
 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Secretaria de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN¹	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACION
1	02 de diciembre de 2014	Primera versión del documento
2	18 de septiembre de 2015	En la actividad 4 se cambia el responsable de "profesional encargado de la gestión de cambios" por el "líder técnico"
01	28 de noviembre de 2017	<p>Se realiza ajuste de normalización como consecuencia de la entrada en vigencia de la resolución 162 de 2017, que crea el proceso Gerencia de TIC como parte del mapa de procesos de la entidad, y en cumplimiento de lo establecido en la circular 16 del 1 de noviembre de 2017.</p> <p>Los lineamientos operativos descritos en este documento, corresponden íntegramente a los aprobados en la versión 2 de fecha 18 de septiembre de 2015, la cual fue aprobada por Mariela Pardo Corredor, Subsecretaria de Planeación y Gestión como líder del proceso Gestión y Adquisición de Recursos, vigente en ese momento.</p>

¹ Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

1. INFORMACIÓN GENERAL

Propósito del Instructivo:

Realizar la Gestión de la Configuración y el despliegue de los Sistemas de Información que se administran en la Dirección de Planeación y sistemas de Información de la Secretaría Distrital de Gobierno, con el fin de asegurar la calidad de los productos obtenidos durante el ciclo de vida de las aplicaciones, y así facilitar su mantenimiento.


Responsable:

Los responsables de la ejecución de las instrucciones establecidas en el presente documento, se determinaran en el desarrollo de las mismas.

Lineamientos de Operación:

Para el cumplimiento del propósito del presente Instructivo, es necesario tener en cuenta los siguientes lineamientos generales:


- El profesional encargado de la gestión de cambios debe generar mensualmente o por solicitud del líder técnico, informes de estado de la configuración, identificando los cambios que se han hecho sobre los repositorios y sus ítems de configuración, de manera individual para cada proyecto, dirigido a cada líder técnico.
- El equipo de Aprobación de Cambios debe ser integrado como mínimo por el Líder Técnico, Líder funcional, Desarrollador y el profesional Gestor de Cambios. En caso de no existir un perfil de los anteriores en el proyecto, se autorizara la aplicación de los cambios mínimo con dos profesionales. El equipo puede estar conformado por otra(s) persona(s) relacionadas con el cambio según se considere necesario.
- Para Cambios de Emergencia que no puede esperar los plazos de aprobación y ejecución de un cambio normal y requieran ser llevados a cabo en el menor tiempo posible, deben tener una justificación adicional (Correo Electrónico, comunicación oficial, acta de reunión o documentado en un caso en el aplicativo de gestión de servicios) sobre el impacto en la continuidad de los servicios. La documentación relacionada al cambio se puede realizar posterior a la implementación del cambio de Emergencia. Esta tipología no debe ser usada como una ruta más rápida para implementar los cambios que pueden ser manejados como cambios normales.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Secretaria de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

- Todos los despliegues se deben realizar inicialmente en ambiente de pruebas
- El código necesario para realizar el despliegue debe estar disponible en la herramienta de versionamiento definida por la Dirección de Planeación y Sistemas de Información.
- El profesional encargado de despliegue, en caso de no tener los permisos necesarios debe solicitar al grupo de Infraestructura mediante un caso en el aplicativo de gestión de servicios las autorizaciones necesarias para el desarrollo de las actividades.
- El despliegue de los nuevos desarrollos o ajustes a producción, se deben realizar a través de una ventana de mantenimiento la cual se concertará con el profesional encargado de despliegue


Glosario:

- **Items de Configuración:** Cualquier componente que necesite ser gestionado con el objeto de proveer un servicio de TI. La información sobre cada CI se almacena en el repositorio de gestión de la configuración y es mantenido durante todo su ciclo de vida por Gestión de la Configuración.
Los Ítem de configuración definidos como estándar para ser creados en repositorios independientes son los siguientes:
 - ✓ Código Fuente de cada proyecto
 - ✓ Archivos de configuración
 - ✓ Script de Base de Datos
 - ✓ Documentación de las fases de Factibilidad, Análisis, Diseño, Desarrollo e Implementación descritas en el Instructivo 1D-GAR-I32.
 - ✓ Documentación de Gestión (Actas de reuniones, capacitaciones, Correspondencia, etc.)
- **WIKI :** (del hawaiano wiki wiki, «rápido») Sitio web de documentación colaborativa y colectiva de la Dirección de Planeación y Sistemas de Información donde los usuarios pueden crear, editar, borrar o modificar el contenido, de una forma interactiva, fácil y rápida, para compartir y construir conocimiento colectivamente. Esta herramienta puede ser accedida por todos los usuarios de la entidad mediante la dirección <http://gestion.gobiernobogota.gov.co/wiki/>.
- **Equipo de aprobación de cambios:** Es responsable de evaluar el impacto de los cambios requeridos y estimar los requerimientos de recursos. Debe apoyar al Profesional Gestor de Cambios en la aprobación de los cambios y en la programación de su ejecución. La conformación de este equipo dependerá de los cambios solicitados.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017


