ANEXO TÉCNICO 2023 GESCO

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA CONTRATACIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO 2023

INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento es un proceso mediante el cual se implementan acciones, mecanismos o instrumentos orientados a generar, identificar, capturar, transferir, apropiar, analizar, difundir y preservar el conocimiento, para fortalecer la gestión de las entidades públicas, facilitar procesos de innovación y mejorar la prestación de bienes y servicios a sus grupos de valor. Así las cosas, en atención a la función antes mencionada y lo que implica la gestión del conocimiento, en el MinTIC se ha avanzado en esta materia, por lo que a continuación se relacionan los logros alcanzados a partir de las actividades de gestión del conocimiento:

Desarrollo de capacidades: El MinTIC cuenta con una Universidad Corporativa que en la actualidad presenta una oferta académica con más de 27 cursos y una participación de 199 funcionarios y contratistas. La gestión del conocimiento ha fomentado el aprendizaje y el desarrollo continuo de los funcionarios y colaboradores, aumentando su capacidad para llevar a cabo las tareas y para asumir nuevos roles y responsabilidades dentro de la entidad.

Fomento de la Innovación: La gestión del conocimiento en el MinTIC ha fomentado de manera permanente la innovación a través de la participación de los gestores MIG en la creación de objetos virtuales de aprendizaje desde la estrategia de identificación del conocimiento faltante.

Mejora de la eficiencia y productividad: Mediante la participación de las diferentes áreas de la Entidad en la estrategia de identificación de conocimiento existente y requerido, donde la gestión del conocimiento permitió identificar y compartir las mejores prácticas, experiencias y lecciones aprendidas, lo que lleva a una mayor eficiencia y productividad.

Mejora de la toma de decisiones: A través de las diferentes estrategias implementadas (activos de conocimiento, transferencia de conocimiento, acciones para mitigar la fuga de conocimiento e identificación de conocimiento existente y requerido), la gestión del conocimiento ha proporcionado información valiosa y relevante para la toma de decisiones estratégicas, lo que ha permitido a la entidad tomar decisiones informadas y más acertadas.

Partiendo de la estrecha relación entre la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional, se puede afirmar que una buena gestión del conocimiento es la base para la generación de capital intelectual" (Garzón, 2005, p.120). Por su parte, Conde, Correa y Delgado (2010) plantean que el aprendizaje organizacional se puede entender como un "(…) proceso de adquisición y transferencia de conocimiento que se da en tres niveles: individual, grupal y organizacional (…)" (p. 28), de acuerdo con estos autores, para que este proceso sea efectivo es necesario que desde la cultura organizacional se incentive el aprendizaje y este se fundamente en un proceso de formación y transferencia de conocimiento tanto técnica como institucional (Conde et al., 2010). Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG). Versión 1.

Al cierre del 2022, se logró continuar con el desarrollo de las estrategias que permitieron el fortalecimiento de la gestión del conocimiento al interior de los procesos en la entidad, mediante las siguientes actividades: **1.-** Desarrollo y producción de 10 módulos educativos virtuales u Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y su implementación en la plataforma LMS Moodle con la que cuenta el Ministerio TIC. **2.-** Exámenes de convalidación de conocimientos de los módulos presentes en la malla curricular de la Universidad Corporativa del MinTIC cursados por funcionarios y contratistas y la correspondiente entrega de certificados. **3.-** Avances en la implementación de la norma ISO 30401: propuestas a formatos ya establecidos, y en otros, se consideró que pueden continuar usándose, tal y como se vienen manejando, con el fin de mantener un sistema que sea

simple y fácil de comprender. **4.-** Avance en la actualización del modelo pedagógico y diseño instruccional de la Universidad Corporativa del MinTIC. **5.-** Actualización del micrositio de gestión del conocimiento. **6.-** Actualización del repositorio de transferencia de conocimiento. **7.-** Actualización de los mapas de conocimiento a partir de la estrategia de identificación de conocimiento existente y requerido por cada uno de los procesos en la entidad. **8.-** Desarrollo de las estrategias de activos de conocimiento e identificación del conocimiento existente y requerido. **9.-** Seguimiento académico a los participantes en la Universidad Corporativa de la entidad. **10.-** Estrategias de Impulso académico.**11.-**Talleres que permitieron el fortalecimiento de las dimensiones del MIPG, donde opera la gestión del conocimiento (dimensión de control interno, dimensión de direccionamiento estratégico, dimensión de evaluación de resultados, dimensión de talento humano, dimensión información y comunicaciones, dimensión de gestión con valores para resultados).

De acuerdo con el Plan TIC 2023-2026 se requiere incorporar conocimientos y buenas prácticas el talento humano, de tal manera que apalanquen la transformación digital del ministerio y de esta manera se facilite el cumplimiento de los nuevos objetivos, iniciativas, planes, programas y proyectos, los cuales van dirigidos a los diferentes grupos de interés mediante la oferta institucional.

En concordancia con el Decreto 767 de 16/05/2022, en el Artículo 2.2.9.1.2.1. Estructura, la Política de Gobierno Digital se desarrollará a través de un esquema que articula los elementos que la componen, a saber: 1. Gobernanza (…) 2.-Innovación pública digital: (…) con un enfoque transversal basado en el relacionamiento con los Grupos de Interés, que genere valor público a través de la introducción de soluciones novedosas y creativas y que hagan uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de metodologías de innovación, para resolver problemáticas públicas desde una perspectiva centrada en los ciudadanos y en general, los habitantes del territorio nacional. Con el fin de fortalecer los procesos de innovación pública digital, los sujetos obligados promoverán la implementación de mecanismos de compra pública que faciliten al Estado la adquisición de bienes o servicios de base tecnológica que den respuesta a desafíos públicos respecto de los cuales no se encuentra una solución en el mercado o, si la hay, requiera ajustes o mejoras. Asimismo, promoverán la adopción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas.3.- Habilitadores (…) 3.1 Arquitectura: Este habilitador busca que los sujetos obligados desarrollen capacidades para el fortalecimiento institucional implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de proyectos con componentes de Tecnologías de la Información. Los sujetos obligados deberán articular su orientación estratégica, su modelo de gestión, su plan de transformación digital, y su estrategia de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, con el objetivo de dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital.

La presente necesidad cumple con lo establecido en el proyecto fortalecimiento y apropiación del modelo de gestión institucional del ministerio TIC, Bogotá. Código BPIN No 2018011000460, con los objetivos de fortalecer los niveles de apropiación del Modelo de Gestión en el Ministerio TIC y generar capacidades para la gestión del conocimiento en el MinTIC, donde el producto está enfocado en servicios de educación Informal para la gestión administrativa y servicios de educación Informal para la gestión administrativa, presentando las actividades de establecer la estrategia para el fortalecimiento del sistema de gestión del conocimiento y la innovación en el Ministerio y generar la estrategia para el aprendizaje institucional basado en el ciclo de la información.

De igual manera cumple con lo establecido en el proyecto “Aprovechamiento y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector público nacional” Código BPIN 2018011000347 en el sentido de propender por la generación de competencias en los servidores públicos y ciudadanos en temáticas relacionadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el marco de la Política de Gobierno Digital.

Cabe resaltar que, el Ministerio TIC requiere continuar con el fortalecimiento de competencias en materia de Gestión del Conocimiento, tanto para el MIPG, como en temas asociados desde la dirección de Gobierno Digital,

cuyo propósito se encuentra enmarcado en el desarrollo del proceso de aprendizaje organizacional y el fortalecimiento de capacidades de TI de los CIO y lideres de TI de entidades públicas, lo cual permitirá generar, transferir y preservar el conocimiento orientado a la transformación y el desarrollo continuo del capital intelectual en función del cumplimiento de los objetivos institucionales. Con ello se robustecen los procesos internos del MinTIC orientados a generar la mejora continua en la prestación de servicios por parte de las entidades, creando confianza en las instituciones que conforman la administración pública y el Estado en general, a través del uso y aprovechamiento de las TIC.

El desarrollo del objeto contractual, está dirigido a generar competencias en los servidores públicos y ciudadanos, en temas asociados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el marco de la Política de Gobierno Digital a través de estrategias para la gestión del conocimiento, con esto se espera impactar a un aproximado de 718 colaboradores del MinTIC (quienes tendrán acceso a una o más actividades de gestión del conocimiento), teniendo en cuenta los antecedentes de la participación en las diferentes estrategias de gestión del conocimiento en 2022, como son: capsulas de conocimiento, con 410 participantes, viernes del conocimiento con 1556 participantes; talleres con 1541 participaciones, universidad corporativa, con 328 participantes; identificación de conocimiento existente y requerido 237 y activos de conocimiento, igualmente, con 237 participantes. El análisis para determinar esta cifra se encuentra tanto en el estudio previo como en el estudio del sector.

Los espacios de interacción, para la realización de las actividades previstas en las obligaciones podrán ser presenciales o virtuales de acuerdo con las circunstancias o necesidades propias de las mismas, así como a las medidas que establezca el Gobierno Nacional, respecto a temas de seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento contiene las obligaciones específicas que deberá cumplir el CONTRATISTA durante la ejecución del contrato.

1.- Generar siete (7) objetos virtuales de aprendizaje y realizar la adaptación virtual de los contenidos y el empaquetamiento para montaje en un sistema de gestión de aprendizaje lms. - (learning Management Software)-GNU(Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GPL General Public License).

Con respecto a este numeral, el CONTRATISTA deberá:

Generar 7 objetos virtuales de aprendizaje realizando el empaquetamiento para montaje en un sistema de gestión de aprendizaje LMS- (learning Management Software)-GNU (Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GPL General Public License), en formato SCORM (Shareable Content Object Reference Model, que en español podemos traducir como Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible. Es un estándar internacional para cursos de eLearning), así como la adaptación virtual de contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje y el empaquetamiento para ser implementados en el sistema de gestión de aprendizaje LMS Moodle con la que cuenta el Ministerio TIC.

Los objetos virtuales de aprendizaje deben permitir su ejecución bajo el estándar SCORM 1.2, xAPI y de manera libre (ejecución sin modo scorm o xAPI) bajo selección automática por parte del objeto virtual de aprendizaje, de acuerdo con la disponibilidad existente de estos estándares en el entorno en donde se esté ejecutando.

Adicionalmente, los objetos virtuales de aprendizaje se deben entregar en formato PDF y WORD editables e indicar en que software se realizó el archivo, para poder actualizar las memorias de éste y debe tener todo el contenido que se virtualice en el objeto virtual de aprendizaje.

El CONTRATISTA debe desarrollar los objetos virtuales de aprendizaje utilizando herramientas ATAG para cumplir con los requerimientos de accesibilidad de agente de usuario UAAG y las pautas de accesibilidad de W3C (WCAG) 3, así como con las especificaciones técnicas de aplicaciones de internet enriquecidas Accesibles (WAI - ARIA)1.

La generación de los objetos virtuales de aprendizaje se debe entregar con los siguientes componentes:

- ✓ Información general/ Nombre del curso.
- ✓ Objetivo de aprendizaje para el estudiante: Debe ser claro, medible y tener un resultado alcanzable; objetivos concretos que no confundan o de vía libre a interpretaciones.
- ✓ Horas y créditos del nivel de contextualización, fundamentación y profundización.
- ✓ Etiquetas para el portafolio (identificación de palabras clave del curso)
- ✓ Ejercicios prácticos, refuerzos y realimentaciones.
- ✓ Público objetivo (a quién va dirigido el curso)
- ✓ Breve descripción del curso (presentación general, características, énfasis, contenido e importancia)
- ✓ Resultados esperados al finalizar el curso (logros o desempeños que el estudiante alcanzará).
- ✓ Contenido temático: Debe ser desarrollado en unidades de aprendizaje o bloques grandes de información. Las unidades de aprendizaje son elementos de contenido que se convierten en ejes integradores del proceso, estas a su vez se dividen en temas y subtemas.
- ✓ Apoyos didácticos, para lo cual, el CONTRATISTA debe garantizar que el estudiante pueda descargar unas memorias con los aspectos clave como glosarios, bibliografías y otros documentos que plantee el CONTRATISTA. Adicionalmente se deben contemplar los siguientes mínimos: (explicación de conceptos mediante el uso de audio, video, animación y gráficos, interactividad media, archivos audiovisuales de soporte, Infografías interactivas, exploración a través de mapas conceptuales, entorno gráfico amigable).
- ✓ Ejemplos: (Profundización de conceptos mediante ejemplos, Archivos audiovisuales de soporte, Interactividad media).
- ✓ Explicación de casos: (actividades interactivas de refuerzo, Entorno gráfico según lineamientos del MinTIC, archivos audiovisuales de soporte, participación del estudiante para resolver el caso, vínculos a lecturas adicionales).
- ✓ Evaluación cuantitativa: evaluación con mínimo 20 preguntas por cada unidad. Las preguntas pueden ser: Preguntas de opción múltiple (mínimo 4 opciones de respuesta, no incluir opción de “todas las anteriores” o “ninguna de las anteriores). El CONTRATISTA deberá diseñar las preguntas.
- ✓ Glosario: máximo 20 palabras.
- ✓ Bibliografía.

Adicionalmente se requieren cumplir con las siguientes actividades para creación, generación y/o actualización de los contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje

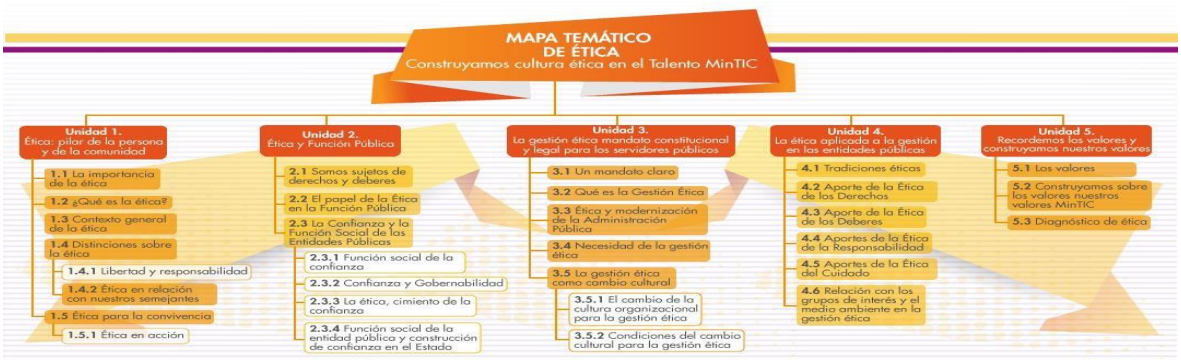
- ✓ Contar con la respectiva coordinación técnica, pedagógica y didáctica para cada uno de los módulos a virtualizar.
- ✓ Presentar modernización del contenido, línea gráfica, las imágenes, infografías y demás elementos visuales.
- ✓ Desarrollar los contenidos teniendo en cuenta el modelo pedagógico diseñado para la Universidad Corporativa del Ministerio.
- ✓ Definir la estructura funcional y diseño del entorno gráfico según la imagen corporativa del Ministerio.
- ✓ Los contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje se deben entregar en formato PDF y WORD editables e indicar en que software se realizó el archivo, para poder actualizar las memorias de este y debe tener todo el contenido que se virtualice en el Objeto Virtual de Aprendizaje.

[1] https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/es

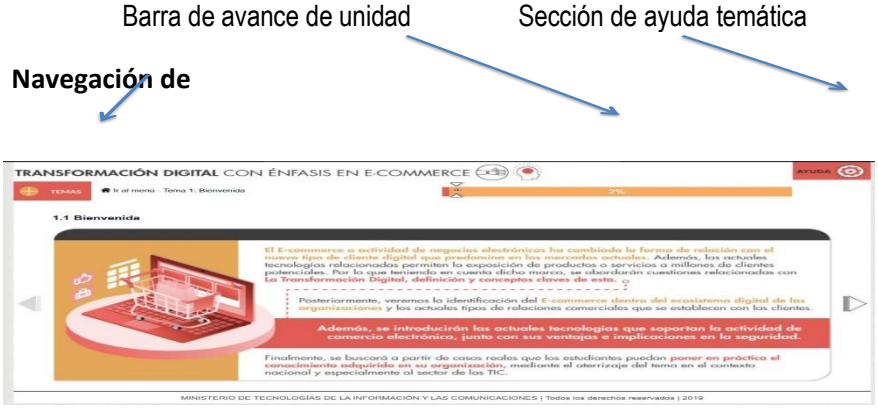
Adicionalmente, los contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje deben contar con gran cobertura de versiones y marcas de navegadores de internet para equipos y dispositivos móviles (Microsoft Edge, Opera, Safari, Chrome, etc.) incorporando las nuevas versiones que sean lanzadas al mercado de las marcas soportadas hasta la fecha de entrega del producto; así mismo, debe estar desarrollado empleando HTML5, HTML, CSS3, CSS y JavaScript. Como el soporte de HTML5 y CSS3 es limitado entre los diferentes navegadores de internet, el sistema modifica su modo de ejecución a HTML y CSS para ampliar la cobertura del producto a gran parte de los sistemas no compatibles.

El Ministerio requiere que los contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje sean entregados bajo el estándar SCORM (Sharable Content Object Reference Model o Modelo de Referencia de Objetos de Contenido Compartible) y xAPI (experience API) para poder implementarlos en otras plataformas LMS y no depender de un proveedor exclusivo o plataforma de empaquetamiento. Con el objeto de poder asegurar el correcto despliegue y funcionamiento de los contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje, el CONTRATISTA los debe entregar implementados en la plataforma de conocimiento de Ministerio TIC (https://lms.mintic.gov.co), donde serán revisados y validados en cuanto a los criterios establecidos de entrega. Así mismo, deberán ser entregados en USB o discos duros externos por cada temática. El producto debe ser desarrollado 100% empleando tecnologías de internet que permiten la ejecución del contenido independiente al sistema operativo del equipo o dispositivo empleado.

Los mapas temáticos de los módulos de conocimiento deben tener Unidades, temas y subtemas como se muestra a continuación:



El desarrollo de los Objetos Virtuales de aprendizaje debe cumplir con las actuales especificaciones de desarrollo en ambientación gráfica y navegabilidad, como se muestra a continuación.





La generación de los objetos virtuales de aprendizaje se solicita en las siguientes temáticas:

Modelo Integrado de Gestión: generar nuevo OVA de 48 horas.
Gestión de la Información Estadística: generar nuevo OVA de 48 horas.
Infraestructura: generar nuevo OVA de 48 horas.
Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID): Generar nuevo curso (OVA de 48 horas)
Analítica de Datos e Inteligencia Artificial: Generar nuevo curso (OVA de 48 horas)
Curso alineado a la Política de Gobierno Digital (Por definir) (OVA de 48 horas)
Curso alineado a la Política de Gobierno Digital (Por definir) (OVA de 48 horas)

La estructuración de los objetos virtuales de aprendizaje debe contemplar un diseño responsive (visualización de contenidos en Smart TV, laptop, Tablet, Smartphone, etc.) y cumplir con los requerimientos propios de accesibilidad para personas con discapacidad que quieran participar en ellos, en modalidad AA, en el marco de la Norma Técnica Colombiana NTC 5854, las recomendaciones internacionales del W3C con las pautas del estándar WCAG2.1 y demás requerimientos técnicos dados por la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de la resolución 1519 de 2020.
El contratista en la generación de contenidos deberá tener en cuenta los criterios de accesibilidad, que se encuentran en el presente documento en el numeral 3: **ACCESIBILIDAD, Resolución 1519 de 2020, criterios de conformidad AA)**

Los contenidos desarrollados por el CONTRATISTA serán de propiedad del MINTIC, por tanto, los/as autores/as que desarrollen los contenidos deberán ceder sus derechos de uso y aprovechamiento al MinTIC (derechos patrimoniales). Todo el material debe ser cedido en sus derechos patrimoniales de acuerdo con la Ley 23 de 1.982, la Ley 44 de 1.993, la Decisión Andina 351 y demás normas que las modifiquen, conexas y complementarias. En el evento que el CONTRATISTA utilice o subcontrate a terceros para el desarrollo de dichos contenidos, se compromete a que la titularidad de los derechos correspondientes se transfiera a su nombre, de manera legal y válida, para que sean luego cedidos al MinTIC. En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero, en cuanto a los derechos de autor sobre las obras y trabajos realizados, el CONTRATISTA asumirá toda responsabilidad.

Por otra parte, las herramientas y contenidos que se utilicen en el desarrollo de los talleres deberán ser de uso gratuito o de uso libre, es decir, no deberán generar costo alguno para el acceso, uso y apropiación por parte de las personas con discapacidad. Así mismo, es importante aclarar que el total de aplicaciones identificadas para este ejercicio deberán estar disponibles en español.

La generación de los objetos virtuales de aprendizaje se apoyará en los conocimientos internos de la entidad (información que será suministrada por un gestor MIG de la Gestión del conocimiento, el cual es una persona que está vinculada al Ministerio y realizará la transferencia de las temáticas para la generación de los objetos virtuales de aprendizaje.

NOTA: Para la construcción de contenidos se deberá cumplir con los lineamientos establecidos por Oficina de Tecnologías de la Información del MinTIC, en lo relacionado con el cargue de la oferta académica dentro de la plataforma indicada por la entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, el CONTRATISTA deberá contar dentro de su equipo de trabajo con un coautor para cada uno de los objetos virtuales de aprendizaje a generar y actualizar.

Rol de los coautores: Colaborar con el autor principal (se precisa que el autor hace parte del Ministerio y no presenta ningún costo o pago alguno por parte del contratista) y contribuir en la realización y desarrollo y/ o actualización de manuscritos de los OVAS aportando en el levantamiento de información, estructuración del contenido de las temáticas y elaboración de la memoria base para su posterior virtualización.

Formación: Título profesional en alguno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento: ciencias humanas, o economía, o ciencias administrativas, o administración, o tecnologías de la información, o ingeniería de sistemas informáticos, o ingeniería en telecomunicaciones, o administración.

Rol de los coautores: Colaborar con el autor principal (se precisa que el autor hace parte del Ministerio y no presenta ningún costo o pago alguno por parte del contratista) y contribuir en la realización y desarrollo y/ o actualización de manuscritos de los OVAS aportando en el levantamiento de información, estructuración del contenido de las temáticas y elaboración de la memoria base para su posterior virtualización.

Formación: Título profesional en alguno de los siguientes núcleos básicos de conocimiento: ciencias humanas, o economía, o ciencias administrativas, o administración, o tecnologías de la información, o ingeniería de sistemas informáticos, o ingeniería en telecomunicaciones, o administración.

Experiencia: Experiencia mínima de dos 2 años previa comprobable en instituciones de gobierno o empresa privada en diseño, coautoría, producción y redacción de textos académicos, con conocimiento especifico o experiencia laboral con las temáticas a realizar, desarrollar, producir y actualizar.

Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.

Para la experiencia que se acredite por parte de ingenieros, se tendrá en cuenta la experiencia adquirida conforme a lo establecido en la Ley 842 de 2003, es decir la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente.

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita la verificación de estos datos, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación y permita validar la experiencia específica solicitada.

En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de la fecha de inicio del contrato, el CONTRATISTA deberá aportar PARA CADA UNO de los perfiles requeridos de los coautores los siguientes soportes:

Fotocopia legible del título profesional o del acta de grado.
Certificación expedida por la institución de educación superior en la que se indique la fecha de terminación y aprobación de materias correspondientes al pensum académico de educación superior (cuando haya lugar a ello).
Fotocopia legible del diploma de posgrado, o del acta de grado del posgrado.
Fotocopia legible de la tarjeta profesional. Sólo se deberá anexar la tarjeta profesional para los profesionales que la ley les establezca este requisito para ejercer su profesión.
Certificado vigente de la tarjeta profesional, para los profesionales que la ley establezca este requisito para ejercer su profesión.
Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Fotocopia legible de los documentos soporte de experiencia

Entregable:

La adaptación virtual de los contenidos y el empaquetamiento para montaje en un sistema de gestión de aprendizaje LMS-GNU Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en formato SCORM, se debe realizar durante la ejecución contractual y su entrega se encuentra sujeta a los requerimientos por cada pago programado

Teniendo en cuenta lo anterior, el CONTRATISTA entregará de acuerdo con las especificidades del producto solicitado, siete (7) contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje, con la respectiva adaptación virtual de contenidos y el empaquetamiento para montaje en un sistema de gestión de aprendizaje LMS-(learning Management Software) -GNU (Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GPL General Public License), de contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje (OVA) en formato SCORM Shareable Content Object Reference Model, que en español podemos traducir como Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible. Es un estándar internacional para cursos de eLearning), así mismo los objetos virtuales de aprendizaje solicitados deberán ser estructurados en la metodología de autoaprendizaje.

Se aclara que además de las especificidades que se describen en todo el numeral, el CONTRATISTA debe entregar por cada contenido educativo virtual u objeto virtual de aprendizaje, el formato PDF y WORD editable e indicar en que software se realizó el archivo, para poder actualizar las memorias de éste y debe tener todo el contenido que se virtualice en el objeto virtual de aprendizaje. Los derechos de uso y modificación de los recursos entregados y aprobados son enteramente de la Entidad, y esta los utilizará de manera conveniente para promover la gestión de conocimiento del Ministerio TIC.

2.- Actualización objetos virtuales de aprendizaje

El CONTRATISTA con relación a este numeral deberá actualizar (actualizaciones que no superan el 50 % del contenido), de los diez (10) objetos virtuales de aprendizaje que se relacionan a continuación, los cuales se encuentran en la plataforma LMS-(learning Management Software) de la entidad:

Seguridad digital y riesgos (OVA de 48 horas)
Gobierno de datos (OVA de 48 horas)
Industria de comunicaciones, vigilancia y control en el sector TIC (OVA de 48 horas)
Cuarta revolución industrial (OVA de 48 horas)
Tecnología 5G, gestión del espectro radioeléctrico (OVA de 48 horas)
Lineamientos para la adopción de IPv6 base para construcción de ciudades inteligentes (OVA de 48 horas)
Power BI (OVA de 48 horas)

Acuerdo Marco de Precio (OVA de 48 horas)
Procesos de automatización aplicados en la economía digital (casos de uso). (OVA de 48 horas).
Implementación de estrategias de innovación (OVA de 48 horas)

Para la actualización el CONTRATISTA en cuanto a la parte técnica en plataforma, deberá tener en cuenta las especificaciones del numeral 1 de este documento.

El contenido existente para actualizar se dará a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

3.- Accesibilidad

El contratista para el desarrollo de este numeral realizará lo pertinente para que los contenidos que se encueran en la malla curricular 2023 de la Universidad Corporativa, cuenten con los criterios de accesibilidad (AA)

Malla curricular 2023

Arquitectura empresarial con énfasis en la herramienta Enterprise Architect, 48 horas
Enterprise Architect, 48 horas
Business Process Management: (análisis y modelamiento de procesos institucionales en una herramienta BPMS, 48 horas
Gestión de proyectos, 48 horas
Tecnologías de la Información, 48 horas
Actualización de la Política de Gobierno Digital, 48 horas
Seguridad digital y riesgos, 48 horas
Cuarta revolución industrial. 48 horas
Actualización de la Política de Gobierno Digital. 48 horas
Tecnología 5G y Gestión del espectro radioeléctrico. 48 horas
Gobierno de datos - estructuración y gestión de datos de calidad para la toma de decisiones. 48 horas
Lineamientos para la adopción de IPv6 base para construcción de Ciudades Inteligentes. 48 horas

ACCESIBILIDAD (Resolución 1519 de 2020, criterios de conformidad AA)

El CONTRATISTA deberá garantizar que la totalidad de los cursos sean accesibles de modo que haya pleno acceso y uso por parte de personas con discapacidad. Lo anterior enmarcado en el cumplimiento de las disposiciones constitucionales, legales y normativas en la materia tales como, la Ley 1346 de 2009 "*Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006*", la Ley 1618 de 2013 "*Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad"*.

De acuerdo con lo anterior, se deberá garantizar el diseño accesible de los cursos en modalidad AA[2] según las recomendaciones técnicas internacionales de la W3C contenidas en las pautas de accesibilidad del estándar WCAG2.1. que a su vez se incorporan en el marco de la Resolución 1519 de 2020 *"Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos"* y todo lo demás incorporado en la Norma Técnica Colombiana NTC 5854.

[2] La accesibilidad web se define según los criterios de conformidad A, AA y AAA que establece la norma WCAG 2.1. Los tres niveles de accesibilidad se definen teniendo en cuenta cuatro principios fundamentales de la accesibilidad web: perceptible, operable, comprensible y robusto. Resolución MinTIC 1519 del 2020 Directrices de accesibilidad web

El CONTRATISTA deberá realizar pruebas de validación en cuanto a usabilidad y accesibilidad de cada uno de los talleres. Estas validaciones deberán ser realizadas por personas de la población con discapacidad que pertenezcan a alguna organización de la sociedad civil a través de la cual se expida un documento que certifique la accesibilidad de los cursos, como resultado de la aplicación de una prueba de uso y accesibilidad. Para la aprobación de los talleres, el CONTRATISTA deberá presentar evidencia del desarrollo de las pruebas de validación y su respectivo informe de resultados por cada uno de los talleres virtualizados.

El CONTRATISTA deberá entregar un documento que certifique la accesibilidad de los cursos en modalidad AA para personas con discapacidad. El documento que certifique la accesibilidad puede ser expedido por el CONTRATISTA o un tercero con experiencia en la materia. Adicionalmente se deberá tener en cuenta que será necesario contar con un acta que evidencie las pruebas de uso de los cursos por parte de población con discapacidad. MinTIC realizará la validación correspondiente en materia de accesibilidad de estos.

4.- Realización de cuatrocientos (400) exámenes de convalidación y entrega de certificado virtual emitido en el lms de la entidad a los servidores públicos de MinTIC, que hayan aprobado los módulos ofrecidos en la universidad corporativa del ministerio de la malla curricular 2023 y a los ciudadanos y servidores públicos externos que hayan aprobado los cursos que se imparten en el marco de la política de gobierno digital a través de la universidad corporativa.

Realizar exámenes de convalidación de conocimientos de los módulos que estén en la malla curricular para el presente 2022 y hacer entrega de certificados a los colaboradores que cumplan con los requisitos de aprobación (al menos a 400 colaboradores que cumplan con los requisitos de aprobación).

Para la realización de exámenes de convalidación de conocimientos de los cursos que estén en la malla curricular para el presente 2023, el CONTRATISTA deberá convalidar las actividades desarrolladas en el LMS del Ministerio. Los exámenes de convalidación son la actividad académica que garantiza que el participante obtuvo los conocimientos mínimos requeridos, el cual se debe realizar mediante un cuestionario al final del curso.
Adicionalmente a la convalidación de conocimientos, se requiere que los participantes de la Universidad Corporativa del Ministerio cuenten con la posibilidad de acceder a oferta académica de postgrados en temáticas TIC (temáticas de tecnologías de la información y temáticas en tecnologías de las comunicaciones), a través de homologación de créditos académicos.

Para este fin, el proponente deberá:

- Ser una institución de educación superior para lo cual deberá aportar en su propuesta la acreditación institucional de alta calidad expedida por el Ministerio de Educación Nacional que valida el cumplimiento de condiciones o estándares mínimos de calidad. Resolución que deberá estar vigente al momento del cierre del proceso y durante el plazo de ejecución del contrato.

- En el caso de que el proponente sea una institución de educación superior y no cuente con la acreditación institucional de alta calidad, deberá aportar los contratos o convenios suscritos con entidades de educación superior que si cuenten con la acreditación en alta calidad, reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional, que contengan de manera expresa la obligación de convalidar los certificados expedidos con créditos para ser homologados en su oferta académica de postgrados en temáticas TIC (temáticas de tecnologías de la información y temáticas en tecnologías de las comunicaciones), por un término igual o superior al plazo de ejecución del contrato a suscribirse.

- En el evento de presentarse la propuesta en consorcio o unión temporal bastará con que uno de los asociados acredite la Resolución de alta calidad.

- En el caso de que el proponente no sea una institución de educación superior, deberá aportar los contratos o convenios suscritos con entidades de educación superior acreditadas en alta calidad, reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional, que contengan de manera expresa la obligación de convalidar los certificados expedidos con créditos para ser homologados en su oferta académica de postgrados en temáticas TIC (temáticas de tecnologías de la información y temáticas en tecnologías de las comunicaciones), por un término igual o superior al plazo de ejecución del contrato a suscribirse. Entiéndase por: Tecnología de la Información, la que hace referencia a las aplicaciones, información e infraestructura requerida por una entidad para apoyar el funcionamiento de los procesos y estrategia de negocio y por Tecnología de Comunicaciones, las tecnologías usadas para realizar la transferencia de información.

Nota: a la luz del Artículo 53 de la Ley 30, nace: "el Sistema Nacional de Acreditación para las instituciones de Educación Superior cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte del Sistema cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos".

En el marco de la Acreditación de Alta Calidad, esta se constituye como uno de los diferentes mecanismos para la búsqueda continua de mayores niveles de calidad. En donde esta es una herramienta que nos permite contextualizar cada una de las políticas estatales e institucionales para el 'Fomento de la Calidad' en la educación.

Para esta actividad, se deberá emitir el certificado digital (mediante un plugin de certificación virtual ubicado la plataforma LMS Moodle con la que cuenta la entidad), a los colaboradores de MinTIC que cumplan con los requisitos respectivos. Este certificado digital debe contar con el respaldo de la Institución de Educación Superior - IES acreditada en alta calidad.

Para los participantes externos que cumplan con los requisitos se deberá emitir certificado digital de participación de MinTIC, mediante el plugin de certificación virtual con la que cuenta actualmente la plataforma LMS Moodle de la entidad.

El CONTRATISTA deberá suministrar el diseño gráfico base del certificado a expedir, para que el sistema complete automáticamente los datos del participante, módulo y/o curso de conocimiento aprobado y el pueda descargarlo.

El certificado debe contener los siguientes datos:

Logo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (teniendo en cuenta la imagen corporativa del Ministerio).
Logo de la Empresa o Institución Educativa
Nombre completo del participante
No. de cédula del participante
Nombre de la formación realizada
Intensidad horaria de la formación realizada
Nombres, cargos y firma digital de las personas que certifican
Fecha de expedición de la certificación
Código QR de verificación

En caso de que el proponente sea plural, tan sólo bastará con la presentación del contrato o convenio en las condiciones anotadas por parte de uno de sus integrantes.

Entregables

Cuadro de homologaciones para los postgrados. El proponente deberá presentarlo, de manera posterior a la adjudicación del contrato (durante los primeros 30 días hábiles después de la fecha de inicio del contrato), previa entrega por parte del ministerio de las fichas de cada curso.

Informe mensual de las actividades realizadas de lanzamiento de oferta académica e impulso.

Informe ejecutivo mensual con el seguimiento académico que debe presentar como mínimo la siguiente información: Reporte de participantes en los cursos, representado en gráficas, tablero de control y/o cuadros de totales con la siguiente información: nombre del curso, matriculados, aprobados, en proceso, reprobados, certificados, numero de encuestados, promedio puntos de la encuesta. Tendencias de aprobados a la fecha de la presentación del informe mensual y tabulaciones de las encuestas con las conclusiones y recomendaciones.

Para el último pago: informe final con el resultado del lanzamiento de la oferta académica, seguimiento e impulso académico, realización de exámenes de convalidación y entrega de certificados virtuales.

5.- Apoyar con las actividades que hacen parte del fortalecimiento del sistema de gestión del conocimiento en el MinTIC y equipo de trabajo

5.1 Transferencia de Conocimiento

Para esta actividad el CONTRATISTA deberá:

Apoyar con el desarrollo, programación y organización de espacios de transferencia de conocimiento en temas misionales y de gestión en el Ministerio, teniendo en cuenta los resultados de la estrategia de identificación de conocimiento existente y requerido en 2022 (resultados que se darán a conocer a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación).

Apoyar con la actualización del repositorio de transferencia de conocimiento a través de la incorporación de las evidencias de las sesiones realizadas en 2023 (organización documental de los soportes de las sesiones de transferencia de conocimiento (presentaciones, lista de asistencia y documentos complementarios a las sesiones entregados por los responsables de cada una de ellas como lecturas complementarias, PPT, enlaces de grabación), para la consulta permanente. El repositorio de las sesiones de transferencia de conocimiento se encuentra en el micrositio de gestión del conocimiento, este repositorio al ser actualizado de manera permanente debe ser de fácil uso y acceso para los servidores en la entidad y de esta manera permitir la retención, transferencia y documentación del conocimiento evitando así la fuga del capital intelectual. Para ello el CONTRATISTA dispondrá de un micrositio de gestión del conocimiento desarrollado en el CMS de la Entidad (CMS Newtenberg Engine).

Presentar propuesta de la creación de diplomados teniendo en cuenta los contenidos vigentes de la malla curricular 2023 de la Universidad Corporativa del MinTIC.

Compartir en los espacios de transferencia de conocimiento, la oferta académica y los beneficios de homologación vigentes, con el propósito de incentivar la cultura de conocimiento.

Realizar videos mensuales de invitación a participar en las estrategias de gestión del conocimiento

Establecer sesiones de transferencia de conocimiento con los colaboradores de la entidad, relacionadas con las temáticas que se presentan a continuación:

Actividad de Aprendizaje	Nombre	Público Objetivo	# Personas
Taller teórico práctico: 10 horas 4 Teóricas 6 prácticas	Data Science - Azure	Oficina de Tecnologías de la Información: Dimensión de Estrategia.	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Taller teórico práctico: 10 horas 4 Teóricas 6 prácticas	Data Analitys Associate - Azure -	Oficina de Tecnologías de la Información: Dimensión de Estrategia.	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Taller teórico práctico: 10 horas 4 Teóricas 6 prácticas	Azure Security Engineer Associate	Oficina de Tecnologías de la Información: Dimensión de Estrategia	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Taller teórico práctico: 10 horas 4 Teóricas 6 prácticas	Arquitectura de soluciones – Azure	Oficina de Tecnologías de la Información: Dimensión de Estrategia.	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.

Diplomado 40 horas	Gobierno de datos aplicado a los procesos Análisis de impacto para la mejora institucional	Toda la entidad – (convocatoria abierta)	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Diplomado 80 horas	Técnicas de diseño y rediseño de procesos KPI - Indicadores de Procesos (Diseño y análisis) Gerencia de Procesos Metodologías ágiles	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Diplomado 40 horas	Analítica de datos e información en la gestión por procesos. Gestión por Procesos (Conceptos y análisis de información)	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
2 talleres de 2 horas cada uno	Estrategias para la documentación del conocimiento tácito	Gestores y Asesores	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
3 talleres de 2 horas cada uno	Lenguaje de señas	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
1 taller de 2 horas	La comprensión de la estructura de los organismos internacionales en el	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales

	sector TIC y habilidades de negociación.		tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
1 taller de 2 horas	Indicadores de impacto de proyectos sociales	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Conferencia (2) horas	Comercio transfronterizo	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Charla (2) horas	Tendencias de desarrollo e innovación tecnológica para Industria TI y Creativa Digital	Toda la entidad	La cantidad de participantes será proporcional al número de procesos con los que cuenta la entidad, los cuales tienen como actores principales líderes, gestores y asesores.
Curso TOGAF 1 Y 2 Se solicita al interesado cotizar el curso de TOGAF con certificación y sin certificación	TOGAF® Versión 9.2 (The Open Group Architecture Framework) es un estándar de facto global que proporciona un enfoque unificado para impulsar la estrategia empresarial y el crecimiento de alto nivel de una organización	9	9

El contratista deberá gestionar la capacitación formal en TOGAF, para 9 personas de la Entidad, que debe incluir el voucher para la presentación del examen de certificación, así como el material, quía para el curso de TOGAF® Versión 9.2 (The Open Group Architecture Framework), acreditado por *The Open Group.*

Estrategia para el fortalecimiento de capacitades mediante el pensamiento del diseño – Design Thinking.

Para el cumplimiento de este producto el CONTRATISTA deberá crear una estrategia donde se tenga en cuenta los conceptos de ideación, experimentación, innovación, el manual CoCreArE CARTILLA METODOLÓGICA del Centro de Innovación Pública Digital 2022, el Mapa de macroprocesos de la entidad, y el manual del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. para la dimensión de Gestión de Conocimiento e Innovación, esta estrategia deberá tener 3 fases como se describe a continuación:

Fase 1 –Aprendizaje

Para el desarrollo de esta fase, el CONTRATISTA deberá desarrollar como mínimo dos (2) talleres presenciales de cuatro (4) horas académicas cada uno, en temáticas de innovación, aplicando la metodología CoCreArE, del Centro de Innovación Pública Digital, para un grupo de 50 personas divididos en dos grupos de 25 personas cada un pública Digital

CoCreArE es la metodología que usa el Centro de Innovación Pública Digital, iniciativa de la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información de Colombia (MinTIC). Esta metodología utiliza el método Design Thinking para abordar retos específicos centrándose en el usuario, proporcionando soluciones innovadoras que generen valor público y que puedan ser probadas en un contexto real llegando incluso a su implementación.

La metodología CoCreArE, promueven espacios de divergencia y convergencia. La primera parte invita a COMPRENDER detalladamente el reto que queremos afrontar, la segunda a CREAR con apertura, a generar ideas sin muchas restricciones para luego concretarlas en planes de trabajo y los elementos de comunicación necesarios para "vender" la solución en la organización a través de la fase de ARMADO, donde se incorporan herramientas de autoevaluación a lo largo de todo el proceso de implementación de la metodología junto con una etapa adicional: Evaluar.

Cada uno de los talleres está programado para ser dictado a 25 personas por temática. Los talleres se realizarán en las instalaciones del MinTIC. Entiéndase por taller como una actividad académica, que se compone de una parte presencial, (días, viernes o lunes), la cual se realizará en las instalaciones del Ministerio con una intensidad de cuatro (4) horas, donde los asistentes deben interactuar con el tallerista y trabajar con el material didáctico que el CONTRATISTA suministre para realizar la actividad.

Los talleres deben ser EXPERIENCIALES teniendo en cuenta que se debe aplicar ideación, experimentación e innovación. Durante la sesión presencial de 4 horas, se deben impartir conocimientos a los asistentes sobre la elaboración de diagnósticos de innovación, análisis cruzados, generación de ideas novedosas para retos de innovación alineadas al enfoque estratégico de la entidad y puesta en marcha de proyectos de innovación aplicado a los procesos que los asistentes tienen a cargo.

El facilitador o tallerista deberá tener el siguiente perfil: Maestría o especialización en temáticas relacionadas con innovación con experiencia docente mínima de 2 años y laboral relacionada con implementación de proyectos de innovación. El perfil deberá ser adjuntado dentro de los documentos del proceso mediante hoja de vida. Una vez firmado el contrato, el CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo y propuesta con las actividades a realizar para el cumplimiento de esta obligación.

Una vez firmado el contrato, el CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo y propuesta con las actividades a realizar para el cumplimiento de esta obligación.

Fase 2: Desarrollo de problemática en los procesos

Para el desarrollo de esta fase, el tallerista o facilitador, deberá realizar seguimiento o tutoría, donde los participantes realizaran actividades de aplicación mediante un piloto funcional para la solución de problemáticas de los procesos identificados y priorizados en el taller, según el área de desempeño del participante. Estas actividades se realizarán empleando en el aula virtual de la Universidad Corporativa del MinTIC, donde el facilitador realizará el seguimiento permanente virtual y cierre del taller hasta la segunda semana del mes de noviembre de 2023

Fase 3: Análisis de resultados e impacto de los proyectos

Para el cumplimiento de esta fase, el CONTRATISTA deberá entregar un informe por cada uno de los proyectos que fueron trabajados durante el desarrollo de la estrategia, donde se identifique claramente el problema a solucionar, las metodologías que se aplicaron para realizar la transformación de prácticas institucionales y que recomendaciones se dan. Estos documentos serán entregados al Ministerio para ser subidos a un repositorio de gestión del conocimiento y empezar a crear un banco de éxitos y mejores prácticas dentro de la entidad.

Al finalizar la estrategia, el CONTRATISTA gestionará lo pertinente para la aprobación de los jefes de área y o procesos de las iniciativas resultados de la aplicación de la metodología CocreAre. De igual forma dejará constituidos los proyectos, y los documentos metodológicos asociados.

Entregables:

Informe mensual con avances de las actividades que hacen parte del numeral 5.1 Transferencia de Conocimiento.

Para lo relacionado con Establecer sesiones de transferencia de conocimiento, el CONTRATISTA entregará informe mensual de las actividades realizadas. El, informe debe contemplar conclusiones y recomendaciones

Para los entregables relacionados con el punto 5.1, el CONTRATISTA deberá alojar como capsulas de conocimiento en la plataforma de la Universidad Corporativa cada una de las sesiones de transferencia. Así mismo presentará informe del desarrollo de cada una de las sesiones de transferencia con la descripción de la actividad, lista de asistencia y recursos utilizados (PPT).

Para el último pago, informe final con el resultado de las actividades que hacen parte del numeral 5.1 Transferencia de Conocimiento.

5.2.- Estrategias de Gestión del Conocimiento

Apoyar con el desarrollo, la estructuración, fortalecimiento e implementación de estrategias para la gestión de conocimiento en la entidad: identificación de conocimiento existente y requerido y activos de conocimiento. Estas estrategias son orientadas a todo el ministerio y los procesos que se encuentren definidos (25 procesos) en la entidad. Para esta actividad el CONTRATISTA deberá:

A continuación, se presenta cada una de las estrategias y las actividades que el CONTRATISTA realizará al respecto:

5.2.1 Estrategia identificación de conocimiento existente y requerido: Estrategia que tiene como objetivo identificar teniendo en cuenta el marco estratégico institucional (misión, visión objetivos, funciones, carta descriptiva del proceso, lecciones aprendidas, plan estratégico y plan acción del área o dependencia), las necesidades y el fortalecimiento del conocimiento para el desarrollo de las actividades propias en cada una de las áreas o dependencias de la entidad desde cada proceso. Así mismo permite identificar los expertos temáticos, los conocimientos existentes y requeridos y los temas propios de cada una de las áreas o dependencias para ser socializados mediante la transferencia de conocimiento a toda la entidad. Al final de la estrategia se obtiene el mapa de conocimiento de cada uno de los procesos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el CONTRATISTA deberá:

Actualizar durante la vigencia del contrato, el instrumento y metodologías para la nueva versión 2023 de mapas de conocimiento de cada uno de los procesos, mediante el desarrollo de la estrategia a partir de mesas de trabajo presencial y / o virtual con las áreas o dependencias que hacen parte de los procesos definidos (25 procesos) en la entidad. En las mesas de trabajo se realizan actividades que permiten identificar las necesidades y el fortalecimiento del conocimiento para el desarrollo de las actividades propias en cada una de las áreas o dependencias de la entidad desde cada proceso.

Los mapas de conocimiento con los que cuenta la entidad se encuentran actualizados a diciembre de 2022 y se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

El CONTRATISTA apoyará a las dependencias con la navegación de los gráficos de Power BI para conocer donde se encuentra el conocimiento identificado como necesidad. Esta actividad debe contar son sesiones de fortalecimiento de conocimiento relacionado con el manejo de la herramienta Power BI (3 talleres orientados hacia los gestores de los procesos en la entidad)

Para esta actividad de actualizar los mapas de conocimiento, el CONTRATISTA realizará el acompañamiento metodológico de la estrategia de identificación de conocimiento existente y requerido para la actualización de los mapas de conocimiento en cada proceso definido (25 procesos) en la entidad y no el contenido de este.

Así mismo el CONTRATISTA desarrollará procedimientos para la retención y difusión de los conocimientos propios de cada proceso, mediante un modelo dinámico, que incluya formas más innovadoras de documentar el conocimiento específico de los procesos y su archivo, transferencia de conocimiento, generación de alianzas efectivas y entrega de cargo; que a la vez aporte a la memoria institucional, así como a la generación de propuestas por parte de los funcionarios, de estrategias para transferencia de saberes.

Por otra parte el CONTRATISTA en relación con esta estrategia apoyará el desarrollo de las acciones definidas en los resultados de la estrategia realizada en 2022, como son el cierre de brecha de relacionados con la creación y el fortalecimiento del conocimiento en cada una de las áreas que hacen parte de los procesos definidos (25 procesos) en la entidad, reconocimiento de expertos temáticos, acciones que permitan mitigar la fuga de conocimiento y temas a socializar por parte de cada una de las áreas o dependencias en las estrategias que defina gestión del conocimiento para su transferencia.

Para el desarrollo de esta actividad la entidad cuenta con herramientas que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación

Así mismo el CONTRATISTA apoyará con el diligenciamiento de las fichas que hacen parte de las herramientas que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

Entregables:

Informe mensual (a partir del inicio de la estrategia), de la actualización de los mapas de conocimiento por cada uno de los procesos definidos (25 procesos) en la entidad y a su vez en el informe se identifique cada uno de los componentes (necesidades de conocimiento, expertos temáticos y temas para transferencia de conocimiento), por área o dependencia.

Fichas diligenciadas (hacen parte de las herramientas que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación).

Actualización a 2023, del mapa de conocimiento de cada uno de los procesos definidos en la entidad (25 procesos) en la herramienta Power BI. (versión 2022, hace parte de las herramientas que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación).

Para el último pago informe final del resultado de las acciones realizadas relacionadas con los resultados de la estrategia de identificación de conocimiento existente y requerido 2023.

5.2.2 Estrategia Activos de Conocimiento: Estrategia que tiene como objetivo identificar el "Saber Hacer" organizacional", el cual genera valor competitivo y diferencial, orientado al cumplimiento de los objetivos institucionales. La estrategia para la identificación y clasificación de los activos de conocimiento está orientada por la aplicación de 4 etapas básicas, que son:

Etapa 1: Identificación del Activo de Conocimiento: Corresponde a la etapa en donde la dependencia o proceso identifica el activo de conocimiento en función de los criterios definidos.

Etapa 2: Validación del Activo de Conocimiento: Corresponde a la etapa donde la dependencia aplica criterios de complejidad y capacidad de transformación, para validar el activo de conocimiento.

Etapa 3: Generalidades del Activo de Conocimiento: Corresponde a la etapa en donde se caracteriza el activo de conocimiento, describiendo los detalles asociados a las condiciones en que se encuentra el activo.

Etapa 4: Formalización del Activo de Conocimiento: El propósito de esta etapa es formalizar ante el Modelo Integrado de Gestión (MIG) los activos de conocimiento identificados y monitorear el contexto para generar, si es preciso, una actualización en el activo de conocimiento.

Es necesario resaltar que para la aplicación de las etapas 1, 2 y 3, se cuenta con una Matriz que hace parte de las herramientas que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

Para el desarrollo de esta actividad el CONTRATISTA realizará:

La actualización del inventario de activos de conocimiento y no el contenido del activo, a partir del acompañamiento metodológico en mesas de trabajo presencial y / o virtual con las áreas o dependencias que hacen parte de los procesos definidos (25 procesos) en la entidad. En las mesas de trabajo se realizan actividades que permitan el desarrollo de las etapas definidas en la estrategia.

Para el desarrollo de la estrategia la entidad cuenta con un instructivo el cual deberá ser revisado y / o actualizado según la necesidad y se dará a conocer a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

Este inventario de activos debe representarse de manera gráfica en mapas de conocimiento, que contenga como mínimo la identificación del capital intelectual de las personas que laboran en el MinTIC (conocimiento tácito, intangible) con la finalidad de apoyar el desarrollo de actividades y proyectos y poder generar mecanismos que conserven el conocimiento relevante para la misión de la entidad. Igualmente, el mapa deberá permitir determinar requerimientos en materia de entrenamiento, transferencia de conocimiento y/o formación (conocimiento faltante o requerido) y fortalecer el conocimiento existente. Se espera la entrega mapas de conocimiento, uno por cada proceso definido en la entidad (25 procesos), diseñados en la herramienta Power BI.
En cuanto a los plazos para actualizar el inventario de activos de conocimiento, directorio de expertos y mapas de conocimiento, el CONTRATISTA deberá establecer un cronograma de trabajo para dar cumplimiento al

desarrollo de actividades las cuales deberán estar cumplidas en su totalidad para el pago correspondiente.

La convocatoria para estas actividades es responsabilidad del CONTRATISTA, el Ministerio apoyará el desarrollo de estas teniendo en cuenta las herramientas tales como MOODLE, TEAMS y Outlook. La asistencia a las convocatorias será responsabilidad de cada colaborador convocado.

Al final de la ejecución del contrato, el inventario de conocimiento deberá quedar actualizado con los resultados del desarrollo de las estrategias implementadas y con la metodología de articulación con los procesos definidos en la entidad (25 procesos), desarrollada por el CONTRATISTA.

Estas actividades deberán estar incorporadas en el cronograma de trabajo, el cual debe contener la propuesta de actividades que se realizarán durante la ejecución del contrato en los tiempos convenidos, el cual deberá aprobarse por el supervisor. Este cronograma se presenta de manera posterior a la suscripción del contrato.

Entregables.

Informe mensual (a partir del inicio de la estrategia) de avance de la actualización del inventario de los activos identificando núcleos de conocimiento, focos de conocimiento, dependencia, proceso, activos de conocimiento asociados, descripción del activo de conocimiento, responsable del activo de conocimiento, responsable de la producción del conocimiento, gestores de conocimiento y directorio de expertos.

Herramienta de inventario de activos de conocimiento actualizada a 2023 (se dará a conocer la herramienta (formato), al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación), por cada uno de los procesos definidos (25 procesos) en la entidad.

Para el último pago informe final del resultado de las acciones realizadas relacionadas con los resultados de la estrategia de activos de conocimiento 2023.

5.2.3 Mitigar fuga de conocimiento

Esta estrategia tiene como objetivo Identificar de manera permanente en los cargos y funciones de las áreas y / o dependencias que hacen parte de los procesos en la entidad, los conocimientos que se encuentran en peligro de fuga, al igual que las acciones que permitan implementar una estrategia o procedimiento que deberá proponer el contratista para mitigar la posible pérdida del capital intelectual.

Para el desarrollo de la estrategia la entidad cuenta con un documento y una matriz en Excel. Documentos que deberán ser revisados y / o actualizados según la necesidad. Se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

Para esta actividad, el CONTRATISTA realizará los mapas de conocimiento y la hoja de ruta para la preservación del conocimiento experto proponiendo acciones y mecanismos para mitigar la fuga del capital intelectual.

Entregable:

Informe mensual con el desarrollo de las actividades del desarrollo de la estrategia de Mitigar la fuga de conocimiento.

Para el último pago informe final del resultado de la implementación de la estrategia

5.3 Gestionar, promover y actualizar en tiempo real la información del micrositio de gestión del conocimiento, así como el diseño de este conforme a lo solicitado por el supervisor.

Para Gestionar, promover y mantener actualizada la información del micrositio, deben contemplarse dos plataformas tecnológicas, la primera es el micrositio de gestión del conocimiento desarrollado en el CMS de la Entidad (CMS Newtenberg Engine), para este caso se dará un proceso de transferencia de conocimiento para administrar la plataforma y, la segunda, plataforma LMS MOODLE de la Universidad Corporativa del Ministerio que contiene los módulos de conocimiento dispuestos para funcionarios y colaboradores, sobre las que se realizarán procesos de gestión, implementación y creación de módulos de conocimiento y exámenes; gestión de usuarios; generación de reportes, entre otros. Así mismo, actualizar el banco de lecciones aprendidas (Realizar la divulgación y promoción banco de lecciones aprendidas de forma continua Acciones de permitan generar una cultura de mejora continua de los procesos de MinTIC, a partir de las lecciones aprendidas).

Adicionalmente, se aclara que el alcance del diseño del micrositio hace referencia a la administración y generación de contenidos para mantener actualizado el sitio con temáticas de interés, que incorpore las estrategias de gestión de conocimiento, que suministre información concreta y que sea de fácil uso y acceso por parte de los funcionarios y colaboradores. Este micrositio debe presentar elementos visuales y gráficos que permita a los usuarios interactuar con la información disponible sobre la gestión del conocimiento en la entidad.

Así mismo se deberá establecer un inventario de contenidos informativo del micrositio, elaborar y desarrollar propuestas de actualización y apropiación de este con las dependencias y la coordinación del GIT de Transformación Organizacional.

Mantener las páginas de noticias y enlaces de las sesiones de transferencia de conocimiento semana a semana.

Apoyar con las actividades relacionadas con el seguimiento y tabulaciones estadísticas del micrositio para para cada mes.

De igual forma el CONTRATISTA deberá presentar la estadística de visitas al micrositio de manera mensual y presentar propuestas para incentivar el uso y apropiación de este

Entregables.

Informe ejecutivo mensual con las actividades relacionadas con:

Gestionar, promover y mantener actualizada la información del micrositio de gestión del conocimiento y su diseño.
La estadística de visitas al micrositio y propuesta para incentivar el uso y apropiación de este.

Nota 5: El micrositio de la entidad ya cuenta con diseño y funcionalidad, aspectos que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.
Para el último pago, informe final con las actividades relacionadas con gestionar, promover y actualizar en tiempo real la información del micrositio de gestión del conocimiento.

5.4 Apoyar en la creación, formulación e implementación de estrategias donde opere la gestión del conocimiento con cada una de las dimensiones del MIPG (dimensión de control interno, dimensión de direccionamiento estratégico, dimensión de evaluación de resultados, dimensión de talento humano, dimensión información y comunicaciones, dimensión de gestión con valores para resultados), con la realización de las actividades que se presentan a continuación de conformidad con la guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG):

5.4.1 Dimensión de control interno: Para el desarrollo de esta actividad, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta los resultados de las actividades relacionadas con las dimensiones en 2022 (informes que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación) y realizar la creación en plataforma de la UCM y orientación (presencial y / o virtual) de los siguientes talleres y capacitaciones, así:

Cinco (5) talleres teórico práctico de preparación para certificación con el tema de Enterprise Architect - arquitectura empresarial, en el metamodelo y repositorio de la entidad. Talleres orientados a gestores y asesores (75 personas, aproximadamente). Sesiones presenciales y virtuales según disponibilidad del Ministerio.
Sesiones de acompañamiento para los 25 procesos de la entidad liderada por un experto del CONTRATISTA en las cuales los gestores y asesores de los procesos puedan aplicar el conocimiento.

Cinco (5) talleres teórico práctico con el tema de Business Process Management: (Análisis y modelamiento de procesos institucionales en una herramienta BPMS (Enterprise Architect)). Talleres orientados a gestores y asesores (75 personas, aproximadamente)

Sesiones de acompañamiento para los 25 procesos de la entidad liderada por un experto del CONTRATISTA en las cuales los gestores y asesores de los procesos puedan modelar los procesos.

Establecer sesiones de transferencia de conocimiento 1 sesión mensual durante la ejecución del objeto contractual, con el equipo establecido por el MinTIC de las actividades y prácticas puestas en marcha en el marco de Arquitectura Empresarial Aplicada (Ejercicio desarrollado de arquitectura empresarial basado en el plan de implementación en la entidad a partir del as-is, to-be)

Entregables.

Plan de transferencia de conocimiento y apropiación, indicando estrategia a desarrollar, metodología y cronograma de realización. deberán ser presentados por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

Propuesta de contenido, materiales, casos de práctica y ejemplos previa a la realización de las capacitaciones de Arquitectura Empresarial para revisión y aprobación del supervisor. deberán ser presentados por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

Informe con el resultado del desarrollo de la transferencia de conocimiento de los talleres teórico práctico con el tema de Enterprise Architect - arquitectura empresarial, en el metamodelo y repositorio de la entidad.

Informe con el resultado del desarrollo de la transferencia de conocimiento de los seis talleres, teórico práctico tema: Business Process Management: (Análisis y modelamiento de procesos institucionales en una herramienta BPMS

Evidencias de la realización de las capacitaciones solicitadas con listas de asistencias, registro fotográfico e informes etc.

Entrega de materiales de desarrollo de la capacitación en formato editable para publicación en la Intranet de la entidad, incluyendo los elementos utilizados

Documentos de soporte de al menos tres (3) sesiones de transferencia de conocimiento, con los respectivos procesos de la entidad

Evidencias de la socialización final de resultados de las actividades adelantadas en el desarrollo de la transferencia de conocimiento.

5.4.2 Dimensión información y comunicaciones: Para el desarrollo de esta actividad, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta los resultados de las actividades relacionadas con las dimensiones en 2022 (informes que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación) y realizar:
Propuesta para la aplicación de la metodología en la entidad para la creación y diseño de mapas de conocimiento explícito teniendo en cuenta los instrumentos archivísticos (Ley 594 de 2000).

Aplicación de la metodología en la entidad para la creación y diseño de mapas de conocimiento explícito teniendo en cuenta los instrumentos archivísticos (Ley 594 de 2000), teniendo en cuenta la propuesta que debe ser aprobada por el supervisor del contrato

Entregables:
Propuesta para la aplicación de la metodología para la creación y diseño de mapas de conocimiento explícito teniendo en cuenta los instrumentos archivísticos (Ley 594 de 2000).

Informe de la aplicación de la metodología en la entidad para la creación y diseño de mapas de conocimiento explícito teniendo en cuenta los instrumentos archivísticos (Ley 594 de 2000).

5.4.3. Dimensión de gestión con valores para resultados: Para el desarrollo de esta actividad, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta los resultados de las actividades relacionadas con las dimensiones en 2022 (informes que se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación) y realizar:

Seis (6) talleres prácticos para la elaboración de mapas de conocimiento en la herramienta Power BI. (a partir del desarrollo de las estrategias de activos de conocimiento, conocimiento existente y requerido y acciones para mitigar la fuga de conocimiento en la entidad). Para esta actividad, el CONTRATISTA realizará:

Sesiones de acompañamiento para los 25 procesos de la entidad liderada por un experto del CONTRATISTA en las cuales los gestores y asesores de los procesos puedan elaborar mapas de conocimiento. El compromiso de los gestores y asesores será traer a las sesiones los ejemplos y consultas puntuales relacionadas con los procesos y actividades particulares, así se abordarán casos prácticos en contexto.

De igual forma podrá agregar actividades e invitados de forma tal que su ejecución resulte siempre interesante, razón por la cual el líder de la estrategia deberá ir buscando invitados y metodologías que aseguren el éxito de cada una de las sesiones.

Entregables:

Informe mensual de avance del desarrollo los seis (6) talleres prácticos para la elaboración de mapas de conocimiento en la herramienta Power BI. (a partir del desarrollo de las estrategias de activos de conocimiento, conocimiento existente y requerido y acciones para mitigar la fuga de conocimiento en la entidad).

El perfil requerido de los profesionales para el cumplimiento del numeral 6, se encuentra en las Generalidades y Cumplimiento de los Requerimientos del CONTRATISTA, del presente documento. (profesional 1, 2 y 3)

5.5.- Seguimiento e impulso académico,

Para el desarrollo de esta obligación, el CONTRATISTA deberá:

Así mismo, durante la ejecución del contrato el CONTRATISTA realizará la creación de aulas (las aulas virtuales son herramientas a través de las cuales se impartirán los módulos en la entidad), foros, promoción de los cursos (se realiza a través de los canales de comunicación interno del Ministerio, tales como teams, MOODLE y Outlook), inscripciones, seguimiento académico, análisis de datos y demás actividades que se requieran para la transferencia de conocimiento en la estrategia de Universidad Corporativa virtual.

Realizar alistamiento necesario para el montaje en plataforma de la oferta académica. El alistamiento consiste en el cargue de la información de cada uno de los cursos, validación de enlaces y correcto funcionamiento de estos. Así mismo, realizar el seguimiento para la matrícula de los interesados y envío de correos personalizados con la información de las reglas generales de funcionamiento de los cursos. Por otra parte, el CONTRATISTA realizará la administración, control, manejo de la plataforma, seguimiento e impulso académico a los participantes de la Universidad Corporativa del Ministerio inscritos.

La malla curricular para el presente 2023 es la siguiente:

Arquitectura Empresarial, 48 horas
Enterprise Architect para Arquitectura Empresarial, 48 horas
Gestión por Procesos bajo el estándar de BPMN, 48 horas
Gestión de proyectos, 48 horas
Tecnologías de la Información, 48 horas
Actualización de la Política de Gobierno Digital, 48 horas
Seguridad digital y riesgos, 48 horas
Cuarta revolución industrial. 48 horas
Actualización de la Política de Gobierno Digital. 48 horas
Tecnología 5G y Gestión del espectro radioeléctrico. 48 horas
Gobierno de datos - estructuración y gestión de datos de calidad para la toma de decisiones. 48 horas
Lineamientos para la adopción de IPv6 base para construcción de Ciudades Inteligentes. 48 horas
Comercio electrónico. 48 horas
Desarrollo Regional en TIC y Sector TIC - conceptos, brechas acceso. 48 horas.
La TDT en Colombia. 48 horas
Power BI. 48 horas
Industria de Comunicaciones, Vigilancia y Control en el Sector TIC. 48 horas
Acuerdo Marco de Precio. 48 horas
Implementación de estrategias de innovación (casos de uso). 12 horas
Procesos de Automatización aplicados en la economía digital (casos de uso). 12 horas.
Investigación en el sector público,12 horas
Inclusión para Personas con Discapacidad, 12 horas
Estándares y directrices para publicar información y requisitos de la Resolución 1519 de 2020- , 12 horas
Transformación Digital, 12 horas
Uso responsable de las TIC, 12 horas
Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID), 48 horas
Analítica de Datos e Inteligencia Artificial, 48 horas
Por definir: Generar nuevo curso, 48 horas
Por Definir: Generar nuevo curso, 48 horas
Gestión de la Información Estadística, 48 horas

Seguimiento académico mediante una metodología y reporte en línea que permita conocer los avances y logros de los participantes en la Universidad Corporativa del Ministerio, mediante estadísticas y propuestas de impulso académico. La metodología debe permitir la visualización de reportes con comparativos. La metodología estará a cargo del CONTRATISTA y deberá ser incorporada al cronograma de trabajo.

Estrategias de difusión, impulso, seguimiento para las actividades y espacios de aprendizaje de la Universidad Corporativa.

Difusión de la malla curricular 2023, incluir las capsulas de aprendizaje (cursos cortos), existentes en la Universidad Corporativa.

Mantener actualizadas las tabulaciones del seguimiento académico

Descargar informes por cada uno de los cursos con periodicidad mensual, así como la depuración de datos y la elaboración de cuadros resumen que permitan identificar a quienes deben contactar, Esta actividad permite que el resultado del impulso sea significativo en términos de progreso y avance en los cursos.

Realización de eventos como ferias y foros de conocimiento (1 evento al mes) en los que se presenten actividades interactivas de gestión del conocimiento que permitan la generación de nuevas ideas nuevo conocimiento. Esta actividad será disponible para toda la entidad. Estos eventos deben contar con la planeación y logística (recursos lúdicos, alimentos, bebidas e incentivos para los participantes) a cargo del CONTRATISTA y deberán estar aprobados por el supervisor, previa presentación de la propuesta.

Envío de correos focalizados a través de las herramientas con las que cuenta la entidad y recordatorio de eventos en el calendario de Outlook a cada uno de los participantes, publicando las fechas de los cursos virtuales y estrategias.

Entregables:

Informe mensual del desarrollo de las actividades relacionadas en el numeral 5.5. Seguimiento e impulso académico.

El CONTRATISTA deberá presentar durante los cinco (5) días siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, la propuesta de los eventos interactivos y del seguimiento, acompañamiento e impulso académico a realizar con los participantes en la Universidad Corporativa del MinTIC. La propuesta deberá ser aprobada por el supervisor.

6.- Fortalecimiento de la organización de la información y datos para la toma de decisiones del Sistema integral para el seguimiento al desempeño del modelo operativo por procesos y su diseño. (se requiere un (1) profesional para el desarrollo de esta actividad, el cual lo debe contemplar el CONTRATISTA en su equipo de trabajo requerido para el desarrollo del objeto contractual).

Para el desarrollo de esta actividad a continuación se presenta la siguiente información:

El proceso construido al interior de la entidad, permite el despliegue del PMV (del Sistema integral para el seguimiento al desempeño del modelo operativo por procesos), en un ambiente empresarial de producción y consumo masivo es en sí mismo, una poderosa herramienta para promover la cultura de "DATA-AWARENESS" institucional, ante lo cual se solicita al CONTRATISTA continuar con procesos de promoción y desarrollo de habilidades en analítica de datos para los diferentes perfiles profesionales de la entidad, en especial para aquellos que harán de herramientas predictivas y descriptivas de cara a la toma de decisiones y la generación de indicadores de desempeño institucional.

En cuanto al PMV (del Sistema integral para el seguimiento al desempeño del modelo operativo por procesos), como está conceptualizado requiere que el profesional designado por el CONTRATISTA garantice el control sobre las operaciones y la vigilancia de la operación adecuada de los modelos, servicios y trasformaciones allí contenidas. El nuevo perfil de ciencia de datos institucional que participe en la administración, mantenimiento y actualización de la solución, deberá contar con conocimientos en la arquitectura AZURE y habilidades en procesos de codificación y visualización de información que le permitan enriquecer los modelos y brindar mayor interactividad a los NOTEBOOKS con el fin de maximizar el impacto en los usuarios finales de la solución.

El acceso del pipeline a la información debe tener ambas posibilidades: carga manual y consumo automatizado a través de vistas materializadas para los diferentes componentes disponibles. De igual forma es necesario conceptualizar una plataforma única de interoperabilidad dotada de criterios técnicos de seguridad que respeten los lineamientos institucionales y los objetivos técnicos de los procesos. En el caso puntual del PMV debe contar con un acceso a una tabla materializada de una base de datos del producto SIMIG, contando con un servidor SQL de amplio desempeño y en cuya implementación ha sido necesario armonizar criterios técnicos de seguridad.

Así mismo el CONTRATISTA deberá garantizar la realización de la consolidación y una instancia que opere desde la perspectiva de un ***laboratorio de innovación abierta*** donde los diferentes actores institucionales puedan compartir conocimientos y desarrollar ejercicios de identificación, desarrollo y puesta en servicio de productos de analítica para atender necesidades institucionales y generar un sello propio de calidad para estas actividades de cara la transformación digital institucional hacia las dinámicas globales 4.0 y A.I.

El perfil requerido del profesional se encuentra en las Generalidades y Cumplimiento de los Requerimientos del CONTRATISTA, del presente documento. (profesional 4).

Entregables:

El CONTRATISTA deberá presentar de manera mensual un informe de los avances realizados. De igual forma se solicita que para el último pago sea entregado el informe final con el resultado de cada uno de los entregables. Los entregables son:

Actualización Documental de la solución en función a la migración y la nueva arquitectura aprobada

Actualización Documento del prototipo funcional y pruebas

Actualización Código fuente del PMV y su algoritmo de IA “En caso de que aplique”

Actualización Scripts de implementación de esquema de Base de Datos, en función a las últimas versiones, con nuevas funcionalidades incorporadas en la nube de la entidad.

