINICIÓN DE ROLES	
Perfil de usuario (*)	Especificar el nombre del perfil.
Permisos (opciones) (*)	Especificar los permisos requeridos para el perfil de usuario.





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 142 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

SECCIÓN XV: REQUERIMIENTOS Y/O RESTRICCIONES GENERALES DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE (**)
Especificar los requerimientos y/o restricciones a considerarse para la solución de software que no esté asociada a una funcionalidad específica del software.
SECCIÓN XVI: ANEXOS (**)
Anexo 1: Bosquejo Básico de Vistas (**) <ul style="list-style-type: none"> En forma obligatoria para desarrollos nuevos. Opcional para mantenimiento de software dependiendo de las modificaciones requeridas.
Anexo 2: Bosquejo Básico de Reportes (**) <ul style="list-style-type: none"> En forma obligatoria para desarrollos nuevos, especificando el nombre de la funcionalidad a la que corresponde según lo especificado en la sección IX. Opcional para mantenimiento de software dependiendo de las modificaciones requeridas.
Anexo 3: Relación de actas de reunión efectuadas para la especificación de requerimientos. (*)
Anexo 4: Matriz de Trazabilidad de Requerimientos. (*)

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 143 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.14208

Solicitud para Implantación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos


Para la implantación de software en alguno de los ambientes requeridos según procedimiento, se generará su respectiva solicitud, considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DDMS está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Solicitud para Implantación de Aplicaciones, Creación o Actualización de Objetos de Base de Datos; para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento.

Nº (*)	Consignar el número del formulario, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde el formulario. Para el presente procedimiento corresponde GTIC/DDMS. Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: GTIC/DDMS - 00001/2016.
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL	
CAMPO	DESCRIPCIÓN
Código del Proyecto (**)	Consignar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100), aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: PSS/00001/2016. Toda solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que haya sido recibido a partir de la fecha de vigencia del presente procedimiento, deberá tener registrado su respectivo código de proyecto asignado según procedimiento.
Denominación del Proyecto (**)	Especificar la denominación del proyecto establecida según su ficha de proyecto.
Nombre del Sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde la implantación requerida.
Aplicación/Módulo (*)	Especificar el nombre de la aplicación o módulo del sistema al que corresponde la implantación requerida.
Versión (*)	Especificar el número de versión del aplicativo al que corresponde la implantación requerida.
SECCIÓN II: DATOS DE LA SOLICITUD	
Fecha de Solicitud (*)	Registrar la fecha en la cual se realiza la solicitud de implantación, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Tipo de Prioridad (*)	Marcar con una X la prioridad a considerar para su atención según la prioridad definida para el proyecto por parte del CER (Ficha del Proyecto), considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Inmediata: para aquellos proyectos cuya prioridad haya sido definida como ALTA y el número de secuencia para su atención tenga el valor 1. Alta: para aquellos proyectos cuya prioridad haya sido definida como ALTA y el número de secuencia para su atención tenga el valor mayor o igual a 2. Normal: para aquellos proyectos cuya prioridad haya sido definida como MEDIA o BAJA. La atención de las solicitudes por parte del DIT se realizará considerando la prioridad de la solicitud y el orden en el cual fueron recibidos.
Departamento / Área Solicitante(*)	Especificar el nombre o sigla del departamento o área que realiza la solicitud de implantación.
Responsable de la Solicitud (*)	Especificar el nombre, apellidos y cargo de la persona que realiza la solicitud de implantación.



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 144 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Autorizado por (*)	Especificar el nombre, apellidos y cargo del Líder o Jefe inmediato superior de la persona que realiza la solicitud de implantación.
Objetivo de la Solicitud (*)	Especificar el objetivo o propósito para la realización de la solicitud. Uso o aplicación de los resultados o descripción del cambio a realizar.
SECCIÓN III: DOCUMENTO QUE RESPALDA LA SOLICITUD	
No. (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los documentos que respaldan la solicitud.
Tipo Documento (*)	Especificar el tipo de documento que respalda la solicitud de implantación: formulario o nota, y para aquellos casos excepcionales un correo electrónico del Gerente de la GTIC.
Código Documento (**)	Especificar el código del documento que respalda la solicitud de implantación, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de Pruebas: se requiere el formulario F.14102 (Diseño Técnico de Software aprobado). • Ambiente de Pre-Producción: se requiere el formulario F.14204 (Conclusión de Pruebas de Control de Calidad satisfactoria). • Ambiente de Producción: se requiere la nota de autorización del solicitante.
Numero Documento (**)	Especificar el número del formulario o cite de la nota, que corresponda al documento de respaldo de la solicitud.
Fecha de Ingreso del Documento (*)	Especificar la fecha en la cual fue generado o ingresado el documento a la GTIC, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Origen Documento (*)	Especificar el origen del documento, es decir, el área o departamento que generó o elaboró el documento.
SECCIÓN IV: ALCANCES DE LA SOLICITUD	
Ambiente (*)	Especificar la siglas del ambiente en el que se requiere implantar el aplicativo: <ul style="list-style-type: none"> • PRU: para el ambiente de pruebas. • PRE: para el ambiente de pre-producción. • PRO: para el ambiente de producción • OT: para otro ambiente requerido, especificando el nombre del ambiente en la casilla que se encuentra en el área de IDENTIFICADOR DE AMBIENTE, a lado de la sigla para otros.
Servidor de Base de Datos (**)	Cuando se requiera la creación o actualización de objetos de datos, deberá marcar con una X el servidor de datos que corresponda, en caso de no existir en el detalle de servidores podrá marcar la opción OTROS y registrar el nombre del servidor.
Servidor de Aplicaciones (**)	Cuando se requiera la implantación de la aplicación, deberá marcar con una X el servidor de aplicaciones que corresponda, en caso de no existir en el detalle de servidores podrá marcar la opción OTROS y registrar el nombre del servidor.
SECCIÓN V: ESPECIFICACIONES DE LA SOLICITUD	
Nombre del Archivo (*)	Especificar el nombre del archivo para la implantación requerida.
> 1 Hr. (**)	Marcar con una X cuando la ejecución del proceso tenga una duración mayor a 1 hora.
Proceso de Ejecución	
No. (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de las tareas a realizar para el proceso de ejecución, valor que identifica la secuencia en la cual serán realizadas.
Especificaciones/Detalle (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Especificar la tarea a realizar para el proceso de ejecución.
SECCIÓN VI: RESPONSABLE DEL ENVÍO DE LA SOLICITUD	
Enviado por (*)	Especificar el nombre y apellido de la persona de DCCSA que realizó el envío de la solicitud requerida por el DDMS.



