 MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	GESTIÓN TECNOLÓGICA	VERSIÓN	02
	PROCEDIMIENTO	ADQUISICION, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PÁGINA	1 de 6
			FECHA VIGENCIA	17/11/2020

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el diseño y desarrollo de las actividades que requieran automatización en soluciones tecnológicas o Sistemas de Información mediante acciones coordinadas para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Marco de referencia de Gobierno Digital y otras disposiciones.

2. ALCANCE

Inicia con la solicitud para adquirir, automatizar o desarrollar un sistema de información, mediante un proyecto de inversión, convenios interadministrativos, contratos interadministrativos o procesos contractuales por alguna otra modalidad, que se realice en la entidad, de acuerdo a las necesidades tecnológicas que requiera cada una de las dependencias y finaliza con el seguimiento post implementación institucional y del sector interior.


3. CONDICIONES GENERALES

La solicitud o requerimiento se debe registrar de manera completa, clara y posible con todos los antecedentes, mediante los formatos definidos por el Grupo de Sistemas de la Oficina de Información Pública mediante memorando, oficio o correo electrónico con soportes dirigido a la Jefe de la Oficina de Información Pública.

La adquisición de un Sistema de Información a través de un tercero debe ser realizada con previa aprobación de la Oficina de Información Pública – Grupo de Sistemas en concordancia con el proceso de Gestión de Bienes y Servicios.


4. DEFINICIONES O GLOSARIO

- **ANS:** Un acuerdo de nivel de servicio o ANS (en inglés Service Level Agreement o SLA), es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio.
- **Arquitectura de Software:** Es un conjunto de patrones que proporcionan un marco de referencia necesario para guiar la construcción de un software, permitiendo a los programadores, analistas y todo el conjunto de desarrolladores del software compartir una misma línea de trabajo y cubrir todos los objetivos.
- **AuraQuantic:** Es una plataforma para el diseño, ejecución, análisis y mejora de los procesos de una organización a través de procesos automatizados haciendo uso de BPMN.
- **Automatizar:** Mejorar y simplificar los procesos, integrar procesos internos, ahorrar tiempo y dinero a través de los sistemas de información.
- **BPM:** (Business Process Management) es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno.
- **BPMS:** (Business Process Management Suite) Es la suite de tecnologías BPM, lo que incluye todos los módulos funcionales, las capacidades técnicas y la infraestructura de apoyo, integradas en un único entorno que realiza todas las funciones de la tecnología BPM de manera perfecta, sin fisuras.
- **Desarrollo:** Por extensión, se utiliza la palabra «desarrollo» para indicar el trabajo de elaboración de un programa o aplicación.
- **Implantar:** Proceso dentro de la ingeniería de software que implica la configuración, pruebas de usuario, de calidad y puesta en funcionamiento de un sistema de información previamente adquirido por una empresa o entidad.
- **Diagrama de Flujo:** Representación gráfica, mediante la utilización de signos convencionales, del proceso que sigue la información en un programa determinado.


 MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	GESTIÓN TECNOLÓGICA	VERSIÓN	02
	PROCEDIMIENTO	ADQUISICION, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PÁGINA	2 de 6
			FECHA VIGENCIA	17/11/2020

- **Diseño:** Proceso de esquematización de un proyecto de software. Es la primera fase en el desarrollo de aplicaciones.
- **Diseño Gráfico:** Proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.
- **EDT:** Estructura de Desglose de Trabajo. Es la descripción gráfica del proyecto. Esta estructura permite organizar y definir el alcance total del proyecto, va orientada al resultado final del proyecto
- **Gestión de la Integración:** Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto.
- **Historia de usuarios:** Representación de un requisito utilizando el lenguaje común del usuario. Las historias de usuario son utilizadas en las metodologías de desarrollo ágiles para la especificación de requisitos (acompañadas de las discusiones con los usuarios y las pruebas de validación).¹
- **NET:** Conjunto de herramientas que se usa para diseñar plataformas de acuerdo a la necesidad del cliente, con el nombre de dominio .net es un dominio utilizado en el Sistema de Nombres de Dominio de Internet.
- **Proceso:** Operación o conjunto combinado de operaciones con datos, o bien una secuencia de acontecimientos definida única y delimitada, que obedece a una intención operacional en condiciones predeterminadas.
- **Prueba Funcional:** Etapa final de la automatización en la cual se comprueba el funcionamiento del proceso de acuerdo a las configuraciones realizadas.
- **Prueba Técnica:** Son las actividades que permiten verificar y revelar la calidad de un proceso automatizado. Son utilizadas para identificar posibles fallos de implementación, calidad, o usabilidad del proceso.
- **Puesta En Marcha / Producción del Proceso Automatizado:** Cambio de modo en el sistema en el cual los usuarios pueden iniciar la ejecución del proceso automatizado.
- **RFI:** (Solicitud de información - Request for Information por sus siglas en inglés, solicitud de información a los proveedores que participan en un determinado proceso)
- **RFQ:** (Request for Quote) Solicitud de cotización.
- **Repositorio:** Un repositorio, depósito o archivo es un sitio web centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos. Pueden contener los archivos en su servidor o referenciar desde su web al alojamiento originario.
- **Requerimientos Funcionales:** Los requerimientos funcionales son declaraciones de los servicios que proveerá el sistema, de la manera en que éste reaccionará a entradas particulares. En algunos casos, los requerimientos funcionales de los sistemas también declaran explícitamente lo que el sistema no debe hacer.
- **Requerimientos no Funcionales:** Un requisito no funcional o atributo de calidad es un requisito que especifica criterios que pueden usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos, ya que éstos corresponden a los requisitos funcionales.












