

ID	Descripción de funcionalidades y requerimientos					
1	Funcionalidades	Descripción de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
1.1	Software de productividad de oficina.	Paquetes integrados que solucionan múltiples necesidades el cual incluyen varias aplicaciones, abarca e interrelaciona aplicaciones de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos.	Procesadores de texto	Funcional	Requerido	Contar con aplicaciones destinada a la creación o modificación de documentos escritos por medio de una computadora.
1.2			Hojas de Calculo	Funcional	Requerido	Contar con programas que te permitan la manipulación sobre datos números dispuestos en tablas para la operación sobre cálculos complejos de contabilidad, finanzas y negocios.
1.3			Programas para Presentaciones	Funcional	Requerido	Utilizar herramientas que te permitan mostrar información, normalmente mediante una serie de diapositivas.
1.4			Correo electronico	Funcional	Requerido	Contar con un servicio que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.
1.5			Edición colaborativa	Funcional	Deseable	Permitir la edición de múltiples usuarios a un mismo documento
1.6			Mensajería instantánea Interna	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de mensajería instantánea la cual te permite tener comunicación bidireccional con otros dominios que cuenten con la misma solución y que interactuen.
1.7			Conexión de Mensajería instantánea interna con mensajería externa	Funcional	Deseable	Contar con herramientas de mensajería instantánea la cual te permita tener comunicación bidireccional interna y hacia el exterior.
1.8			Colaboración voz y video	Funcional	Requerido	Utilizar herramientas colaborativas que te permitan llevar a cabo reuniones no presenciales combinando voz y video
1.9			Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
1.10			Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad productividad de oficina para poder ofrecer la solución en la nube.
1.11			Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.
2	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
2.1	Administración de la relación con los clientes Customer Relationship Management (CRM)	Sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones del gobierno con la ciudadanía, las empresas, organizaciones y la sociedad en general, para la atención y entrega de productos, trámites y servicios.	Administración de Usuarios, seguridad y accesos	Funcional	Requerido	Gestionar la seguridad para control de los derechos de acceso y edición basado en privilegios de los usuarios, gestión de grupos y niveles, entre otros.
2.2			Acceso a dispositivos móviles	Funcional	Deseable	Permitir consultar la información desde dispositivos móviles.
2.3			Análisis y elaboración de informes (DataMining)	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de análisis y gestión de reportes basado en la información almacenada en tiempo real.
2.4			Automatización de procesos	Funcional	Requerido	Asignar numero de casos para los incidentes levantados y crear flujos de trabajo para el seguimiento y cierre a los mismos.

2.5		Colaboración y toma de decisiones	Funcional	Requerido	Permitir tener acceso a información y análisis en tiempo real, identificar tendencias, evaluar interacciones con los ciudadanos con las dependencias y otros órdenes de gobierno y elaborar estrategias para mejorar el servicio y, al mismo tiempo, reducir los costos.
2.6		Conectores y/o Web Services	Funcional	Requerido	Lograr la integración con otras soluciones de centro de llamadas, correo electrónico, mesa de servicios, sistemas de información geográfica, entre otros, mediante conectores, arquitectura SOA y/o Web Services.
2.7		Gestión de indicadores	Funcional	Requerido	Permitir la gestión y seguimiento de los indicadores de rendimiento clave (KPI).
2.8		Gestión dinámica de estadísticas y gráficas	Funcional	Requerido	Representar en distintos tipos de gráficas en tiempo real del rendimiento de la organización, con acceso desde la web, con la capacidad de explorar en profundidad en los detalles (drill-down).
2.9		Herramientas de búsqueda	Funcional	Deseable	Contar con herramientas de búsqueda para encontrar la información deseada
2.10		Multicanal	Funcional	Requerido	Permitir una visión integral y centralizada de las actividades.
2.11		Seguimiento, alertas y notificaciones SMS	Funcional	Deseable	Permitir dar seguimiento y configurar alertas para lograr una notificación proactiva a los usuarios.
2.12		Almacenamiento o DataWarehouse	Funcional	Requerido	Contar con aplicaciones que te permitan utilizar un almacén central de los datos.
2.13		Gestión de contenidos	Funcional	Requerido	Permitir el acceso desde la web a los contenidos e información de cualquier tipo de archivo.
2.14		Gestión de contratos	Funcional	Requerido	Permitir el seguimiento y control de los contratos, entregables, garantías, niveles de servicio, entre otros.
2.15		Gestión de Marketing	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan gestionar campañas de gobierno, generación de perfiles, target groups y capacidades de segmentación.
2.16		Gestión de Servicio	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que nos den una clara visibilidad de la solución de los problemas que se presenten.
2.17		Gestion Ventas	Funcional	Deseable	Herramientas que te permitan optimizar los procesos de ventas analizando la gestión de oportunidades.
2.18		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
2.19		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Administración de la relación con los clientes para poder ofrecer la solución en la nube.
2.20		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.