SGSI-PRO.14.00.00.1



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 145 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Fecha de Envío (*)	Especificar fecha en la cual realizó el envío de la solicitud al DIT para su atención de acuerdo a procedimiento.
SECCIÓN VII: ATENCIÓN DE LA SOLICITUD	
Atendido por (Base de Datos) (**)	Especificar el nombre y apellido de la persona que atendió la implantación en el servidor de base de datos, para aquellos casos que se especifique la implantación en la sección IV.
Fecha y hora (**)	Especificar la fecha y hora en la cual se realizó la implantación en el servidor de base de datos, para lo cual se deberán aplicar los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> Fecha: DD/MM/AAAA. Hora: HH: MM.
Atendido por (Infraestructura) (**)	Especificar el nombre y apellido de la persona que atendió la implantación en el servidor de aplicaciones, para aquellos casos que se especifique la implantación en la sección IV.
Fecha y hora (**)	Especificar la fecha y hora en la cual se realizó la implantación en el servidor de aplicaciones para lo cual se deberán aplicar los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> Fecha: DD/MM/AAAA. Hora: HH: MM.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 146 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140012



Ficha del Software de Aplicación

Para la realización de las pruebas de software por parte del DCCSA en el ambiente de PRUEBAS, el DDMS deberá generar su respectiva solicitud, considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DDMS está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios, para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software.
- El llenado del formulario es realizado por el DDMS, DIT y DIS de acuerdo al formato establecido en el presente documento y las siguientes reglas.
 - El DDMS deberá llenar el formulario hasta la sección II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA.
 - La sección III. CONFIGURACIÓN DE AMBIENTES será llenada por el DDMS y DIT, donde el ambiente de DESARROLLO está a cargo del DDMS y los otros ambientes a cargo del DIT.
 - El DIS deberá llenar a partir de la sección IV. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.
- El formulario deberá ser actualizado de acuerdo a los cambios efectuados en el software, de manera tal que tenga la información real del sistema, debiendo registrarse el versionamiento del archivo que contenga el formulario.



CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	Consignar el número del formulario generado mediante el SUAT, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA: Que corresponde a las siglas de la Gerencia que solicitó el sistema. • Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. • Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: GRE/ 00001/2016.
SECCIÓN I: DATOS GENERALES DEL SISTEMA	
Nombre (*)	Especificar el nombre del sistema.
Denominación (**)	Especificar la denominación del sistema si existiera.
Versión (*)	Especificar el número de versión del sistema.
Descripción (*)	Brevemente describir las características principales del sistema.
Detalle de Módulos (Funcionalidades)	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de las funcionalidades que tiene el sistema.
Módulo o Proceso o funcionalidad (*)	Especificar el nombre del proceso o módulo o funcionalidad a la que corresponda.
Responsable Desarrollo (*)	Especificar el nombre y apellidos de la persona responsable del sistema en el DDMS.
Responsable Soporte (*)	Especificar el nombre y apellidos de la persona responsable del sistema en el DCCSA.
Tipos de Usuarios (*)	Marcar con una X los tipos de usuario que tienen acceso el sistema: <ul style="list-style-type: none"> • Funcionarios SIN: cuando los funcionarios del SIN tienen algún tipo de acceso al sistema. • Contribuyentes: cuando los contribuyentes tienen algún tipo de acceso al sistema. • Todos: cuando el sistema es público y cualquier persona puede acceder.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 147 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		