- **Línea base:** Conjunto de ítems de configuración definitivos, que fueron revisados y aprobados formalmente por el Líder de Proyecto y se encuentran clasificados por cada una de las fases del instructivo 1D-GAR-I32. Cada ítem de configuración deberá tener un número de versión de línea base que lo identifique el cual irá incrementando a medida que vaya sufriendo modificaciones. Un ítem de configuración definitivo puede cambiarse solamente a través de procedimientos formales de control de cambios.
- **Cambio:** Adición, modificación o eliminación de algo que podría afectar la prestación de los Servicios de las TIC's de la Secretaría distrital de Gobierno. Se aplica a todos los Ítems de Configuración (CI) definidos para cada proyecto, entre los cuales se encuentran código fuente, archivos de configuración, documentación y archivos de gestión entre otros.
- **Clonado:** Bajar una copia de un proyecto desde un repositorio de la Herramienta de versionamiento al espacio en disco del usuario con el fin de tener una copia idéntica de la última versión vigente de los ítems de configuración y proceder a realizar los cambios necesarios para su actualización.
- **Control de cambios individual:** Se aplica cuando un ítem de configuración se encuentra en el estado inicial de construcción, esto quiere decir que se encuentra en una versión inmadura, hasta ahora ha comenzado a construirse o todavía NO ha sido aprobado formalmente por el Líder de Proyecto. Se caracteriza por tener cambios frecuentes sin restricciones.
- **Control de cambios formal:** Se aplica después de que un ítem de configuración se encuentra aprobado formalmente por el Líder de Proyecto. Cada necesidad de cambio sobre algún ítem deberá pasar por actividades de evaluación y aprobación antes de que se realicen las modificaciones. Luego de ser aprobado el cambio el usuario final podrá realizar las modificaciones pertinentes al ítem de configuración.
- **Despliegue:** Consiste en publicar e implantar el contenido de una aplicación en un servidor de aplicaciones, con el fin de dejarlo disponible para su utilización.
- **Profesional encargado de Gestión de Cambios:** Es el responsable de la administración de Gestión de Cambios, debe controlar su funcionamiento y efectividad a través de los diversos mecanismos dispuestos para tal fin.
- **Repositorio:** Contiene información de los Ítems de Configuración (CI) y de la relación entre ellos, incluyendo código fuente, archivos de configuración, documentación y archivos de gestión utilizados para el manejo de cada proyecto relacionado con los Sistemas de Información administrado por la Dirección de Planeación y sistemas de Información.
- **Versión:** Describe un conjunto de cambios gestionados y aprobados que afectan un servicio, provenientes de nuevas funcionalidades, mejoras a problemas o migraciones de sistemas de información con su documentación relacionada y que se encuentra controlada dentro de la herramienta de versionamiento adoptada por la entidad.

Nota: Si este documento se encuentra impreso, se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno.


 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

2. INSTRUCCIONES:

1. El profesional encargado de la gestión de cambios recibe el caso creado por el líder técnico a través del aplicativo de gestión de servicios y realiza las siguientes actividades de acuerdo a la solicitud, para esto debe utilizar el *“Manual técnico de configuración del ambiente de gestión de repositorios”* que se encuentra en el espacio de la WIKI de la entidad:
 - a. Para la construcción de un nuevo Sistema de Información, se debe crear el ambiente de versionamiento en caso de que el nuevo Sistema no pertenezca por su temática a ninguno de los ambientes ya existentes, se deben crear los repositorios específicos (para cada ítem configuración) y las cuentas de usuario necesarias para acceso al ambiente de versionamiento.
 - b. Para el mantenimiento de un sistema de información ya existente, se debe verificar si existe el ambiente de versionamiento, los repositorios necesarios y las cuentas de usuario creadas para el acceso al ambiente de versionamiento, si alguno de estos aspectos no existen se deben crear.
2. El líder técnico, con el desarrollador y el analista funcional, deben definir cuáles serán los ítem de configuración que se generarán para el proyecto, los cuales deberán estar nombrados según la matriz de *“Estándar de nombrado de ítems de configuración”* y deberán ser registrados en la matriz de *“Items de Configuración por Proyecto”* para cada uno de los Proyectos, las matrices podrán ser consultadas en el *“Manual de Usuario Final para el control de versiones”* que se encuentra en el espacio de la WIKI de la entidad.
3. El líder técnico, con el desarrollador y el analista funcional deben definir si se deben crear dentro del repositorio, carpetas adicionales a las creadas como estándar por el profesional encargado de la gestión de cambios, de acuerdo al *“Manual técnico de configuración del ambiente de gestión repositorio”* que se encuentra en el espacio de la WIKI de la entidad.
4. Si se requiere configuración de las herramientas de control de versiones en la maquinas locales de alguno de los *“Responsables de realizar los cambios”* (Líder Técnico, desarrollador o Analista Funcional), el líder técnico debe generar un caso en el aplicativo de gestión de servicios para que la Mesa de servicios realice la configuración de la máquina de acuerdo al *“Manual técnico de instalación de las herramientas de control de versiones”* que se encuentra en el espacio de la WIKI de la entidad.
5. El profesional encargado de la gestión de cambios confirmará mediante correo electrónico al *“Responsable de realizar los cambios”*, la URL del ambiente de versionamiento configurado con los datos de autenticación, donde se podrá verificar la información de los repositorios. El profesional cerrará el caso creado por el líder técnico en el aplicativo de gestión de servicios.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Secretaria de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017