¹ https://es.wikipedia.org/wiki/Historias_de_usuario


 MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	GESTIÓN TECNOLÓGICA	VERSIÓN	02
	PROCEDIMIENTO	ADQUISICION, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PÁGINA	3 de 6
			FECHA VIGENCIA	17/11/2020

- **Sistema de Información – SI:** Conjunto de aplicaciones y/o soluciones de software que interactúan entre sí para apoyar un área o proceso de la Entidad.
- **TIC:** (Tecnología de la Información y las comunicaciones) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes
- **Viabilidad:** Probabilidad que existe de llevar aquello que se pretende o planea a cabo, de concretarlo efectivamente.


 MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	GESTIÓN TECNOLÓGICA	VERSIÓN	02
	PROCEDIMIENTO	ADQUISICION, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PÁGINA	4 de 6
			FECHA VIGENCIA	17/11/2020

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	CARGO O ROL DE PERSONA RESPONSABLE	DOCUMENTOS O REGISTROS
INICIO  	Realizar la solicitud para implantar (adquirir), automatizar o desarrollar un SI, identificando las necesidades y requerimientos a solucionar.	Director, subdirector, jefe de área o dependencia	Correspondencia Interna y/o Correo Electrónico.
 Sí  No 	Se revisa la viabilidad del SI, bajo el estudio y aprobación del Coordinador del Grupo de Sistemas ¿Es viable el proyecto? Si: Continúa con la actividad 4 No: Actividad 3 Fin del procedimiento	Coordinador Grupo de Sistemas	Formato viabilidad proyectos tecnológicos
	Entregar documento de viabilidad rechazando iniciativa e informar a la dependencia o responsable correspondiente.	Coordinador del Grupo de Sistemas	Formato viabilidad proyectos tecnológicos
 Sí  No 	Dar inicio al proceso de adquisición (Implantar), Implementación (BPM) o desarrollo (.NET) del Sistema de Información. ¿El Sistema de Información se va adquirir con un tercero? Si: Continúa con la actividad 5 No: Continúa con la actividad 6	Área funcional que hace la solicitud, oficina Asesora planeación y Grupo de sistemas OIPI	
	Realizar el proceso contractual teniendo en cuenta el proceso de Gestión de Bienes y Servicios. Se elabora la ficha técnica, la cual debe contemplar todo el ciclo de vida del sistema, desde su propuesta, desarrollo, puesta en producción, hasta el seguimiento y mantenimiento del producto tecnológico. Dentro de las responsabilidades del contratista debe garantizarse el acompañamiento por expertos en el proceso de gestión del cambio, así como estrategia de uso y apropiación, documentación y el acceso al sitio en línea. Se ejecuta el contrato y el proceso de supervisión	Funcionario que realiza la solicitud, jefe oficina asesora de planeación, Coordinador del Grupo de Sistemas/Ingenieros Grupo de Sistemas	Ficha técnica, estudio de mercado, estudios previos, análisis de sector, CDP, Simuladores, RFI, RFQ.
	Dar inicio al proceso de implementación o desarrollo del Sistema de Información. Se solicita por mesa de ayuda la creación de la carpeta del proyecto en el Repositorio correspondiente, donde se deben guardar los documentos que hacen parte integral del proyecto. Se elabora el entendimiento del negocio y elabora el diagrama de flujo esperado y se realiza el análisis comparativo. El Ingeniero de Desarrollo delegado por el Coordinador del Grupo de Sistemas elabora el EDT con las actividades, recursos y tiempos que se requieran.	Ingeniero de desarrollo designado del Equipo de Desarrollo de Software del Grupo de Sistemas	Formato viabilidad proyectos tecnológicos Formato Entendimiento Del Proceso EDT

 MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	GESTIÓN TECNOLÓGICA	VERSIÓN	02
	PROCEDIMIENTO	ADQUISICION, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PÁGINA	5 de 6
			FECHA VIGENCIA	17/11/2020