	<ul style="list-style-type: none"> Otro: para tipos de usuarios no considerados en los anteriores y especificar el nombre o tipo de usuario identificador. Ej. Aduana.
Fecha de Alta (*)	Especificar la fecha en la cual el sistema fue puesto en producción, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha de Baja (**)	Especificar la fecha en la cual el sistema fue sacado de producción, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
SECCIÓN II: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA	
Multiplataforma (*)	Marcar con una X la opción que corresponda: <ul style="list-style-type: none"> SI: cuando el sistema haya sido implementado para múltiples plataformas. NO: cuando el sistema no haya sido implementado para múltiples plataformas.
Plataforma(s) (*)	Marcar con una X las opciones que correspondan <ul style="list-style-type: none"> Cliente/Servidor: cuando el sistema sea una aplicación cliente/servidor. Web: cuando el sistema sea una aplicación web. Móvil: cuando el sistema sea una aplicación para dispositivos móviles. Otro: cuando sea una plataforma diferente a las anteriores y especificar el nombre de la plataforma.
Ambiente (*)	Especificar el nombre del ambiente para el cual ha sido implementado. Ej. El sistema Davinci ambiente CLIENTE.
Navegador (**)	Especificar el navegador para web requerido para el sistema para aplicaciones web.
Sistema Operativo (*)	Especificar el sistema operativo requerido para su funcionamiento y versión si fuera necesario.
Lenguaje de Programación (*)	Especificar el lenguaje de programación en el cual se encuentra implementado el sistema.
Gestor de Base de Datos (*)	Especificar el gestor de base de datos requerido para el sistema.
Arquitectura de Software (*)	Especificar la arquitectura de software aplicada para su implementación.
Requerimientos de Hardware	
Procesador (GHz) (**)	Especificar la velocidad de procesador mínimo para el adecuado funcionamiento del sistema.
Memoria RAM (Mb) (**)	Especificar la cantidad de memoria RAM mínima para el adecuado funcionamiento del sistema.
Espacio libre de Almacenamiento (Mb) (**)	Especificar la cantidad de espacio libre de almacenamiento mínimo requerido para el adecuado funcionamiento del sistema. Valor a ser expresado en Mb.
Red (**)	Marcar con una X la opción que corresponda: <ul style="list-style-type: none"> SI: cuando el sistema requiera red para su funcionamiento. NO: cuando el sistema no requiera red para su funcionamiento
Unidad externa (**)	Marcar con una X la opción que corresponda, cuando requiera unidad externa para su funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> DVD: cuando el sistema requiera red para su funcionamiento. CD: cuando el sistema no requiera red para su funcionamiento Otro: cuando sea una plataforma diferente a las anteriores y especificar el nombre de la plataforma.
Cámara (**)	Marcar con una X la opción que corresponda: <ul style="list-style-type: none"> SI: cuando el sistema requiera cámara para su funcionamiento. NO: cuando el sistema no requiera cámara para su funcionamiento
Resolución (**)	Especificar la resolución mínima requerida, cuando el sistema necesita cámara para su funcionamiento.



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 148 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

Resolución de pantalla (píxeles) (**)	Especificar la resolución de la pantalla mínima necesaria para el funcionamiento adecuado del sistema.
Calidad de color (bits) (**)	Especificar la calidad de color necesaria para el funcionamiento adecuado del sistema, si requiere una calidad mínima.
Componentes de red y comunicación (**)	Especificar los componentes de red y comunicaciones, si estos fueron requeridos para el funcionamiento del sistema.
Impresora (*)	<p>Marcar con una X la opción que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI: cuando el sistema requiera impresora para su funcionamiento. • NO: cuando el sistema no requiera impresora para su funcionamiento.
SECCIÓN III: CONFIGURACIÓN DE AMBIENTES	
AMBIENTE DE DESARROLLO (DDMS)	
Ruta de Acceso (**)	Especificar la ruta de acceso en la cual se encuentra el sistema, si corresponde según sus características.
Servidor de Aplicaciones (**)	Especificar la dirección IP del servidor de aplicaciones de DESARROLLO en el cual se encuentra, si corresponde según sus características.
Servidor de Base de Datos (**)	Especificar la dirección IP del servidor de base de datos de DESARROLLO en el cual se encuentra si corresponde según sus características.
Esquema de Base de Datos (**)	Especificar el esquema de base de datos en el cual se encuentra su base de datos, si corresponde según sus características.
Otros (**)	Especificar algún otro aspecto requerido para el ambiente de desarrollo, que no haya sido considerado en los anteriores.
AMBIENTE DE PRUEBAS (DIT)	
Ruta de Acceso (**)	Especificar la ruta de acceso en la cual se encuentra el sistema, si corresponde según sus características.
Servidor de Aplicaciones (**)	Especificar la dirección IP del servidor de aplicaciones de PRUEBAS en el cual se encuentra, si corresponde según sus características.
Servidor de Base de Datos (**)	Especificar la dirección IP del servidor de base de datos de PRUEBAS en el cual se encuentra si corresponde según sus características.
Esquema de Base de Datos (**)	Especificar el esquema de base de datos en el cual se encuentra su base de datos, si corresponde según sus características.
Otros (**)	Especificar algún otro aspecto requerido para el ambiente de pruebas, que no haya sido considerado en los anteriores.
AMBIENTE DE PRE-PRODUCCIÓN (DIT)	
Ruta de Acceso (**)	Especificar la ruta de acceso en la cual se encuentra el sistema, si corresponde según sus características.
Servidor de Aplicaciones (**)	Especificar la dirección IP del servidor de aplicaciones de PRE-PRODUCCIÓN en el cual se encuentra, si corresponde según sus características.
Servidor de Base de Datos (**)	Especificar la dirección IP del servidor de base de datos de PRE-PRODUCCIÓN en el cual se encuentra si corresponde según sus características.
Esquema de Base de Datos (**)	Especificar el esquema de base de datos en el cual se encuentra su base de datos, si corresponde según sus características.





