

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Objetivo:

Establecer un método de trabajo a los analistas - programadores para la modificación o creación de programas solicitados al área en ambiente cliente-servidor y Web

Alcance:

Personal involucrado con el área de Investigación y Desarrollo de Sistemas: Gerencia, Jefatura, Analista-Programador de Sistemas, Analista-Programador de Nuevas Tecnologías, Analista-Programador de Aplicaciones Web

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
<p>Para las aplicaciones C/S en el servidor de aplicaciones se encuentran definidas carpetas de trabajo para cada analista – programador, a las cuales tienen acceso por un link simbólico que mapea a las carpetas: APLICACIONES, donde están ubicados todos los programas ya finalizados y en funcionamiento; HERRAMIENTAS, donde se encuentran otro tipo de software que ayuda al desarrollo; PUBLICAR, en las que se ubican los programas ejecutables que han cambiado y que deberán ser actualizados en producción; adicionalmente tienen una carpeta llamada DESARROLLO en donde tendrán los programas fuentes y ejecutables de las aplicaciones que estén en modificación y creación. Así como el respaldo de la versión anterior.</p> <p>En el caso de aplicaciones WEB el código fuente estará en los repositorios de SVN cada analista tendrá un usuario con el que quedará registrado hora y fecha de los commits respectivos que cada</p>	Gerencia I+D e Infraestructura Tecnológica

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISA

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

CODIGO: SPA-070

**METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
uno realice, es obligación de cada analista actualizar el repositorio a diario para evitar pérdidas en los códigos desarrollados y especificar el ticket asociado al cambio y el nombre técnico de la aplicación.	
<ul style="list-style-type: none">• Se recibe en la mesa de ayuda los formularios de solicitudes de Modificación a Objetos en el Sistema Informático SFA-016 o de Creación de Objetos en el Sistema Informático SFA-015	Gerente I+D
<ul style="list-style-type: none">• Aprueba los formularios en mesa de ayuda	Gerente I+D
<ul style="list-style-type: none">• Asigna ticket previamente aprobado a cada analista – programador.	Gerente I+D
<ul style="list-style-type: none">• Si es un ticket asociado a un formulario SFA-016 FORM.DE MODIFICACION A OBJETOS DEL SISTEMA, el Analista – Programador deberá	Analistas – Programadores
<ul style="list-style-type: none">• mover el programa, identificado en el formulario, a su carpeta de DESARROLLO para realizar los cambios necesarios y hacer las pruebas en base de datos de desarrollo completando en el formulario en la mesa de ayuda los espacios reservados para desarrollo y pruebas. Deberá actualizar la versión del programa modificado en un punto más.	
<ul style="list-style-type: none">• El programa fuente original lo copia a la carpeta de	Analistas – Programadores

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISA

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
RESPALDO, ubicada dentro de la carpeta DESARROLLO que cada Analista-Programador tiene asignada.	
<ul style="list-style-type: none">Si es un ticket asociado a formulario SFA-015 CREACION DE OBJETOS AL SISTEMA el Analista – Programador deberá crear el programa con la funcionalidad solicitada y nombrar según estándares definidos	Analistas – Programadores
<ul style="list-style-type: none">El desarrollo y todas las pruebas deberán hacerse en la base de datos de desarrollo y completar en el formulario en la mesa de ayuda los espacios reservados para desarrollo y pruebas	Analistas – Programadores
<ul style="list-style-type: none">De ser necesaria la creación de nuevos objetos en la base de datos o alterar la estructura de los ya existentes como tablas, índices, procedimientos, funciones, sequences, triggers, views, constraint, etc. deberán ser discutidos y acordados con Jefatura o Gerencia de I+D antes de su creación o modificación en la base de datos de desarrollo, el objeto debe ser descrito en el ticket; los scripts deben ser almacenados en su misma carpeta	Analistas – Programadores
<ul style="list-style-type: none">Una vez finalizadas las pruebas en la base de datos de desarrollo y el(los) programa(s) se considere(n) finalizado(s) se asigna la nueva versión del programa la cual es numérica compuesta por un entero y un decimal, por lo que se aumenta en un decimal por cada nueva actualización (ej. 5.3 a 5.4); si la aplicación es nueva se asigna la	Analistas – Programadores