6. El “Responsable de realizar los cambios” realiza el clonado del repositorio en la máquina local antes de empezar a realizar los cambios, en caso de no tener el repositorio.
 7. El “Responsable de realizar los cambios” crea los nuevos ítems de configuración o les aplica los cambios en caso de que ya existan, mediante un **control de cambios individual** siempre y cuando se encuentre en el estado de “Elaboración”.
 8. El “Responsable de realizar los cambios”, cuando ya tiene una versión estable de un ítem de configuración, crea un caso en el aplicativo de gestión de Servicios dirigido al Líder Técnico para su aprobación.
 9. El Líder Técnico cambia el estado del ítem de configuración a “En Revisión” y con el apoyo del Analista Funcional realizan la revisión de los cambios de los ítems de configuración de acuerdo a los siguientes casos:
 - a. Si los ítems de configuración están relacionados con el código fuente de la aplicación, o con los archivos de configuración del sistema, el líder técnico solicita mediante un caso en el aplicativo de gestión de servicios el despliegue de la aplicación al profesional encargado, en el ambiente de pruebas y continua con la siguiente actividad
 - b. Si los ítems de configuración son relacionados con la documentación de cada una de las fases del instructivo 1D-GAR-I32, o documentos de evidencia de la ejecución de las actividades, se revisará específicamente los cambios a los ítems de configuración y se continúa con la actividad 12.
 10. El profesional encargado de despliegue descarga localmente los archivos individuales o el archivo empaquetado de la herramienta de versionamiento según las indicaciones por parte del Líder Técnico, las cuales deben estar descritas en el caso generado en el aplicativo de gestión de servicios.
 11. El profesional responsable de despliegues de acuerdo a la arquitectura de desarrollo, realiza el despliegue del proyecto en ambiente de pruebas teniendo en cuenta los siguientes manuales, y cierra el caso en el aplicativo de gestión de servicios:
 - Manual de Despliegue aplicaciones-Forms-Reports-11g
 - Manual de Despliegue aplicaciones-java-Jboss
 - Manual de Despliegue aplicaciones-php-ireports
 - Manual de Despliegue aplicaciones java 10g
 12. El Líder Técnico con el apoyo del Analista Funcional, después de verificar que se encuentre documentado el Plan de Pruebas resultado de las actividades previstas en el instructivo 1D-GAR-I32, como soporte, aprueban los cambios dejando el estado del ítem de configuración en “Aprobado”, documenta y soluciona el caso en la herramienta de mesa de servicios.
- Si no son aprobados los cambios del(os) ítem(s) de configuración, se devuelven al estado de “Elaboración” y se documenta el caso, el cual se reasigna de nuevo al “Responsable de realizar los cambios” para retornar a la actividad 7 de este instructivo.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Secretaria de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

En cualquiera de los casos el Líder de Técnico actualiza la matriz de “*Ítems de Configuración por Proyecto*”.