3	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
3.1	Gestión de contenido empresarial Enterprise content management (ECM)	Sistema para gestionar, organizar, preservar y almacenar todo tipo de datos corporativos, desde contenidos estructurados y no estructurados e imágenes y automatización de procesos, siendo plataformas basadas para autorizaciones, gestión y entrega de reportes, cuadros de mando y documentos de alta calidad.	Administración de Usuarios, seguridad, accesos y entornos colaborativos	Funcional	Requerido	Gestionar la seguridad para control de los derechos de acceso y edición basado en privilegios de los usuarios, gestión de grupos y espacios colaborativos, entre otros.

3.2	Búsqueda de información	Funcional	Requerido	Localizar información almacenada, utilizando tecnologías avanzadas de búsqueda, incluyendo FTS (full-text search), diccionario de sinónimos, metadatos y categorización dinámica de contenido.		
3.3	Conectores y/o Web Services	Funcional	Deseable	Integrar con otros sistemas y aplicaciones a través de conectores y/o Web Services que posibilitan la captura de información desde cualquier fuente de datos (interoperabilidad).		
3.4	Digitalización de documentos	Funcional	Requerido	Capacidad de recibir documentos scaneados, transformación y administración de documentos en papel.		
3.5	Firma electrónica	Funcional	Deseable	Integrar los mecanismos para la firma electrónica de documentos conforme a la Ley de Firma Electrónica Avanzada, bajo estándares abiertos de firma electrónica XML o CMS.		
3.6	Gestión de formularios electrónicos	Funcional	Requerido	Permitir la creación de formularios electrónicos para recolectar información.		
3.7	Gestión de Metadatos	Funcional	Requerido	Administrar las estructuras de los datos que se van a almacenar y cómo se relacionan.		
3.8	Gestión de Reportes	Funcional	Requerido	Permitir a los usuarios crear visiones o reportes personalizados de los contenidos.		
3.9	Gestión de workflow	Funcional	Requerido	Manejar la gestion de procesos de aprobación, versionamiento y revisión en los contenidos.		
3.10	Gestion del ciclo de vida del contenido	Funcional	Requerido	Gestionar el ciclo de vida de los documentos de archivo, desde su creación hasta su eliminación.		
3.11	Servicio de conversión de formatos	Funcional	Deseable	Permitir la conversión de contenido en formatos universales, como PDF (Portable Document Format).		
3.12	Servicios de notificaciones y alertas	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que te permitan gestionar las alertas en la modificación de información, publicación de documentos, plazos, almacenamiento, workflow, entre otros.		
3.13	Tablero de Control y Gestión del contenido y publicación de documentos	Funcional	Requerido	Contar con acceso y administración de la información almacenada mediante navegador Web, permite la generación, validación, transformación y publicación de contenido web.		
3.14	Formatos multimedia	Funcional	Deseable	Poder utilizar un soporte para múltiples formatos multimedia.		
3.15	Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.		
3.16	Reconocimiento avanzado e indexación	Funcional	Deseable	Contar con reconocimiento avanzado e indexación por medio de tecnología OCR (Optical Character Recognition), ICR Intelligent Character Recognition), OMR (Optical Mark Recognition), BC (Bar Code), entre otros.		
3.17	Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Gestión de contenido empresarial para poder ofrecer la solución en la nube.		
3.18	Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.		
4	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento

4.1	Government Resource Planning GRP (ERP aplicado al gobierno)	Integran la administración interna y externa de la información del gobierno (finanzas, recursos humanos, producción, ventas y servicios, CRM, etc.) en una aplicación de software que facilita los flujos internos y conexiones con stakeholders externos.	Módulos de Finanzas y Contabilidad	Funcional	Requerido	Contar con módulos de gestión y representación de todos los datos de fianzas y contabilidad, cumpliendo con los lineamientos en materia de armonización contable y las disposiciones que en materia de ejercicio del gasto emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
4.2		Centralización de información, automatización, integración de procesos, administración y eliminación de redundancias en procesos.	Módulos de Recursos Materiales	Funcional	Requerido	Contar con módulos funcionales de soporte a todas las fases de gestión de materiales incluidas los procedimientos de mantenimiento al catálogo único de materiales, solicitud de adquisición y gestión de inventarios.
4.3			Módulos de Recursos Humanos	Funcional	Requerido	Contar con módulos encargados de la Gestión de personal, Gestión de tiempos, Cálculo de nómina, prestaciones.
4.4			Módulos de control	Funcional	Requerido	Contar con módulos que proporcionen la información para la correcta toma de las decisiones de gestión. Facilita la coordinación, el control y la optimización de todos los procesos en una empresa.
4.5			Herramientas de Desarrollo	Funcional	Requerido	Contar con una plataforma de desarrollo flexible propia (conjunto de herramientas de desarrollo).
4.6			Herramientas de Portal	Funcional	Requerido	Poder contar con un conjunto de herramientas de interacción de los módulos del sistema propuesto a través de un portal de Internet.
4.7			Herramientas de Flujos de Trabajo	Funcional	Requerido	Incluir el software necesario para la definición y diseño gráfico de flujos de trabajo (workflow).
4.8			Herramienta de Generación de Reportes	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de generación de reportes los cuales te permitan la creación y modificación de informes aprovechando los datos almacenados.
4.9			Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
4.10			Conectores y/o Web Services	Funcional	Requerido	Contar con interfaces y comunicación con sistemas.
4.11			Gestión del capital humano	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan tener una visión global de la gestión de las habilidades y conocimientos de los funcionarios, de manera que garantice el desarrollo continuo.
4.12			Gestión del talento	Funcional	Deseable	Utilizar herramientas que te permitan identificar de manera inmediata el personal con potencial a desarrollar.
4.13			Adquisiciones Gubernamentales	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan soportar las operaciones diarias implicadas en el aprovisionamiento de mercancías y en el ajuste de cuentas con proveedores.
4.14			Servicios y seguridad social	Funcional	Deseable	Contar con procesos empresariales de los servicios sociales y la seguridad social.
4.15			Gestión Organización y soporte	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de procesos empresariales para soporte y gestión de la organización.
4.16			Gestión de pagos y Cobranza	Funcional	Requerido	Soportar un sin número de procesos vinculados con la gestión de pagos y cobranza, incluyendo el posteo de documentos la creación de un flujo de pagos, distribución de ingresos, manejo de débitos dudosos o erróneos y permitir el pago y facturación electrónica
4.17			Presupuesto – formulación y preparación	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que te permitan desarrollar un presupuesto de acuerdo a objetivos claros y estándares apropiados, describiendo ambos tanto los objetivos organizacionales así como los medios que se utilizarán para alcanzar esos objetivos

4.18		Gestión de identidad	Funcional	Requerido	Mantener las operaciones de ejecución eficiente y rentable, al tiempo que protege las aplicaciones y datos. Facilitar el acceso de usuario según las funciones de negocio actual
4.19		Gestión de datos maestros	Funcional	Deseable	Se utiliza como plataforma para consolidar, limpiar y sincronizar una sola versión confiable para datos maestros dentro de un paisaje heterogéneo de aplicaciones.
4.20		Integración de procesos	Funcional	Requerido	Facilitar el intercambio de información entre sistemas y software interno de la empresa y los de terceros
4.21		Aplicaciones para gestión de riesgo y cumplimiento	Funcional	Deseado	Aplicaciones para la gestión de cumplimiento de normas de medio ambiente, salud y seguridad
4.22		Administración de Proveedores	Funcional	Requerido	Integra los procesos de compras estratégicos tales como calificación de proveedores gestión de proveedores, invitaciones electrónicas para licitación y subastas.
4.23		Administración de la cadena de suministros	Funcional	Deseable	Aplicaciones para la gestión de la toda la cadena logística para sincronizar la oferta y la demanda a través de las fronteras de la empresa
4.24		Capacidades de Gestión y medición.	Funcional	Requerido	Contar con las funcionalidades necesarias para una perfecta integración de la información en toda la empresa así como la correcta medición de los procesos.
4.25		Solución Multiplataforma	Funcional	Deseable	Contar con soluciones que te permitan funcionar en más de una arquitectura de ordenador o sistema operativo.
4.26		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Government Resource Planning para poder ofrecer la solución en la nube.
4.27		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.