 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 149 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Otros (**)	Especificar algún otro aspecto requerido para el ambiente de pre-producción, que no haya sido considerado en los anteriores.
AMBIENTE DE PRODUCCIÓN (DIT)	
Ruta de Acceso (**)	Especificar la ruta de acceso en la cual se encuentra el sistema, si corresponde según sus características.
Servidor de Aplicaciones (**)	Especificar la dirección IP del servidor de aplicaciones de PRODUCCIÓN en el cual se encuentra, si corresponde según sus características.
Servidor de Base de Datos (**)	Especificar la dirección IP del servidor de base de datos de PRODUCCIÓN en el cual se encuentra si corresponde según sus características.
Esquema de Base de Datos (**)	Especificar el esquema de base de datos en el cual se encuentra su base de datos, si corresponde según sus características.
Otros (**)	Especificar algún otro aspecto requerido para el ambiente de producción, que no haya sido considerado en los anteriores.
SECCIÓN IV: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	
Nombre del Documento (**)	Especificar el nombre del documento que forma parte de la documentación del sistema, como ser: Diseño Técnico, Manual Técnico, Manual de usuario, Manual de configuración o instalación, u otros que tienen información del sistema.
Formato del Documento (*)	Marcar con una X los formatos en los cuales se tiene el documento: impreso y/o digital.
Nombre del Archivo (**)	Registrar el nombre del archivo con su extensión que contenga el documento en formato digital.
Fecha de Elaboración (*)	Especificar la fecha de elaboración del documento, aplicando formato DD/MM/AAAA.
Versión (**)	Especificar el número de la versión a la que corresponde el documento.
SECCIÓN V: HISTORIAL DE MODIFICACIONES	
Nº Proyecto (**)	Consiguar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100) tanto para el desarrollo como los mantenimientos efectuados, aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: PSS/00001/2016. Toda solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que haya sido recibido a partir de la fecha de vigencia del presente procedimiento, deberá tener registrado su respectivo código de proyecto asignado según procedimiento.
Tipo Proyecto (**)	Marcar con una X el tipo de proyecto al que corresponde: <ul style="list-style-type: none"> D: cuando corresponda a DESARROLLO. M: cuando corresponda a MANTENIMIENTO.
Fecha de Puesta en Producción (**)	Especificar la fecha en la cual se realizó la puesta en producción de la versión del sistema, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nº Versión (**)	Especificar el número de versión del sistema correspondiente.
Observaciones (**)	Registrar las observaciones, en caso de existir, para la el registro de las modificaciones.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 150 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140014


Especificación de Casos de Prueba Funcionales

Para la realización de las pruebas de software por parte del DCCSA en el ambiente de PRUEBAS, el Área Solicitante deberá generar la especificación de los casos de prueba para las funcionalidades del software consideradas en el Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102), considerando para ello los siguientes aspectos:

- El Área Solicitante está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios, para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software.
- El llenado del formulario es realizado de acuerdo a las funcionalidades especificadas en la sección X. Diseño Detallado de la Solución de Software del Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) aprobado; pudiendo registrarse uno o más casos de prueba para cada una de las funcionalidades, según sus características.
- El formulario deberá ser actualizado de acuerdo a los cambios efectuados en el Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102), debiendo registrar el versionamiento del archivo que contenga el formulario.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	<p>Consignar el número del formulario generado mediante el SUAT, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde el formulario. Para el presente procedimiento corresponde. • Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. • Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. <p>Ejemplo: GF/DPAFE - 00001/2016.</p>
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERALES	
Nombre del Sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación al que corresponde.
Módulo (**)	Especificar el nombre del módulo si corresponde.
Nº Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102) (*)	Especificar el número del formulario aplicando el formato: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Versión (*)	Especificar el número de versión del formulario respectivo.
Fecha de Elaboración del Formulario (*)	Especificar la fecha de elaboración del formulario, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
Versión Formulario(*)	Especificar el número de la versión del formulario, iniciando con el valor 1.0 para el formulario inicial, el cual se incrementará en 1 para la siguiente versión del documento a ser generado por ajustes al mismo.
Responsable(s) de la Elaboración (*)	En esta sección se deberán detallar a la persona o personas responsables de la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software, con las cuales se coordinará la solicitud; considerando para ello los siguientes datos: Nombre y apellidos de cada una de las personas, y la repartición del SIN a la cual corresponden (Gerencia y departamento de dependencia).
Revisado por (*)	Registrar el nombre y apellido, cargo y firma del Jefe de Depto. o Supervisor del Responsable de la Solicitud.





 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 151 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Aprobado por (*)	Registra el nombre y apellido, cargo y firma del Gerente o Coordinador que aprueba la solicitud de desarrollo o mantenimiento de software elaborado.
SECCIÓN II: CASOS DE PRUEBA POR FUNCIONALIDAD	
ESPECIFICACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD (*)	
Nº (*)	Especificar el número identificador de la funcionalidad de acuerdo a lo especificado en el Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102).
Funcionalidad /Proceso (*)	Especificar el nombre que identifica la funcionalidad o proceso que corresponde según el Documento de Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102).
Casos de Prueba para la Funcionalidad	Especificar el o los casos de prueba a ser aplicados para la funcionalidad.
Nº de Caso (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración del caso de prueba para la funcionalidad especificada previamente.
Objetivo de la Prueba (*)	Especificar el objetivo que tiene el caso de prueba a ser descrito.
Descripción de la Prueba (*)	Especificar la secuencia de pasos o tareas a realizar para ejecutar prueba, considerando las condiciones de entrada a ser aplicadas y los resultados esperados para ello.
Condiciones de Entrada (*)	Especificar las condiciones o datos de entrada que deberán ser considerados para la ejecución del caso de prueba.
Resultados esperados (*)	Especificar los resultados que deberán ser obtenidos después de la ejecución del caso de prueba.
SECCIÓN III: CONSTANCIA DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción (*)	Especificar la fecha en la cual el DIS recibió el formulario, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Nombre y Apellidos (*)	Especificar el nombre y apellidos de la persona que recibió el formulario.
Firma/Sello (*)	Registras el sello de recepción como constancia y respaldo de la recepción del formulario.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 152 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.14203


Solicitud para Pruebas de Control de Calidad

Para la realización de las pruebas de software por parte del DCCSA en el ambiente de PRUEBAS, el DDMS deberá generar su respectiva solicitud, considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DDMS está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Solicitud para Pruebas de Control de Calidad, para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido en el presente documento.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	<p>Consignar el número del formulario generado mediante el SUAT, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde el formulario. Para el presente procedimiento corresponde GTIC/DDMS. Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. <p>Ejemplo: GTIC/DDMS - 00001/2016.</p>
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL	
Código del Proyecto (**)	Consignar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100), aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: PSS-00001/2016. Toda solicitud de desarrollo o mantenimiento de software que haya sido recibido a partir de la fecha de vigencia del presente procedimiento, deberá tener registrado su respectivo código de proyecto asignado según procedimiento.
Denominación del Proyecto (**)	Especificar la denominación del proyecto establecida según su ficha de proyecto.
Nombre del Sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde la solicitud para pruebas.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación del sistema al que corresponde hacer pruebas.
Módulo / Proceso (**)	Especificar el nombre del módulo del sistema al que corresponde hacer pruebas.
Número de Versión (*)	Especificar el número de versión del software para pruebas.
Fecha de Generación de la Versión (*)	Especificar la fecha en la cual se generó la versión del software, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
Fecha de Entrega del Formulario (*)	Especificar la fecha en la cual se realiza la entrega física del formulario al DCCSA, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
SECCIÓN II: DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO PARA PRUEBAS	
Diseño Técnico para la Solución de Software (F.14102)	
Número (*)	Especificar el número del formulario aplicando el formato: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Versión (*)	Especificar el número de versión del formulario respectivo.
Fecha de Emisión del Formulario (*)	Especificar la fecha de emisión del formulario, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
Ficha del Software de Aplicación (F.140012)	
Número (**)	Especificar el número del formulario aplicando el formato: SOFTWARE/GERENCIA/NUMERO.



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 153 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	



	Toda solicitud de desarrollo de software que haya sido recibido a partir de la fecha de vigencia del presente procedimiento, deberá tener registrado su respectiva Ficha de Software según procedimiento.
Nombre del Archivo (**)	Especificar el nombre del archivo del formulario y su extensión.
SECCIÓN III: EQUIPO RESPONSABLE DE DESARROLLO	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de las personas que forman parte del equipo de desarrollo que es responsable del software.
Nombre y Apellidos (*)	Especificar el nombre y apellidos de la persona.
Rol Desempeñado (*)	Especificar el rol que desempeña en el equipo.
Firma (*)	Consignar la firma de la persona.
SECCIÓN IV: ESPECIFICACIÓN DE TIPOS DE USUARIO Y ROLES ASOCIADOS	
Aplicación de Usuarios (*)	Marcar con una X si utilizan o no usuarios para los accesos al software.
Justificación (**)	Breve justificación cuando se marque con X la opción NO del campo Aplicación de Usuarios .
Tipo de Usuario (**)	Cuando se marque con X la opción SI del campo Aplicación de Usuarios , especificar el tipo de usuario al que corresponde. Ej. APLICACIÓN. BASE DE DATOS u otro.
Rol de Acceso (**)	Especificar el nombre del rol de acceso al que corresponde el tipo de usuario registrado.
Usuario (**)	Especificar el nombre del usuario al que corresponde el rol de acceso registrado.
Contraseña (**)	Especificar la contraseña asignada para el usuario registrado.
Especificación de Accesos (**)	Especificar los accesos requeridos para el usuario.
SECCIÓN IV: ESPECIFICACIÓN DE FUNCIONALIDADES A SER PROBADAS	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los ciclos considerados para pruebas del software.
Explicar Ciclo (*)	Breve descripción del objetivo y alcance del ciclo al que corresponde.
Tablas u Objetos Asociados (*)	Detallar todas las tablas u objetos considerados para el ciclo.
Observaciones Importantes (**)	Especificar observaciones relevantes brevemente, cuando corresponda, a ser consideradas para la realización de las pruebas de software para el ciclo respectivo.
Exclusiones consideradas (**)	Especificar brevemente las exclusiones, cuando corresponda, a ser consideradas para la realización de las pruebas de software para el ciclo respectivo.
SECCIÓN V: APROBACIÓN	
Cuadro izquierda (*)	Registrar el nombre, apellidos y cargo de la persona responsable de la aprobación del formulario, sea líder o jefe inmediato superior.
Cuadro derecha (*)	Registra la firma de la persona responsable de la aprobación del formulario.
SECCIÓN VI: EQUIPO DE CONTROL DE CALIDAD	
Fecha de Recepción (*)	Registrar la fecha de recepción del formulario por parte del DCCSA con su respectivo sello de recepción.
Nombre y Apellido (*)	Especificar el nombre y apellidos de la persona responsable de realizar las pruebas del software.
Rol Desempeñado (**)	Especificar el rol que desempeñara la persona en el equipo de control de calidad para pruebas del software.

* CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.

** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 154 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.14204


Conclusión de Pruebas de Control de Calidad

Para la conclusión de pruebas de software por parte del DCCSA, deberá generar su respectivo formulario considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DCCSA está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad, para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento.
- El formulario de Conclusión de Pruebas de Control de Calidad es generado como respuesta al formulario de Solicitud para Pruebas de Control de Calidad (F.14203), por lo que los campos que figuran en ambos formularios deberán ser consistentes.



CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	<p>Consignar el número del formulario generado mediante el SUAT, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA/DEPTO: Que corresponde a las siglas de la Gerencia y Departamento o Área de dependencia a la que corresponde el formulario. Para el presente procedimiento corresponde GTIC/DCCSA. Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. <p>Ejemplo: GTIC/DCCSA - 00001/2016.</p>
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL	
Código del Proyecto (**)	<p>Consignar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100), aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: PSS/00001/2016.</p> <p>El código corresponde al consignado en el formulario F.14203 con el cual se solicitaron las pruebas de software.</p>
Denominación del Proyecto (**)	Especificar la denominación del proyecto consignado en el formulario F.14203.
Nombre del Sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde la conclusión de pruebas de software.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación del sistema al que se realizaron las pruebas.
Módulo / Proceso (**)	Especificar el nombre del módulo del sistema al que se realizaron las pruebas de software.
Número de Versión (*)	Especificar el número de versión del software para pruebas.
Fecha de Generación de la Versión (*)	Especificar la fecha en la cual se generó la versión del software, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
Fecha de Elaboración del Formulario (*)	Especificar la fecha en la cual se concluyen con las pruebas de software, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
SECCIÓN II: DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO PARA PRUEBAS	
Diseño Técnico de la Solución de Software (F.14102)	
Número (*)	Especificar el número del formulario aplicando el formato: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Versión (*)	Especificar el número de versión del formulario respectivo.



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 155 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	

Fecha de Recepción del Documento (*)	Especificar la fecha de recepción del formulario, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
Especificación de Casos de Prueba Funcionales (F.140014)	
Número (*)	Especificar el número del formulario aplicando el formato: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Versión (*)	Especificar el número de versión del formulario respectivo.
Fecha de Recepción del Documento (*)	Especificar la fecha de recepción del formulario, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
Solicitud de Paso a Control de Calidad (F.14203)	
Número (*)	Especificar el número del formulario aplicando el formato: GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Versión (*)	Especificar el número de versión del formulario respectivo.
Fecha de Recepción del Documento (*)	Especificar la fecha de recepción del formulario, aplicando el formato DD/MM/AAAA.
SECCIÓN III: EQUIPO RESPONSABLE DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	
Nº (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la numeración de los integrantes del equipo responsable de las pruebas del software.
Nombre y Apellidos (*)	Especificar el nombre y apellidos del integrante del equipo de pruebas de control de calidad.
Rol Desempeñado (*)	Especificar el rol desempeñado del integrante en el equipo de pruebas de control de calidad.
Firma (*)	Consignar la firma del integrante del equipo de pruebas de control de calidad.
SECCIÓN IV: RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	
PRUEBAS DE CONCORDANCIA	
Nº Iteración (*)	Número correlativo que se inicia en 1 para la identificación del número de iteración a la que corresponden los resultados de las pruebas de concordancia efectuadas.
Cantidad de Casos (*)	Registrar la cantidad de casos considerados para la realización de las pruebas de concordancia efectuadas.
Fecha de Inicio (*)	Especificar la fecha en la que se iniciaron las pruebas de concordancia para la iteración, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Fecha de Conclusión (*)	Especificar la fecha en la que se concluyeron las pruebas de concordancia para la iteración, aplicando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Observaciones (**)	Registrar en forma breve aquellas observaciones y/o aclaraciones pertinentes que se tengan a la conclusión de las pruebas de control de calidad, para aquellos casos que corresponda.
PRUEBAS ADICIONALES	
Nº de prueba (**)	Número correlativo que se inicia en 1 para la identificación del número de prueba adicional realizada.
Fecha de Realización (**)	Especificar la fecha en la que se realiza la prueba adicional, considerando el formato de fecha DD/MM/AAAA.
Tipo de Prueba (**)	Especificar el tipo de prueba adicional realizada.
Herramienta Aplicada (**)	Especificar el nombre de la herramienta de software que fue aplicada para la realización de la prueba adicional.
Ámbito de Aplicación	Especificar en forma breve, el ámbito de aplicación de la prueba adicional realizada, es decir: las condiciones bajo las cuales fue realizada y su alcance.





 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 156 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

OBSERVACIONES IMPORTANTES (**)	Registrar en forma breve aquellas observaciones y/o aclaraciones que correspondan a la conclusión de las pruebas de control de calidad, para aquellos casos que corresponda.
EXCLUSIONES CONSIDERADAS (**)	Registrar en forma breve las exclusiones consideradas para la realización de las pruebas de control de calidad, para aquellos casos que corresponda.
CONCLUSIONES DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	Registrar la conclusiones a las cuales se llegaron después de concluidas las pruebas de control de calidad, de acuerdo a los tipos de prueba efectuadas y sus respectivos resultados.
SECCIÓN V: APROBACIÓN	
Cuadro izquierda (*)	Registrar el nombre, apellidos y cargo de la persona responsable de la aprobación del formulario.
Cuadro derecha (*)	Registra el sello y la firma de la persona que realiza la aprobación del formulario.
SECCIÓN VI: EQUIPO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	
Nombre y Apellido (*)	Registrar el nombre y apellidos del integrante del equipo de desarrollo y mantenimiento de sistemas.
Rol Desempeñado (*)	Registrar el rol que desempeña el integrante del equipo de desarrollo y mantenimiento de sistemas.
Fecha de Recepción (*)	Sello y fecha de recepción del formulario.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 157 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140016


Cierre de Proyectos de Solución de Software

Para realizar el cierre de los proyectos de solución de software por parte de la GTIC, sea que se haya concluido o no con la etapa de ejecución del mismo, deberá generar su respectivo formulario considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DIS está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Cierre de Proyectos, para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento.
- El formulario de cierres es generado como respuesta a la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) y los resultados alcanzados.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nº (*)	Consignar el número del formulario generado mediante el SUAT, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. • Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: GTIC - 00001/2016.
SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
Código del Proyecto (**)	Consignar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100), aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: GTIC/PSS/00001/2016. El código corresponde al consignado en el formulario F.140011 para el proyecto.
Nº de Solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software (*)	Especificar el número del formulario de solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de software al que corresponde el proyecto, aplicando el formato GERENCIA/DEPTO/NUMERO/GESTIÓN.
Nombre del Sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde el proyecto.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación del sistema.
Módulo / Proceso (**)	Especificar el nombre del módulo del sistema, si corresponde.
Descripción (*)	Especificar en forma resumida el objetivo y alcances del proyecto.
Denominación del Proyecto (**)	Especificar la denominación del proyecto consignado en el formulario F.140011.
SECCIÓN II: ESTADO DEL PROYECTO	
ETAPA DE EJECUCIÓN (*)	Especificar la etapa de ejecución realizada para el proyecto de acuerdo al ciclo de vida de ejecución de proyectos de solución de software.
DESCRIPCIÓN (*)	Registrar en forma resumida los resultados alcanzados en la etapa del proyecto en relación a los requerimientos de la solicitud (F.14100).
ENTREGABLES (*)	Registrar el detalle de entregables obtenidos durante la realización del etapa, de acuerdo a lo establecido para el proyecto en su respectiva ficha (F.140011).
SECCIÓN III: OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
OBSERVACIONES (**)	Registrar las observaciones que se tengan del proyecto o las presentadas durante la ejecución del mismo que sean relevantes para su conclusión y/o cierre.



 IMPUESTOS NACIONALES	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 158 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:		USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO	



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (*)	Registrar las conclusiones y recomendaciones que correspondan de acuerdo a los resultados alcanzados para el proyecto.
SECCIÓN IV: ELABORACIÓN	
Gerencia	Especificar el nombre o sigla de la gerencia a la cual corresponde el íntegramente del Equipo de Trabajo designado para la realización del proyecto.
Dependencia	Especificar el nombre o sigla de la dependencia de la gerencia a la cual corresponde el íntegramente del Equipo de Trabajo responsable del proyecto.
Nombre y Apellido	Especificar el nombre y apellidos del integrante del equipo de trabajo responsable del proyecto.
Firma	Consignar la firma del integrante del equipo de trabajo responsable del proyecto.
SECCIÓN V: REVISIÓN Y APROBACIÓN POR LA GTIC	
Revisado por (DIS)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Jefe del DIS; como constancia de su revisión.
Revisado por (DDMS)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Jefe del DDMS; como constancia de su revisión.
Revisado por (DCCSA)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Jefe del DCCSA; como constancia de su revisión.
Revisado por (DIT)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Jefe del DIT; como constancia de su revisión.
Aprobado por (GERENCIA)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Gerente de la GTIC como constancia de su aprobación.
SECCIÓN VI: REVISIÓN Y APROBACIÓN POR EL SOLICITANTE	
Responsable(s) de la Solicitud	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Responsable de la Solicitud de Desarrollo o Mantenimiento de Software (F.14100); como constancia de la revisión del formulario.
Comentarios	Registrar los comentarios que correspondan sobre el cierre del proyecto de acuerdo a los resultados alcanzados, sea de conformidad o no.
Revisado por (Departamento)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Jefe de Departamento al que corresponde el Solicitante, como constancia de su revisión.
Aprobado por (GERENTE)	Registrar el nombre, apellidos, cargo y firma del Gerente respectivo, como constancia de su aprobación.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



SGSI-PRO.14.00.00.1

 IMPUESTOS NACIONALES 	PROCEDIMIENTO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	Código: SGSI-PRO.14.00.00.1	Página: 159 de 159
		Vigente desde :	Edición: 0 Versión: 3
CLASIFICACIÓN:	USO INTERNO, SÓLO PERSONAL AUTORIZADO		

LLENADO DEL FORMULARIO F.140018

Hoja de Seguimiento del Avance de Proyectos

Para realizar el cierre de los proyectos de solución de software por parte de la GTIC, sea que se haya concluido o no con la etapa de ejecución del mismo, deberá generar su respectivo formulario considerando para ello los siguientes aspectos:

- El DIS está a cargo de la generación y control de la numeración de los formularios de Cierre de Proyectos, para todo lo concerniente al desarrollo o mantenimiento de software. Debiendo llenar el formulario de acuerdo al formato establecido por la GTIC en el presente documento.
- El formulario de cierres es generado como respuesta a la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) y los resultados alcanzados.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Avance a la fecha (*)	Consignar el número del formulario generado mediante el SUAT, considerando los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Número del formulario que corresponde a número secuencial único para la gestión y que se inicia en 1. • Gestión a la que corresponde el formulario, considerando sus cuatro dígitos. Ejemplo: GTIC/00001/2016.
SECCIÓN I: REPORTE DE AVANCE DE PROYECTOS DE SOLUCIÓN DE SOFTWARE	
Código del Proyecto (**)	Consignar el código del proyecto de solución de software asignado para la solicitud respectiva (F.14100), aplicando el formato establecido en el presente documento. Ejemplo: PSS/00001/2016. El código corresponde al consignado en el formulario F.140011 para el proyecto.
Sistema (*)	Especificar el nombre del sistema al que corresponde el proyecto.
Aplicación (*)	Especificar el nombre de la aplicación del sistema.
Descripción (*)	Especificar en forma resumida el objetivo y alcances del proyecto.
Fecha Asignación DIS (*)	Especificar la fecha en la cual la Solicitud de Desarrollo y/o Mantenimiento de Software (F.14100) fue asignada al DIS para su análisis preliminar.
Fecha Estimada Paso a Producción (*)	Especificar al fecha estimada en la que se realizará el paso a producción del software.
Fase de Ejecución (*)	Especificar la fase en la cual se encuentra el proyecto de acuerdo al ciclo de vida de ejecución de proyectos de solución de software.
Estado (*)	Especificar el estado en el cual se encuentra el proyecto, considerando los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> • En ejecución, cuando se encuentre vigente y en curso según planificación. • Reprogramado, cuando se encuentre vigente pero se haya modificado su planificación. • Cancelado, cuando el proyecto no se encuentre vigente y no se haya concluido. • Concluido (en explotación), cuando se haya finalizado el proyecto y se encuentre en explotación. • Programado, cuando se hayan planificado las tareas como resultado de la reunión. • Pendiente, cuando se haya concluido con las tareas previstas y se encuentre a la espera de respuesta para continuar.
Observaciones (*)	Registrar el porcentaje de avance y las observaciones que se tengan del proyecto o las presentadas durante la ejecución del mismo que sean relevantes para su seguimiento.

*** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO QUE DEBERÁ SER LLENADO EN TODOS LOS FORMULARIOS GENERADOS PARA UN DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

**** CAMPO DE CARÁCTER OBLIGATORIO U OPCIONAL, QUE DEPENDE DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA SU LLENADO.**



SGSI-PRO.14.00.00.1