7	Realizar el levantamiento de los requerimientos funcionales y no funcionales, generando una historia de usuario por cada fase, con criterios de aceptación para soportar el Modelado del Negocio. Se Define la línea base de acuerdo a la viabilidad bien sea en Arquitectura .NET o BPMN definiendo los modelos, el análisis, diseño, clases, familias, modelo Entidad, Base de Datos, Integración, interoperabilidad con fuentes externas o internas, de acuerdo a los lineamientos técnicos de la OIP. Se delimitan las especificaciones de diseño gráfico y se aplican los lineamientos del Marco de referencia de Gobierno Digital.	Líder técnico, ingenieros de Desarrollo designados de Software del Grupo de Sistemas, Líder funcional delegado por el jefe de la Dependencia que realiza la solicitud.	- Formato Casos De Uso / Historias de usuario - Formato Diseño y Arquitectura transaccional - Formato Diseño BPM - Formato Intercambio Información Externa / Interna - Instructivo Lineamientos Nomenclatura - Protocolo Lineamientos Técnicos Ciclo Vida Proyectos SW
8	Automatizar y/o Desarrollar y realizar pruebas técnicas y pruebas funcionales. Se configura la estructura del proceso a automatizar y/o se construye el código fuente de la solución y los servicios que requiera, se aplican las especificaciones de diseño gráfico y los lineamientos del Marco de Referencia de Gobierno en Digital, se diseñan las pruebas técnicas y funcionales para cada historia de usuario o caso de uso desarrollado, validando que los productos cumplen con los requerimientos funcionales y no funcionales especificados, y los resultados de cada prueba se reportan al líder de desarrollo.	Líder Técnico, Arquitecto TI y Desarrolladores Analista de Calidad y Líder Funcional Delegado por el Área o Dependencia	Formato Pruebas Funcionales Documento lista de chequeo de pruebas no funcionales
9	Entregar e implementar los sistemas de información requeridos (Puesta en producción de la solución), con la aprobación de funcionalidad del proceso y/o procedimiento y recibido a satisfacción. Se deja en ambiente de producción, se adiciona al catálogo de sistemas de información, al catálogo de servicios de TI y se implementa el servicio en la Mesa de Ayuda con sus respectivos ANS, para el mantenimiento preventivo y soporte técnico Si la solución presenta un nuevo requerimiento debe diligenciarse el Formato de Control de Cambios	Líder Funcional, El dueño del proceso (director, Subdirector o Jefe del área- Dependencia), el supervisor del contrato o convenio y el Coordinador del Grupo de Sistemas Líder Técnico y Administrador de Infraestructura	Formato Ficha Técnica SI Formato Inventario SI y Servicios WEB Formato Control Cambios Proyectos Ti Entrega de procesos BPM Cargue del código fuente al repositorio establecido en el proyecto. Recintos seguros.
10	Elaborar la estrategia de uso y apropiación, con el respectivo Plan de implementación y despliegue, junto con los documentos técnicos y/o manuales de usuario, el respectivo plan de capacitación, entrenamiento, sensibilización, divulgación y promoción del sistema de información o proceso BPM. Se lleva a cabo la transferencia de conocimiento sobre el nuevo sistema de información a los usuarios y a los técnicos o ingenieros de la mesa de ayuda que dan soporte (en caso que se requiera) y se evalúa por parte del Grupo de Sistemas el nivel de aceptación, satisfacción y uso del Sistema de Información implementado al interior de la Entidad.	Líder funcional del área o dependencia y Analista de calidad, Diseñador Gráfico. Analista de proceso. Supervisor del sistema. Líder de Gestión. Líder funcional del área o dependencia y Líder Técnico.	Actas de asistencia a los procesos relacionados con la estrategia de uso y apropiación Manuales o Videos

 MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	GESTIÓN TECNOLÓGICA	VERSIÓN	02
	PROCEDIMIENTO	ADQUISICION, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PÁGINA	6 de 6
			FECHA VIGENCIA	17/11/2020

11	Realizar el Seguimiento Post-Implementación y control de la adquisición, diseño o desarrollo de la solución.	Supervisor del sistema. Líder de Gestión. Líder funcional del área o dependencia y Líder Técnico.	
12	Cerrar el proyecto o fase, preparando la documentación, lecciones aprendidas. Se actualiza y cierra el repositorio para consulta de Acuerdos de Nivel de Servicio. Para modificaciones y mejoras se requiere iniciar una fase o proyecto nuevo.	Supervisor del sistema. Líder de Gestión.	

6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	FECHA
01	Emisión original	01/11/16
02	<ul style="list-style-type: none"> - Se cambia el nombre del procedimiento, en el cual se adiciona ADQUISICION, para los casos en que el sistema de información se contrata a través de un tercero. - Se adicionan definiciones al glosario. - Se cambia la definición “casos de uso” por “historias de usuarios”. - Se incluye para la estrategia de uso y apropiación: A través de las actividades de capacitación, el Grupo de Sistemas, debe evaluar el nivel de aceptación, satisfacción y uso del sistema de información implementado al interior de la Entidad. 	17/11/2020

7. CONTROL DE FORMALIZACIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<u>ROSA RODRÍGUEZ MORENO</u> <u>ULIANOV ANTONIO ECHEVERRIA</u> PROFESIONALES GESTIÓN TECNOLÓGICA	<u>MARCO ALEXANDER MORALES RUEDA</u> COORDINADOR GESTIÓN TECNOLÓGICA	<u>PAOLA VERA GÓMEZ</u> JEFE OFICINA DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL INTERIOR Validado a través del correo paola.vera@mininterior.gov.co con fecha del 17/11/2020