5	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
5.1	Manejador de Bases de Datos Data Base Management System (DBMS)	Sistemas informáticos que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos.	Motor de base de datos	Funcional	Requerido	Permitir almacenar, procesar y asegurar los datos. Asimismo, ofrecer el acceso controlado y un rápido procesamiento de transacciones para satisfacer los requisitos de las aplicaciones de consumo de datos más exigentes.
5.2			Motor de transacciones	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que te permitan conseguir corrección y fiabilidad de la mayoría de las operaciones internas del DBMS se realizan encapsuladas dentro de transacciones. Las transacciones pueden ser especificadas externamente al DBMS para encapsular un grupo de operaciones. El motor de transacciones sigue la ejecución de las transacciones y gestiona su ejecución de acuerdo con las reglas que tiene establecidas (p.e. control de concurrencia y su ejecución o cancelación).
5.3			Soporte a procedimientos almacenados (SP)	Funcional	Deseable	Permitir el uso de procedimientos almacenados los cuales al ser ejecutados den respuesta a una petición de usuario, ejecutándose de manera directa en el motor de la bases de datos.
5.4			Subsistema de definición de datos	Funcional	Deseable	Permitir crear y mantener el diccionario de datos y define la estructura del fichero que soporta la base de datos.

5.5	Subsistema de manipulación	Funcional	Requerido	Permitir la manipulación de datos ayudando al usuario a añadir, cambiar y borrar información de la base de datos y la interroga para extraer información. El subsistema de manipulación de datos suele ser la interfaz principal del usuario con la base de datos. Permite al usuario especificar sus requisitos de la información desde un punto de vista lógico.
5.6	Subsistema de generación de aplicaciones	Funcional	Deseable	Contar con utilidades y herramientas que ayuden a los usuarios en el desarrollo de aplicaciones. Usualmente proporciona pantallas de entrada de datos, lenguajes de programación e interfaces.
5.7	Subsistema de administración	Funcional	Requerido	Gestionar la base de datos ofreciendo funcionalidades como almacenamiento y recuperación, gestión de la seguridad, optimización de preguntas, control de concurrencia y gestión de cambios.
5.8	Gestión y operación del DBMS	Funcional	Requerido	Contar con componentes que tratan de aspectos de gestión y operativos del DBMS como monitoreo de prestaciones, gestión del almacenamiento, mapas de almacenamiento, entre otros.
5.9	Optimizador de consultas	Funcional	Deseable	Realizar la optimización de cada pregunta y escoger el plan de actuación más eficiente para ejecutarlo.
5.10	Herramienta de Análisis y elaboración de informes (DataMining)	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de análisis y gestión de reportes basado en la información almacenada en tiempo real.
5.11	Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
5.12	Herramientas de seguridad	Funcional	Requerido	Contar con herramientas la cuales te permitan manejar permisos, privacidad y regulaciones.
5.13	Elaboración de CUBOS	Funcional	Deseable	Permite la creación de cubos multidimensionales dentro de la base de datos.
5.14	Herramientas de compresión de información	Funcional	Deseable	Contar con herramientas para comprimir todos los tipos de datos, incluyendo datos transacciones, estructurados y no estructurados dentro de la base de datos, para ayudar a usar los recursos de forma más eficiente y reducir el uso de almacenamiento en disco.
5.15	Herramientas de pruebas de rendimientos de BD	Funcional	Deseable	Contar con herramientas que te permitan capturar cargas de trabajo reales provenientes de ambientes productivos, para reproducirlas en nuevos ambientes, permitiendo medir las regresiones o mejoras del desempeño.
5.16	Herramientas de diagnostico	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que ofrezcan un amplio conjunto de diagnósticos y funcionalidad de monitoreo dentro de la propia base de datos. También provee de una serie de reportes de desempeño y disponibilidad del motor de base de datos, así como métricas y agregaciones de desempeño.
5.17	Herramientas de integración.	Funcional	Deseable	Contar con herramientas de adaptación las cuales te permitan realizar integraciones con los diferentes tipos de Bases de Datos.
5.18	Encriptación	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de manejo de información encriptada en nuestra base de datos los cuales nos permitan agregar seguridad a la información.
5.19	Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Manejador de Bases de Datos para poder ofrecer la solución en la nube.

5.20		Servicios de implementación		Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.
6	Funcionalidades	Definicion de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	
6.1	Portales	Integracion de accesos web a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema el cual Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica. Principalmente un portal está dirigido a resolver necesidades de información específica de un tema en particular.	Herramientas de colaboración	Funcional	Requerido	Disponer de herramientas de colaboración con grupos de trabajo, comunidades y grupos de discusión.
6.2			Herramienta de administración.	Funcional	Requerido	Disponer de una herramienta que te permita customizar los diseños y la gestion de los permisos requeridos.
6.3			Buscadores de contenidos	Funcional	Requerido	Contar con buscadores de contenidos los cuales te permitan eficientar tus tiempos.
6.4			Sistema multiplataforma	Funcional	Requerido	Considerar que los portales deben de poder trabajar bajo diversas plataformas.
6.5			Chat´s	Funcional	Deseado	Contar con herramientas de comunicación escrita realizada de manera instantánea mediante el uso de un software y a través de Internet entre dos, tres o más personas
6.6			Foros	Funcional	Requerido	Contar con contenedores en los que se pueden abrir nuevos temas de discusión en los que los usuarios de la web responderán con sus opiniones.
6.7			Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
6.8			Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Portales para poder ofrecer la solución en la nube.
6.9			Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.
7	Funcionalidades	Definicion de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
7.1	Project management  (Manejo de proyectos)	Integra la planificación, organización, motivación y control de los recursos para lograr los objetivos específicos con herramientas diseñadas para visualizar de manera clara el seguimiento y avance de los proyectos.	Colaboración de datos	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que te permitan integrar el trabajo en un sólo proyecto con muchos usuarios concurrentes que se encuentran en diversas estaciones de trabajo, conectadas a través de una red.
7.2			Herramienta de administración de proyectos.	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de administración centralizada de proyectos.
7.3			Análisis de Plantillas	Funcional	Requerido	Contar con diferentes tipos de vistas (ejemplo Gantt, Pert, CPM, Hitos)
7.4			Generación de Reportes	Funcional	Requerido	Herramienta que permita realizar reportes de seguimiento de los proyectos programadas así como sus avances.
7.5			Control de recursos	Funcional	Requerido	Contar con herramienta capaz de monitorear el comportamiento de los recursos descritos en el proyecto.
7.6			Control de seguimientos	Funcional	Requerido	Controlar el avance de los proyectos actuales.

7.7		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.	
7.8		Herramientas de Flujos de Trabajo	Funcional	Requerido	Incluir el software necesario para la definición y diseño gráfico de flujos de trabajo (workflow).	
7.9		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Manejo de proyectos para poder ofrecer la solución en la nube.	
7.10		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.	
8	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
8.1	Seguridad de información	Soluciones tecnológicas de software que permiten mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.	Antivirus	Funcional	Requerido	Contar con soluciones que mediante el escaneo de archivos o mensajes de correo electrónico tengan como objetivo de detectar, identificar y eliminar virus informáticos.
8.2			AntiSpam	Funcional	Requerido	Contar con soluciones que permitan detener la distribución de correo electrónico referente a envío masivo, indiscriminado y no solicitados de información.
8.3			Sistemas de Detección de Intrusos o de Intrusiones (IDS)	Funcional	Requerido	Contar con un software el cual me sirva para prevenir, detectar y eliminar malware (de todo tipo), tales como: virus informáticos, BHO malicioso, secuestradores, ransomware, keyloggers, puertas traseras, rootkits, troyanos, gusanos, LSP maliciosos, dialers, fraudtools, adware y spyware .
8.4			Sistema de Prevención de Intrusiones (IPS)	Funcional	Requerido	Contar con un sistema de detección de intrusiones el cual me permita monitorear la efectividad de los sistemas de mando de control para pruebas de ataques, ayudando a controlar los riesgos asociados a las vulnerabilidades comunes, tales como los virus transmitidos por correo electrónico, ordenadores portátiles infectados y los factores humanos.
8.5			Analizador de paquetes	Funcional	Deseado	Utilizar herramientas que permitan analizar paquetes mediante la captura de las tramas de una red de computadoras. Se usa principalmente para monitorear redes, detectar y analizar fallos, o para realizar ingeniería inversa en protocolos de red.
8.6				Filtrador de Contenido WEB Filter	Funcional	Deseado
8.7			Cifradores Cyphers	Funcional	Deseado	Contar con soluciones que permiten cifrar dispositivos que permiten almacenar información como los discos duros. Además de proteger las comunicaciones que puedan realizarse a través de dispositivos móviles.
8.8			Gestor de Riesgos de Seguridad (SRM)	Funcional	Deseado	Utilizara herrmiantas que te permitan Identificar, clasificary corregir los riesgos para la seguridad de TI de manera proactiva.



8.9		Solución para el Manejo de Fraudes (FMS)	Funcional	Deseado	Utilizar herramientas las cuales te permitan reducir las pérdidas por fraude al impedir la adquisición y uso de las credenciales del cliente no autorizado y asegurar las transacciones a través de Internet, el comercio electrónico, el teléfono y canales móviles.	
8.10		Certificados Digitales de Seguridad	Funcional	Deseado	Contar con herramientas de seguridad que se utilizan para crear sitios seguros para su navegación.	
			Funcional	Requerido		
8.11		Sistemas de Gestión de Identidad			Herramienta que describe la gestión de las identidades individuales, su autenticación, autorización, roles y privilegios dentro y/o a través de los límites de una organización con el objetivo de aumentar la seguridad y la productividad, mientras busca la disminución de los costos, el tiempo de inactividad, y las tareas repetitivas.	
8.12		Sistemas para prevención de pérdida de datos (Data Loss Prevention DLP)	Funcional	Deseado	Contar con soluciones basada en contenido que detecta, supervisa y protege los datos confidenciales donde quiera que se almacenen o se utilicen: en sistemas de endpoints, almacenamiento o redes.	
8.13		Firewalls	Funcional	Requerido	Contar con una solución diseñada para impedir el acceso no autorizado o el acceso desde una red privada.	
8.14		Respaldo y Recuperación	Funcional	Deseado	Contar con soluciones que permitan recuperar la información de computadoras y servidores en caso de falla, desastre, o borrado accidental.	
8.15		Accesos Remotos mediante VPN Seguras	Funcional	Deseado	Contar con un medio seguro de acceso a la información desde el exterior	
8.16		antiDDos	Funcional	Deseado	Herramienta que te permita detectar todas las posibles amenazas de de Ddos.	
8.17		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.	
8.18		Encriptación	Funcional	Deseado	contar con una solución de cifrado de información con el de tener protección para equipos portátiles, de escritorio, correos electrónicos y dispositivos móviles.	
8.19		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.	
9	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
9.1	Sistemas de información Geoespacial	Sistemas de información con métodos, técnicas y herramientas específicas para el análisis, visualización y manipulación de información y datos geoespaciales o georeferenciados. Son diseñados para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información y datos geográficamente referenciados con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión geográfica.	Gestión de datos geoespaciales.	Funcional	Requerido	Contar con herramienta la cual cumpla con los requerimientos que se mencionan. 1) Permite el almacenamiento y consulta de datos que representan objetos definidos en un espacio geográfico. Los tipos de datos geoespaciales a ser soportados son: a) Vectores (líneas, puntos y polígonos). b) Imágenes raster imagen satelital 2) Permite copiar, agrupar y combinar (merge) datos geoespaciales. 3) Permite registro y proyección de datos 4) Permite la organización de la información geográfica en capas 5) Permite la gestión de metadatos y/o atributos.
9.2			Entrada de datos geoespaciales	Funcional	Requerido	Permitir la captura manual y digital de coordenadas, la captura de metadatos y/o atributos (información descriptiva) y la importación de datos.

9.3		Permitir la edición	Funcional	Requerido	Permitir la edición manual de líneas, puntos y polígonos. Permite la edición manual de metadatos y/o atributos.
		Manejo de Análisis	Funcional	Requerido	Permitir las siguientes funcionalidades para el análisis: a) Consulta espacial b) Consulta de atributos c) Interpolación d) Conectividad e) Proximidad y adyacencia f) Almacenamiento g) Disolución de límites h) Superposición (overlay) de datos geoespaciales i) Análisis de movimiento de ventanas
9.4					
		Gestión de reportes	Funcional	Requerido	Permitir la siguientes funcionalidades de salida: a) Diseño y área de trabajo (layout) de mapas b) Impresión de mapas en papel c) Producción gráfica digital d) Generación de formatos para exportación e) Salida de metadatos f) capacidad de entrega de contenido geográfico en WEB
9.5					
		Gestión de Rasgos Geográficos	Funcional	Deseable	a) Permitir la creación y mantenimiento de rasgos geográficos b) Edición de Rasgos Geográficos c) Búsquedas por rasgos geográficos
9.6			Funcional	Deseable	Contar con un esquema Cliente - Servidor donde el software geográfico pueda realizar todas las funciones geográficas y se conecte remotamente a un server geográfico para el guardado en una base de datos Espacial de cada una de las actualizaciones de capas y rasgos geográficos.
9.7		Capacidad de conectarse en un esquema Cliente/Servidor			
9.8		Servidor compatible a Spatial DB	Funcional	Deseable	Contar con un servidor compatible a distintas bases de datos espaciales que cumpla con los estándares de la OGC.
9.9		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Sistemas de información Geoespacial para poder ofrecer la solución en la nube.
9.10					
9.11		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.

10	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
10.1	Manejo de redes	Conjunto de productos y soluciones integrados que simplifican la gestión de la red de extremo a extremo y conecta los principales indicadores de rendimiento de la red a las métricas de la organización.	Supervisión de los servicios de RED	Funcional	Requerido	Contar con herramientas para la supervisión de los servicios de RED detectando los posibles puntos de falla en la infraestructura.
10.2			Análisis de recursos de Red	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de análisis las cuales te permitan detectar los errores de conectividad entre los diferentes recursos que se encuentran distribuidos en una red.
10.3			Analizador de protocolos	Funcional	Deseado	Contar con una herramienta que sirve para desarrollar y depurar protocolos y aplicaciones de red.
10.4			Detectar estado de la red.	Funcional	Requerido	Disponer de herramientas las cuales te permitan una detección oportuna de fallas y monitoreo de los elementos instalados en una red.

10.5		Monitoreo de ancho de banda.	Funcional	Requerido	Contar con una herramienta la cual nos permita tener notificaciones si hay cargas excesivas en la red, o si un umbral de utilización de ancho de banda se haya traspasado.	
10.6		Monitores de trafico de red.	Funcional	Requerido	Contar con una herramienta la cual te ayude a: •Encontrar cuellos de botella y errores de conectividad para evitarlos en el futuro. •Balancear y optimizar el tráfico de red. •Mejorar el flujo de datos en su red.	
10.7		Monitoreo de equipos	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan monitoreo de desempeño de servidores y aplicaciones asegurando una gran disponibilidad.	
10.8		Inventario de dispositivos integrados a la red.	Funcional	Deseado	Contar con herramientas que permitan realizar un descubrimiento y el inventario de los equipos integrados a la red.	
10.9		Mapas de componentes.	Funcional	Deseado	Herramienta que te permita ver el tipo y velocidad del procesador, el voltaje, información de la caché, el modelo del motherboard, información detallada de la RAM, detalles del BIOS. ETC	
10.10		Visores de sucesos, alertas y evento	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan observar los sucesos, alertas y eventos que se presentan en nuestra red manera gráfica.	
10.11		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.	
10.12		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Manejo de Redes para poder ofrecer la solución en la nube.	
10.13		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.	
11	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
11.1	Telecomunicaciones	Estudio y aplicación de la técnica que diseña sistemas que permitan la comunicación a larga distancia, a través de la transmisión y recepción de señales.	Monitor de servicios de Voz	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan analizar la calidad de los servicios de voz.
11.2			Monitores de enlaces dedicados.	Funcional	Requerido	Herramientas las cuales te permitan monitorear el comportamiento del ancho de banda de los enlaces dedicados.
11.3			Tarificadores	Funcional	Deseable	Herramientas para medir y visualizar sucesos telefónicos realizados.
11.4			Sistemas de configuración, inventario y aprovisionamiento de equipos de redes.	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que permitan realizar un descubrimiento y el inventario, la distribución de software, la administración de activos, la administración de parches, la auditoría y el cumplimiento de la seguridad.
11.5			Sistemas de soporte a la operación (OSS)	Funcional	Requerido	Contar con herramientas las cuales te permitan tener soporte para el mantenimiento del inventario de red, servicios de provisionamiento y configuración de los elementos de red.
11.6			Monitoreo y Supervisión para Redes Fijas y Móviles (IP-Probe, SNMP, TCPDUMP)		Requerido	Detectar de manera oportuna las fallas y monitoreo de los elementos instalados.

11.7		Integración con plataformas de gestión de redes	Funcional	Deseable	Integrar las aplicaciones para poder adaptarse al entorno cambiante y complejo de los elementos de red	
11.8		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.	
11.9		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Telecomunicaciones para poder ofrecer la solución en la nube.	
11.10		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.	
12	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
12.1	Software de desarrollo (Integrated Development Environment).	Herramientas que permiten al programador desarrollar aplicaciones informáticas, usando diferentes alternativas y lenguajes de programación, de una manera práctica.	Herramientas para desarrollo de aplicaciones visuales	Funcional	Requerido	Contar con un conjunto de soluciones predefinidas para necesidades generales de la programación de aplicaciones, y administra la ejecución de los programas escritos específicamente con la plataforma
12.2			Herramientas para desarrollo de aplicaciones WEB	Funcional	Requerido	Contar con un conjunto de soluciones predefinidas para necesidades generales de la programación de aplicaciones bajo ambientes WEB.
12.3			Software para desarrollo de APPs para plataformas móviles	Funcional	Requerido	Contar con herramientas de desarrollo de Apps para dispositivos móviles.
12.4			Software de Pruebas y depuración de código fuente.	Funcional	Requerido	Contar con soluciones que analicen los desarrollos efectuados, identificando errores de comunicación, posibles fallas de operabilidad y el correcto uso de librerías.
12.5			Integración de Plugins	Funcional	Deseado	Contar con herramienta que te permitan soporte de la adición de complementos
12.6			Facilitador de aplicaciones (Wizard)	Funcional	Deseable	Herramientas de ayuda a soluciones.
12.7			Ayuda contextual	Funcional	Requerido	Contar con ayudas en visuales las cuales describan la correcta sintaxis en el desarrollo de una aplicación.
12.8			Editor de texto integrado	Funcional	Requerido	Contar con herramienta para edición de código.
12.9			Adaptabilidad de librerías y componentes	Funcional	Deseable	Contar con el soporte de administración de librerías de los diversos códigos de programación.
12.10			Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Software de desarrollo para poder ofrecer la solución en la nube.
12.11		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.	
13	Funcionalidades	Definición de la funcionalidad	Requerimientos	Tipo de Requerimiento	Prioridad del requerimiento	Descripción del requerimiento
13.1	Virtualización	Permite ejecutar (simular) varias computadoras (sistemas operativos) dentro de un mismo hardware de manera simultánea, permitiendo así el mayor aprovechamiento de recursos.	Virtualización de Escritorios.	Funcional	Deseable	Permitir a los usuarios acceder remotamente a sus escritorios desde cualquier dispositivo capaz de conectarse.

13.2	Se encarga de crear una interfaz externa que encapsula una implementación subyacente mediante la combinación de recursos en localizaciones físicas diferentes, o por medio de la simplificación del sistema de control.	Protección de Datos confidenciales	Funcional	Deseable	Garantizar acceso protegido a la información sensible
13.3		Mobilidad y Teletrabajo	Funcional	Requerido	Crear aplicaciones y datos accesibles desde cualquier lugar y cualquier dispositivo de manera segura incrementando la productividad del trabajador.
13.4		Virtualización de hardware	Funcional	Requerido	Incrementar la eficiencia de TI y maximizar la utilización de los recursos existentes mientras se reducen los costos y el consumo de energía.
13.5		Virtualización de sistemas	Funcional	Requerido	Permitir la integración de varios sistemas en un mismo equipo.
13.6		Virtualización de Servidores	Funcional	Requerido	Contar con herramientas que te permitan compartir los recursos de un servidor sobre los cuales puedes instalar cualquier número de SO.
13.7		Soporte Técnico del Software	Funcional	Requerido	Contar con servicio de soporte técnico y garantía otorgado directamente por el fabricante o por distribuidor autorizado.
13.8		Servicios de implementación	Funcional	Opcional	Contar con los servicios de implementación de la funcionalidad requerida.
13.9		Solución en la nube	Funcional	Opcional	Las soluciones pueden ser on premise y/o en la nube, siendo obligatorio el que se cumplan todo lo seleccionado como requerido por la funcionalidad Virtualización para poder ofrecer la solución en la nube.