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISA

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
versión 1.0	
Al finalizar el desarrollo, el programador debe cerrar el ticket en mesa de ayuda completando el formulario para que pase a la Gerencia y Jefatura de I+D, indicando el desarrollo concluido.	
<ul style="list-style-type: none">Si es un ticket asociado a un formulario SFA015 o SFA-016. Envía ticket a jefatura(s) solicitante(s) del cambio para informar la finalización de desarrollo	Gerente I+D
<ul style="list-style-type: none">Jefatura inicia proceso de certificación en ambiente de pruebas: bases de datos, servidores de aplicaciones para programas web, carpetas para programas c/s	Jefes Solicitantes
<ul style="list-style-type: none">Si hubiera observaciones se registran en ticket de mesa de ayuda, el analista asignado lo toma para su solución y devuelve sobre el mismo ticket al jefe	Analistas - Programadores
<ul style="list-style-type: none">Si la certificación llega al punto satisfactorio por el jefe responsables, cierra ticket como certificación y pasa a aprobación de la Gerencia de General para instalación.	Jefes Solicitantes y GG
<ul style="list-style-type: none">Al recibir la autorización de la Gerencia de General para proceder a la instalación en el ticket, consulta en mesa de ayuda	Gerente I+D

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISAR

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
los parámetros de versión y otras indicaciones ingresadas previamente por el programador y le solicita al desarrollador que prepare la instalación.	
<ul style="list-style-type: none">• Si es un formulario SFA015 o SFA-016. Luego de la autorización de instalación, el programa se traslada el archivo ejecutable a la carpeta PUBLICACION si es una aplicación C/S.	Analistas – Programadores
<ul style="list-style-type: none">• Los scripts de los objetos de base de datos creados o modificados deberán ejecutarse en base de datos de producción; si son nuevos objetos debe crearse el public synonym así como de asignar los permisos de select, insert, update, delete correspondientes a los roles de acceso existente por cada base LIC o RPV.	Analistas – Programadores
<ul style="list-style-type: none">• Instala el(los) programa(s) al servidor de aplicaciones de producción a través de la red local o remota, en carpetas específicas para sincronización por FTP detallado en procedimiento SPA-008 Creación de Objetos al Sistemas Informáticos e Instalación. Esta acción se realiza al final del día para no interrumpir las operaciones diarias. <p>Las instalaciones se hacen a través del programa PUBLICAR.fmx;</p>	Gerente I+D
herramienta que permite distribuir la aplicación en las carpetas correspondientes. Excepciones: Bancos y VMT que se hacen a través de FTP con la herramienta FileZilla.	

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISAR

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
Posterior a la instalación, se deberá cambiar la versión de los programas en la Base de Datos. La misma herramienta permite realizar esta acción.	
<ul style="list-style-type: none">• Para las instalaciones de programas Cliente/Servidor, debe confirmar el acceso correcto a los programas instalados con la versión correspondiente en ambiente conexión de producción	Analista – Programador
<ul style="list-style-type: none">• Para ambiente Web la publicación del proyecto la ejecuta Infraestructura, el analista programador prepara el WAR con autorización del gerente de I+D, en el WAR tiene que registrarse la versión con la misma lógica de las aplicaciones cliente servidor, por lo que se aumenta en un decimal por cada nueva actualización (ej. 5.3 a 5.4); si es un nuevo WAR se asigna la versión 1.0, si el WAR es para un proceso (back-end) se editará el archivo index.xhtml del proyecto, si el WAR es para una consulta en la WEB se etiquetará la versión en el archivo index.xhtml, si el WAR es de una aplicación con su propio MENU se colocará la versión en la esquina inferior izquierda de la pantalla de login.	Analista – Programador – especialista web
<ul style="list-style-type: none">• Si fue necesaria la creación de objetos en la base de datos debe asignar perfiles solicitados al usuario DESARROLLO existente en cada base de datos y realizar una prueba para confirmar que los objetos creados son accesibles a usuarios operativos	Analista - Programador