13. El líder técnico convoca al **equipo de aprobación de Cambios** para realizar un **control de cambios formal**. En la sesión de aprobación de cambios se debe definir si se generan nuevas versiones en los Ítems de Configuración que son objeto de modificación.
14. El equipo de aprobación de cambios define la nueva versión del Ítem de Configuración a modificar, de acuerdo a lo establecido en el “*Manual de versionamiento de Ítems de Configuración*”, igualmente define si es conveniente la creación de una línea base cuando es un cambio representativo y actualiza la matriz de “*Ítems de Configuración por Proyecto*” dejando el ítem en estado “*Finalizado*”.
15. El “Responsable de realizar los cambios” debe registrar o actualizar la información correspondiente a la ejecución del cambio en el(los) repositorio(s) de Gestión de la configuración.
16. En caso de que el ítem de configuración objeto del cambio sea el código fuente del Sistema, el Líder técnico con aval del desarrollador crean un nuevo caso en el aplicativo de gestión de servicios dirigido al profesional encargado para realizar el despliegue en el ambiente de producción, el cual debe contener la información específica de la actualización de archivos individuales o la ubicación del archivo empaquetado, donde la aplicación cambia a una nueva versión. Se continua con la siguiente actividad.

Si los ítem de configuración no están relacionados con el código fuente o los archivos de configuración de la aplicación, pasa a la actividad 19.
17. El profesional encargado de despliegue descarga localmente los archivos individuales o el archivo empaquetado de la herramienta de versionamiento según las indicaciones por parte del Líder Técnico, las cuales deben estar descritas en el caso generado en el aplicativo de gestión de servicios.
18. El profesional responsable de despliegues de acuerdo a la arquitectura de desarrollo, realiza el despliegue del proyecto en ambiente de producción teniendo en cuenta los siguientes manuales, y cierra el caso en el aplicativo de gestión de servicios:
 - Manual de Despliegue aplicaciones-Forms-Reports-11g
 - Manual de Despliegue aplicaciones-java-Jboss
 - Manual de Despliegue aplicaciones-php-ireports
 - Manual de Despliegue aplicaciones java 10g
19. El profesional Gestor de Cambios crea una nueva línea base en caso que el equipo de aprobación de cambio lo haya definido en la actividad 12 de este instructivo.
20. El líder técnico documenta y cierra el caso generado para el cambio, en el aplicativo de Gestión de Servicios.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS


3.1 Documentos internos

CÓDIGO SIG	NOMBRE DOCUMENTO
N/A	Manual de Despliegue aplicaciones-Forms-Reports-11g (acceso por _Wiki)
N/A	Manual de Despliegue aplicaciones-java-Jboss (acceso por _Wiki)
N/A	Manual de Despliegue aplicaciones-php-ireports (acceso por _Wiki)
N/A	Manual de Despliegue aplicaciones java 10g (acceso por _Wiki)
N/A	Matriz de estándar de nombrado de ítems de configuración (acceso por _Wiki)
N/A	Matriz de Items de Configuración por Proyecto (acceso por _Wiki)
N/A	Manual técnico de configuración del ambiente de gestión de repositorios (acceso por _Wiki)
N/A	Manual de Usuario Final para el control de versiones (acceso por _Wiki)
N/A	Manual de versionamiento de Ítems de Configuración (acceso por _Wiki)
GDI-TIC-IN004	Instructivo para la implementación y Mantenimiento de Sistemas de Información
GDI-TIC-IN017	Guía Aspecto Visual Aplicativos

3.2 Normatividad vigente

NORMA	AÑO	EPÍGRAFE	ARTÍCULO(S)
Ley 1273	2009	Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.	Los relacionados con los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos.
Ley 1266	2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.	Los relacionados con derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos
Directiva Presidencial 002	2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de	Los relacionados con derechos de Autor con el uso de programas de computador

Nota: Si este documento se encuentra impreso, se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Secretaría de Gobierno	GERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Código: GDI-TIC-IN005
	GERENCIA DE TIC	Versión: 01
	Instructivo para el control de versiones y despliegue de Sistemas de Información	Vigencia desde: 28 de noviembre de 2017

		ordenador (software).	(software)
Acuerdo 279	2007	Por el cual se dictan los lineamientos para la Política de Promoción y Uso del Software libre en el Sector Central, el Sector Descentralizado y el Sector de las Localidades del Distrito Capital	Los relacionados con Política de Promoción y uso de Software libre
Resolución 305	2008	Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de TIC's.	Los relacionados con Políticas básicas respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre
Directiva 042	2007	Políticas de seguridad de los activos de información para la Secretaría General de la Alcaldía	Los relacionados con Informativa – De interés General como marco de referencia.
Directiva 011	2012	Promoción y uso de software libre en el distrito capital.	Los relacionados con Acciones para acoger, difundir y aplicar las políticas para promocionar el uso del software libre en las entidades del Distrito Capital
Ley 1273	2009	Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.	Los relacionados con atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos.

3.3. Documentos externos

NOMBRE	FECHA DE PUBLICACIÓN O VERSIÓN	ENTIDAD QUE LO EMITE	MEDIO DE CONSULTA
N/A	N/A	N/A	N/A

Nota: Si este documento se encuentra impreso, se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno.