

1. OBJETO:

Realizar la gestión de la arquitectura de tecnologías de la información que impacten los servicios y recursos de TI, realizando el seguimiento de los procedimientos diseñados, con el fin de asegurar que las actividades se desarrollen en un entorno controlado minimizando el impacto negativo que estas puedan tener en los servicios y recursos de TI.

2. ALCANCE:

Aplica para todos los procesos de la Entidad. Inicia con el registro por parte del líder del proceso, evaluación y aceptación de los cambios en el servicio TI y termina con la generación de informes de gestión y monitoreo de los cambios en los servicios TI.

3. DEFINICIONES:

Cambio Normal: Adición, modificación o eliminación de elementos de configuración que pudieran repercutir en la plataforma que soporta los servicios de la Oficina TIC.

Código del Cambio: Corresponde a un consecutivo asignado al cambio, es diligenciado por el ejecutor del cambio en el Formato Gestión de Cambios (RFC) de forma periódica.

Consecuencia: Hecho o acontecimiento derivado o que resulta inevitable y forzosamente de otro.

Ejecutor del Cambio: para propósitos de este procedimiento, este término hace referencia a Profesional Especializado, Profesional Universitario, Técnico operativo o contratista de la Oficina TIC encargado de realizar los cambios solicitados.

Formato Gestión Cambio (RFC): Medio para proponer un cambio en cualquier componente de TI. Es un documento donde se registran servicios, detalles de elementos de configuración de TI, el impacto, la prioridad y las actividades responsables asociadas al cambio.

Gestión de Cambios: Es la práctica formal que atiende, tramita y asegura los cambios en un producto, proceso, sistema en el ámbito de los servicios de TI, que se introduce e implementa de forma controlada y coordinada, con el fin de minimizar la probabilidad de interrupción, alteraciones no autorizadas y errores mediante el análisis, la implementación y el seguimiento de todos los cambios solicitados y hechos.

Git: Software de control de versiones distribuido, que permite la eficiencia, confiabilidad y compatibilidad del desarrollo y mantenimiento del software, permitiendo a los diferentes miembros del equipo de desarrollo interactuar de manera dinámica sobre las actualizaciones y cambios realizados.

Grupo Gestión de Cambios (GGC): Para propósitos de este procedimiento, este término hace referencia a los siguientes roles: Jefe Oficina TIC, administrador de bases de datos, administrador de redes de datos, administrador de infraestructura, desarrollador, responsable de seguridad de la información u otros roles que por su conocimiento y experiencia el jefe de la Oficina TIC decida convocar para apoyar la toma de decisiones respecto al proyecto específico.

Impacto: Mide el efecto sobre las aplicaciones o servicios que presta la Oficina TIC, que podría tener potencialmente, está determinado por la actividad que afecte, crítica o no crítica, y el porcentaje de usuarios afectados.

Mesa de Ayuda: Aplicativo que permite registrar las diferentes operaciones para dirigir y administrar los servicios de Gestión Tecnológica.

Rollback (plan de retorno): Es una operación que devuelve a la última configuración correcta del servicio, realizada en caso de que el resultado del cambio no sea apropiado.

Solicitante: Para propósitos de este procedimiento, este término hace referencia a los Directores, Subdirectores, Jefes de Oficina o sus delegados autorizados para realizar las solicitudes de cambio de Servicios de TI.

Ticket: Es un número de seguimiento generado por el aplicativo mesa de ayuda a partir de una solicitud entrante realizada por un usuario y que tiene su propio ciclo de vida.

4. NORMATIVA:

NUMERO	DESCRIPCIÓN
Ley 1266 del 31 de diciembre de 2008	"Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones".
Ley 1273 del 5 de enero de 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".
Ley 1581 del 18 de octubre de 2012	"Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales"
Directiva Presidencial 02 del 12 de febrero de 2002	"Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software)".
Decreto 1360 del 23 de junio de 1989	"Por el cual se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor".
Resolución 1519 del 7 de diciembre de 2020	"Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 de 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital y datos abiertos.
Resolución 500 del 10 marzo de 2021	"Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de las políticas de Gobierno Digital"

5. LINEAMIENTOS DE OPERACIÓN

- La Oficina TIC debe implementar y mantener actualizado un software de control de versiones que permitan la confiabilidad y compatibilidad del software desarrollado por la entidad.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
ETAPA 1: GESTIÓN DE ARQUITECTURA TI				
1	<p>Realizar la solicitud de Cambio</p> <p>Solicita la realización de un cambio a los servicios TI mediante la herramienta mesa de ayuda, al correo electrónico: soporte.tecnico@uaesp.gov.co, o por medio de comunicación Oficial.</p> <p>Se debe especificar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describa detalladamente el requerimiento 2. Justificación ¿por qué se requiere? 3. Alcance del Cambio (delimitar el proyecto) 	Mesa de ayuda o Sistema de Gestión Documental	Líderes de procesos	<p>Comunicación Oficial Interna o Ticket mesa de ayuda</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI</p>
2	<p>Recibir y asignar la solicitud</p> <p>Recibe el requerimiento y válida el cumplimiento de requisitos y asigna al jefe de la oficina TIC o a su delegado. En caso de no cumplir requisitos se devuelve la solicitud.</p>	Mesa de ayuda o Sistema de Gestión Documental	Administrador mesa de ayuda Oficina TIC	<p>Comunicación Oficial Interna o Ticket mesa de ayuda</p>
3	<p>Convocar Reunión al Grupo Gestión de Cambios.</p> <p>Convoca a reunión al grupo de gestión de cambios.</p>		Jefe oficina TIC o su delegado	Correo electrónico

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
4	<p>Realizar la reunión del Grupo Gestión de Cambios.</p> <p>Analiza y evalúa la solicitud y aprueba o rechaza el cambio. Así mismo, define la fecha y hora de inicio de actividades (debido a que un cambio puede tardar un tiempo considerable) teniendo en cuenta la disponibilidad del servicio que puede generar el cambio.</p>	<p>GTI-FM-07 Lista de chequeo viabilidad de proyectos de software</p>	<p>Grupo Gestión de Cambios (GGC) Oficina TIC</p>	<p>GDO-FM-09 Acta de Reunión GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI</p>
	<p>¿El Grupo Gestión de Cambios autoriza el cambio?</p> <p>Si: Realiza los ajustes en el GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI y se genera el acta y documentación relacionada que son enviados por correo electrónico a los integrantes del GGC para la ejecución del cambio. Continúa con la actividad No 5.</p> <p>No: Se actualiza el GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI y se elabora el acta detallando la razón por la cual el GGC no autorizó el cambio correspondiente e informa al solicitante. Fin del Procedimiento</p>			
5	<p>Aplicar el cambio autorizado.</p> <p>Realiza el despliegue del GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI teniendo en cuenta las actividades descritas y las aprobadas en el acta de reunión.</p>	<p>GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI</p>	<p>Ejecutor del Cambio Oficina TIC</p>	

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>¿La solicitud es para adquisición de software?</p> <p>SI: Continue con la actividad No. 10 de la Etapa 2</p> <p>NO: Continúe con la siguiente decisión</p> <p>¿La solicitud es para desarrollo de software?</p> <p>Si: Continue con la actividad No. 1 de la Etapa 2</p> <p>No: Continue con la siguiente actividad.</p>			
6	<p>Realizar los ajustes de despliegue.</p> <p>Realiza los ajustes pertinentes para garantizar la ejecución satisfactoria del GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI e informar al GGC las acciones realizadas. Continúa con la actividad No 5.</p> <p>Si no requiere ajustes continuar con la actividad No 7.</p>	GTI-FM-06 Solicitud de cambios en la arquitectura TI	Ejecutor del Cambio Oficina TIC	Correo electrónico
7	<p>Cerrar la solicitud o ticket</p> <p>Actualiza el ticket con el cumplimiento de la solicitud en la herramienta mesa de ayuda y cierre de este.</p>	Mesa de Ayuda o Sistema de Gestión Documental	Administrador de mesa de ayuda Oficina TIC	Cierre ticket mesa de ayuda. Comunicación Oficial Interna
ETAPA 2: DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE SOFTWARE				
1	<p>Realizar la fase de planeación</p> <p>Elabora el alcance, objetivos estructura y cronograma.</p>	GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento	Solicitante Todos los procesos Desarrollador	GDO-FM-09 Acta de Reunión

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	Crea el GIT del proyecto en el cual debe reposar el código del proyecto, información recolectada, cronogramas y documentos relacionados con el proyecto.	Seguro de Software	Oficina TIC	GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI
2	<p>Ejecutar la fase de análisis</p> <p>Elabora los diagramas de casos de uso, requisitos generales / funcionales y no funcionales, restricciones técnicas, requisitos de integración.</p> <p>Define el modelo de contexto del sistema, arquitectura, diagrama entidad relación y realiza la lista de chequeo de seguridad, disponible en el manual de desarrollo seguro.</p>	GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software	<p>Solicitante Todos los procesos</p> <p>Desarrollador Oficina TIC</p>	<p>GDO-FM-09 Acta de Reunión</p> <p>Actualización del Git del proyecto</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>
3	<p>Solicitud infraestructura</p> <p>Solicita los requerimientos necesarios de hardware y software, con el objetivo de contar con los ambientes de prueba y desarrollo, mediante correo al encargado de infraestructura para revisar su viabilidad.</p>	<p>Procedimiento de Gestión de Cambios</p> <p>GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software</p>	Desarrollador Oficina TIC	<p>Correo electrónico con solicitud de la infraestructura tecnológica requerida</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>
4	<p>Evaluar la infraestructura solicitada</p> <p>Analiza la viabilidad de la solicitud de recursos, conforme con los activos disponibles.</p>	GTI-FM-07 Lista de chequeo viabilidad de proyectos de software	<p>Grupo Gestión de Cambios (GGC)</p> <p>Oficina TIC</p>	Correo electrónico con respuesta a la solicitud de infraestructura tecnológica requerida.

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>¿La solicitud de infraestructura es viable?</p> <p>Si: envía correo informado que la solicitud será atendida, continúa con la actividad No 5. No: envía correo negando la solicitud con su explicación continúa con la actividad No 3.</p>			
5	<p>Ejecutar la fase de diseño</p> <p>Elabora el modelo diseño funcional y diseño técnico que incluye base de datos, diseño de comunicaciones y cumplimiento de los lineamientos de seguridad y privacidad de la información.</p>	<p>GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software</p>	<p>Desarrollador Oficina TIC</p>	<p>Actualización GIT del proyecto</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>
6	<p>Realizar la fase de Desarrollo</p> <p>Desarrolla el software o realiza el mantenimiento solicitado en el ambiente de prueba, de acuerdo con las especificaciones planteadas (alcance, requerimientos de seguridad – funcionales, cronograma) y lo dispuesto en el GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software, normatividad vigente y buenas prácticas.</p> <p>Se documenta el código de acuerdo con las buenas prácticas.</p> <p>Se corrigen errores o fallas identificadas dentro del ambiente de pruebas.</p> <p>Se deben realizar reuniones de seguimiento entre el</p>	<p>Verificación del funcionamiento del software en ambiente de pruebas</p> <p>GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software</p>	<p>Solicitante Todos los procesos</p> <p>Desarrollador Oficina TIC</p>	<p>GDO-FM-09 Acta de Reunión</p> <p>Actualización del Git del proyecto</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	desarrollador y Solicitante para las aclaraciones o ajustes respectivos y realizar revisión del cronograma.			
7	<p>Desarrollar la fase de pruebas</p> <p>Realiza las diferentes pruebas para verificar el funcionamiento, rendimiento, seguridad y entorno del software, de acuerdo con los requerimientos solicitados. Inspecciona el código fuente de manera estática y dinámica.</p> <p>Cumple con lo dispuesto en la lista de chequeo de seguridad dispuesta en el GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software.</p> <p>El Solicitante debe realizar pruebas funcionales para validar las entradas, salidas, rendimiento y fiabilidad.</p>	GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software	<p>Desarrollador Oficina TIC</p> <p>Grupo Gestión de Cambios (GGC) Oficina TIC</p> <p>Solicitante Todos los procesos</p>	<p>GDO-FM-09 Acta de Reunión</p> <p>Actualización del Git del proyecto</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>
	<p>¿Se presentaron fallas durante las pruebas?:</p> <p>Si: Continúe con la actividad No 6</p> <p>No: Continúe con la actividad No 8</p>			
8	<p>Realizar la sensibilización</p> <p>Elabora el material de apoyo requerido en las sensibilizaciones, las cuales deben estar dirigidas a: usuarios del sistema, solicitantes y mesa de ayuda.</p>		<p>Solicitante Todos los procesos</p> <p>Desarrollador Oficina TIC</p>	<p>GDO-FM-12 Lista de asistencia</p> <p>Listado de asistencia virtual de las sensibilizaciones.</p>


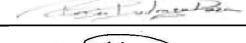

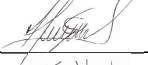
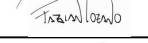
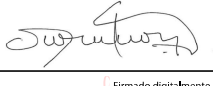
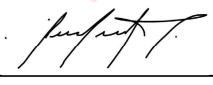
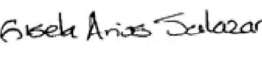


No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
9	<p>Ejecutar la fase de despliegue a producción</p> <p>Pasa el software desde el ambiente de prueba a producción.</p> <p>Realiza su monitoreo constante, pruebas y revisión de logs.</p> <p>Se recomienda realizarlo en horario no hábil, en caso de haber interrupción de algún servicio se debe avisar mediante una ventana de mantenimiento.</p> <p>Continúa con la actividad No 12.</p>	<p>Verificación aplicativo operando en ambiente de producción.</p> <p>GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software</p>	<p>Desarrollador Oficina TIC</p> <p>Grupo Gestión de Cambios (GGC) Oficina TIC</p> <p>Solicitante Todos los procesos</p>	<p>GDO-FM-09 Acta de Reunión</p> <p>Actualización del Git del proyecto</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>
10	<p>Realizar el acompañamiento técnico durante la fase de adquisición.</p> <p>Asesora y acompaña durante la fase de estudios previos y análisis de mercado al solicitante para apoyarlo de manera técnica sobre los requisitos que debe cumplir el software a adquirir, teniendo en cuenta puntos como: compatibilidad con la infraestructura presente en la Entidad, interfaces con otros sistemas, seguridad y privacidad de la información, disponibilidad de la infraestructura necesaria para su operación, protección de datos personales y demás requerimientos técnicos aplicables.</p>	<p>GTI-MN-01 Manual de políticas de seguridad y privacidad de la información.</p>	<p>Grupo Gestión de Cambios (GGC) Oficina TIC</p>	<p>Ticket de la solicitud</p> <p>GDO-FM-09 Acta de Reunión</p> <p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p>

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
11	<p>Enviar el informe sobre adquisición de software.</p> <p>Envía al solicitante el informe realizado por el grupo de gestión de cambio, sobre el estudio realizado al software a adquirir y las recomendaciones.</p>		Jefe de Oficina TIC o su delegado.	<p>GTI-FM-06 Solicitud de cambio en la arquitectura TI</p> <p>Actualización ticket</p>
12	<p>Incorporar al inventario de Software adquirido</p> <p>Realiza el proceso de adquisición de software e informa a la oficina TIC sobre el número de licencias, fechas de inicio y fin y demás información relevante mediante la herramienta mesa de ayuda.</p> <p>Si el software es desarrollado interna o externamente, reportar a la Oficina TIC para incluir en el inventario.</p>	GTI-IN-05 Inventario de equipos tecnológicos y licencias.	<p>Solicitante Todos los procesos</p> <p>Responsable de inventarios Oficina TIC</p>	<p>Actualización ticket.</p> <p>Actualización inventario de Software.</p>
13	<p>Realizar el monitoreo</p> <p>Realizar el seguimiento al software revisando su comportamiento, seguridad, funcionamiento, rendimiento y demás atributos aplicables, informando mediante mesa de ayuda cualquier anomalía, comportamiento indeseado o cualquier otra alerta.</p> <p>Continúa con la actividad No. 6 de la Etapa 1 Gestión de arquitectura TIC</p>		<p>Desarrollador Oficina TIC</p> <p>Grupo Gestión de Cambios (GGC) Oficina TIC</p> <p>Solicitante Todos los procesos</p> <p>Usuarios</p>	

7. CONTROL DE CAMBIOS:

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
01	20/09/2021	Se crea el Procedimiento de Gestión de arquitectura de tecnologías de la información, como estrategia para tener el control de los cambios efectuados en la misma
02	18/11/2021	Se incorpora al procedimiento la ETAPA 2: "Desarrollo, mantenimiento y adquisición de software" que incluye las actividades correspondientes al ciclo de desarrollo de software para asegurar que la seguridad de la información haga parte de este.

8. AUTORIZACIONES:

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elaboró	Osbaldo Cortes Lozano	Profesional Universitario Oficina TIC	
	Rubén Buitrago Daza	Contratista – Oficina TIC	
	Oscar Ricardo Rodríguez	Contratista - Oficina TIC	
	Héctor Gonzalo Cifuentes	Profesional Especializado Oficina TIC	
	Fabian Andrés Lozano Aguilar	Contratista – Oficina TIC	
	Omar Fernando Martínez Gamboa	Contratista – Oficina TIC	
	Carolina Hernández Poveda	Contratista – Oficina TIC / SAF	MARÍA CAROLINA HERNÁNDEZ PAVEDA Firmado digitalmente por MARÍA CAROLINA HERNÁNDEZ PAVEDA Fecha: 2021.11.08 10:23:39-05'00'
	Jose Wilson Macias González	Contratista – Oficina TIC	
	Gisela Aminta Arias Salazar	Contratista – Oficina TIC	
Revisó	Cesar Mauricio Beltrán López	Jefe Oficina de Tecnologías de Información y las Comunicaciones	César Mauricio Beltrán López Firmado digitalmente por César Mauricio Beltrán López Fecha: 2021.11.10 22:59:15 -05'00'
	Luz Mary Palacios Castillo	Profesional Universitario – Oficina Asesora de Planeación	
	German Guillermo Sandoval Pinzón	Contratista Oficina Asesora de Planeación	
Aprobó	Francisco José Ayala Sanmiguel	Jefe Oficina Asesora de Planeación	