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISAR

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
<ul style="list-style-type: none">• Si el programador asignado al desarrollo tuviese alguna duda sobre lo requerido en formulario puede solicitar reunión con jefe o Gerente de I+D para aclaración o escalar consulta	Analista - Programador
<ul style="list-style-type: none">• Finalizadas las pruebas, correcciones, capacitación e instalación según los procedimientos SPA-008 Creación de Objetos al Sistemas Informáticos e Instalación y SPA-009 Modificaciones a objetos del Sist. Informático, mueve los programas fuentes y ejecutables actualizados a la carpeta de aplicaciones vigentes correspondiente a rpv o licencias y elimina la versión anterior de la carpeta RESPALDO esto aplica a C/S.	Analista - Programador
<ul style="list-style-type: none">• Si como producto de la modificación o creación de objetos en el sistema es necesario generar un documento guía instalación que contenga además de las especificaciones de configuración prerequisites que deba cumplir la maquina desde la cual se ejecutara, este debe ser almacenado en Z:\Aplicaciones\Informacion\Guías de Instalación y nombrado bajo el estándar “MA{numero correlativo de ticket} + {nombre que identifique la guía} y además ser documentado y adjuntado en ticket en la mesa de ayuda	Analista - Programador
<ul style="list-style-type: none">• Documento de la guía de instalación generado por la modificación o creación de objetos en el sistema deberá ser enviado a jefatura de Soporte Técnico previo a su puesta en marcha	Gerente de I+D

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISAR

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
<ul style="list-style-type: none">• Registra ticket finalizado en la mesa de ayuda. <p>Si es un formulario SFA015 o SFA-016. Mesa de ayuda envía correo a la Gerencia de Operaciones y jefatura(s) solicitante(s) de la instalación del cambio.</p>	Gerente I+D
<ul style="list-style-type: none">• Todos los desarrolladores de Investigación y Desarrollo de sistemas deben trabajar con su usuario personal para conectarse a las bases de datos de desarrollo	Analista - Programador
<ul style="list-style-type: none">• Los passwords de los esquemas propietarios y administradores de bases de datos los conocerán únicamente el Gerente de I+D y administrador de la Base de Datos	Gerente de I+D
<ul style="list-style-type: none">• Los Menús de Trabajo que se creen a partir de un requerimiento deben ser marcados como “APLICACIÓN CERTIFICADA POR STC”	Analista - Programador
<ul style="list-style-type: none">• Cualquier otra aplicación que se desarrolle en Developer Forms 6i solo podrá certificarse con autorización de la Gerencia de I+D.	Analista – Programador

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISAR

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
Si los tickets a resolver se tratasen de solicitudes SFA-039 FORM.SOLICITUD INFORMACION CLASIFICADA, SFA-017 FORM.SOLICITUD CAMBIO DE DATOS, SFA-081 FORM.SOLICITUD DE ANALISIS TÉCNICOS ó SFA-127 FORM.CERTIFICACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS que generan documentos o listados de datos estos deberán ser almacenados bajo el estándar establecido y en las carpetas:	Analista - Programador
<ul style="list-style-type: none">• Z:\Aplicaciones\Informacion\{RPV}\{LICENCIAS} {TRANSPORTE} (según el origen)• SFA-017: Z:\Aplicaciones\Informacion\{RPV}\{LICENCIAS} {TRANSPORTE} (según el origen)• SFA-081: Z:\Aplicaciones\Informacion\Análisis Técnicos• SFA-127: Z:\Aplicaciones\Informacion\Certificaciones de Tecnología <p>El analista debe relacionar la ruta en la cual queda almacenado el documento/archivo generado en el espacio reservado para ello dentro del formulario en la mesa de ayuda.</p>	
Los documentos o listados generados de los formularios SFA-039 FORM.SOLICITUD INFORMACION CLASIFICADA, SFA-017 FORM.SOLICITUD CAMBIO DE DATOS, SFA-081 FORM.SOLICITUD DE ANALISIS TÉCNICOS ó SFA-127	Gerencia de I+D

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISA

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021

**PROCEDIMIENTO DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**CODIGO: SPA-070
METODOLOGIA DE TRABAJO PARA
ANALISTAS-PROGRAMADORES
DE SISTEMAS INFORMATICOS**

REV: 11

Descripción (Pasos, Actividades, Recursos)	EJECUTOR
FORM.CERTIFICACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS solamente podrán ser remitidos a sus solicitantes, como lo establece los procedimientos específicos, por la gerencia de I+D	
Tendrán acceso a internet por un usuario y password asignado por infraestructura tecnológica y así poder hacer búsqueda de soluciones para certificaciones o problemas con algún desarrollo	Analista - Programador
Para los casos en que se requiera que el desarrollo de una aplicación o proyecto se realice por más de un programador se agregará a otros desarrolladores como colaboradores al ticket en la mesa de ayuda.	Gerencia I+D

FIN DEL PROCEDIMIENTO

EMITE
REYNALDO CERÓN
REVISA

VILMA MOLINA
APRUEBA

BERNARDO LOPEZ
FECHA DE VIGENCIA

16/8/2021