Actualización del Manual de despliegue.

Actualización Manuales de Instalación

Actualización Manuales de posibles Errores o errores más común Ejemplo (Comunicación, Acceso, etc).

Actualización Manual de usuario.

Actualización Reporte E informe de ejecución de ciclo Construir - Medir – Aprender.

Fortalecimiento y actualización de la documentación que soporte el diseño del tablero de control

Actualización documental técnica y no técnica de la Administración del tablero de control

Transferencia de conocimiento (Cápsulas de Conocimiento).

Generalidades y Cumplimiento de los Requerimientos del CONTRATISTA

El equipo mínimo requerido para la ejecución del objeto contractual deberá ser contratado directamente por el CONTRATISTA, y no adquiere ningún vínculo laboral con el Ministerio. El CONTRATISTA es el único responsable de que el personal asignado se encuentra afiliado a los sistemas de seguridad social integral y a la ARL.

Perfiles, rol y experiencia del personal mínimo requerido para la ejecución del objeto contractual

Cantidad: 4 personas

Profesional 1
Formación: Título profesional en cualquier núcleo básico del conocimiento con postgrado en gestión de la información y el conocimiento, o innovación, o gerencia de innovación y el conocimiento, o innovación educativa, o educación, o gestión estratégica de la información y el conocimiento.
Rol: El profesional será el responsable del desarrollo de las actividades relacionadas con los numerales 2 y 5, del presente documento
Experiencia: Cinco (5) años de experiencia profesional, de los cuales tres (3) años deben ser de experiencia específica en actividades brindando apoyo a la implementación y seguimiento a estrategias que promuevan la gestión de conocimiento.

Profesional 2
Formación Título profesional en cualquier núcleo básico del conocimiento con postgrado en gestión de la información y el conocimiento, o innovación, o gerencia de innovación y el conocimiento, o innovación educativa, o educación, o gestión estratégica de la información y el conocimiento.
Rol: El profesional realizará las actividades relacionadas con los numerales 3 y 5, del presente documento
Experiencia: Cinco (5) años de experiencia profesional, de los cuales tres (3) años deben ser de experiencia específica en actividades brindando apoyo a la implementación y seguimiento a estrategias que promuevan la gestión de conocimiento.

Profesional 3
Formación: Título profesional en alguno de los siguientes núcleos básicos del conocimiento: ingeniería de sistemas, o telemática, o ingeniería electrónica, o telecomunicaciones.
Rol: El profesional apoyará las actividades relacionadas con los numerales 1,2, 3 y 4 del presente documento.
Experiencia: Cinco (5) años de Experiencia profesional, de los cuales tres (3) años deben ser de experiencia específica en apoyo a proyectos de contenidos virtuales o gestión de conocimiento o administración en plataformas LMS, o inteligencia artificial, o analítica de datos.

Profesional 4
Formación: Título profesional en alguno de los siguientes núcleos básicos del conocimiento: matemáticas, o estadística, o ingeniería con postgrado en analítica de datos, o estadística o matemática aplicada.

Rol: El profesional apoyará las actividades relacionadas con el numeral 6.
Experiencia: Tres (3) años de experiencia profesional específica en procesos de desarrollo de aplicaciones analíticas en entidades públicas o privadas o por lo menos dos (2) años de experiencia específica en consultorías relacionadas con analítica de datos y procesos de desarrollo de software que incluyan actividades de soporte documental y creación de manuales de usuario.

En reemplazo de la experiencia indicada para este perfil, el profesional puede presentar formación postgradual (2 especializaciones o maestría) con dominio de herramientas afines a la ciencia de datos como: MICROSOFT AZURE + POWERBI, PENTAHO - DATALAKE, HADOOP, AMAZON WEB-SERVICIES FOR DATA ANALYTICS, o tecnologías similares.

El profesional apoyará a la Coordinación del GIT de Transformación Organizacional en el análisis de los datos generados a nivel institucional su validación estratégica y la definición de los modelos y herramientas de presentación de la información resultado de la gestión institucional que contribuya a la toma de decisiones por parte de la dirección basada en hechos y datos según lo establecido en el Modelo Integrado de Gestión. De igual forma el profesional en cuanto al PMV **(del Sistema integral para el seguimiento al desempeño del modelo operativo por procesos)**, deberá garantizar el control sobre las operaciones y la vigilancia de la operación adecuada de los modelos, servicios y trasformaciones allí contenidas, así mismo participará en la administración, mantenimiento y actualización de la solución. Es así como deberá contar con conocimientos en la arquitectura AZURE y habilidades en procesos de codificación y visualización de información que le permitan enriquecer los modelos y brindar mayor interactividad a los NOTEBOOKS con el fin de maximizar el impacto en los usuarios finales de la solución.

En cuanto al equipo de trabajo, el CONTRATISTA deberá cumplir y mantener el personal o equipo de trabajo ofrecido, el cual deberá tener una dedicación del 100% para el desarrollo de las actividades que permitan el cumplimiento del objeto contractual.

En caso de ser necesario y debidamente justificado el cambio de alguno de los profesionales aprobados en el acta de inicio, para la prestación del servicio durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA deberá solicitarlo por escrito al Supervisor del contrato (indicando las razones de fuerza mayor o caso fortuito que lo justifican) por lo menos con diez (10) días hábiles de antelación, anexando los documentos de formación y experiencia del reemplazo, el cual deberá cumplir con los requisitos de experiencia y preparación académica solicitados por el ministerio dentro del proceso de selección.

En consecuencia, el CONTRATISTA deberá presentar los siguientes soportes del equipo de trabajo:

Fotocopia legible del título profesional o del acta de grado.
Certificación expedida por la institución de educación superior en la que se indique la fecha de terminación y aprobación de materias correspondientes al pensum académico de educación superior (cuando haya lugar a ello).
Fotocopia legible del diploma de posgrado, o del acta de grado del posgrado.
Fotocopia legible de la tarjeta profesional. Sólo se deberá anexar la tarjeta profesional para los profesionales que la ley les establezca este requisito para ejercer su profesión.
Certificado vigente de la tarjeta profesional, para los profesionales que la ley establezca este requisito para ejercer su profesión.
Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Fotocopia legible de los documentos soporte de experiencia

Las certificaciones, constancias o cualquier otro documento que acredite la experiencia del equipo de trabajo mínimo requerido para el desarrollo del objeto contractual, deberán ser expedidas por quienes directamente los contrataron o por la entidad para la que se realizaron los trabajos y en los que éstos participaron. La documentación presentada para la acreditación de la experiencia del equipo de trabajo deberá permitir en conjunto la verificación de la siguiente información:

Empresa o entidad contratante con sus respectivos datos de contacto.
Nombre del candidato que acredita la experiencia.
Cargo(s), rol(es) o perfil(es) nominales y/o funcionales desempeñado(s).
Objeto del contrato, y/o actividades y/o funciones por cada uno del (los) cargo(s), o perfil(es) desempeñado(s) que permita verificar de manera explícita la experiencia requerida.
Periodo de vinculación (Fecha inicial y Fecha Final expresadas en día, mes y año). En caso de que el proponente aporte en las certificaciones fechas en las que no se indique el día, sino solamente el mes y el año, para efectos de verificar y calificar la experiencia, se procederá así:

Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: Se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
Fecha (mes, año) de terminación del contrato: Se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita la verificación de estos datos, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación y permita validar la experiencia específica solicitada.

Si el Contratista es el mismo que certifica la experiencia del profesional propuesto, para acreditar la experiencia además de la certificación exigida deberá presentar fotocopia legible del contrato suscrito entre el Contratista y la persona, a través del cual se evidencie el vínculo contractual y certificación del revisor fiscal o contador, del cumplimiento de los parafiscales. En caso de no existir contrato suscrito, deberá allegar certificación de la junta directiva o junta de socios (la que corresponda), con el visto bueno del revisor fiscal o contador (en caso de no existir revisor fiscal) para acreditar la experiencia del profesional propuesto por el Contratista. Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto por el Contratista, es decir, las auto certificaciones o declaraciones Extra-juicio, no serán tenidas en cuenta.

Cada profesional se debe proponer por el Contratista para un solo rol.

De conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto-Ley 019 de 2012, la experiencia profesional para aquellas profesiones diferentes a la ingeniería será computada a partir de la terminación y la aprobación de materias correspondientes al respectivo pensum académico de educación superior, excepto en los casos de profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud, en los que dicha experiencia se computará a partir de la inscripción o registro profesional. Lo anterior de conformidad con la Circular Externa Única expedida por Colombia Compra Eficiente.

Durante el desarrollo del objeto contractual el CONTRATISTA deberá desarrollar estrategias que incorporen actividades dirigidas a toda la población del ministerio que promueva la apropiación de la innovación, la gestión del conocimiento y el modelo de gestión institucional, así mismo que faciliten la estructuración de información para el conocimiento y toma de decisiones, en articulación con las dependencias. Se espera que los funcionarios y colaboradores a través de retos, actividades lúdicas virtuales (el CONTRATISTA puede apoyare en las herramientas existentes en la entidad como MOODLE, Outlook, TEAMS o utilizar otra previa aprobación

de la oficina de TI), incrementen sus conocimientos sobre de la innovación, la gestión del conocimiento y el modelo de gestión institucional.

Es preciso indicar igualmente que para la promoción y acompañamiento para generar procesos de innovación, el CONTRATISTA deberá procurar los medios que sean necesarios para que los funcionarios y colaboradores interesados desarrollen ejercicios con el acompañamiento del CONTRATISTA para la identificación e ideación de propuestas para la solución de problemáticas internas y la transformación de las prácticas institucionales descritas en los documentos que hacen parte de los procesos, para su actualización y mejora de la gestión institucional."

Los espacios de interacción, para la realización de las actividades previstas en las obligaciones podrán ser presenciales o virtuales de acuerdo con las circunstancias o necesidades propias de las mismas.

El desarrollo del objeto contractual va dirigido al menos a 718 colaboradores de la entidad, quienes tendrán acceso a una o más actividades de gestión del conocimiento que integran la presente contratación. Si bien se definieron 400 certificados, este tipo de estrategias están orientadas a toda la población del Ministerio, no solo a 400, si no un aproximado de 718 colaboradores, toda vez que son para conocimiento de todos los funcionarios y colaboradores sobre la utilidad de la gestión del conocimiento y, de manera general, a las labores que adelanta el Ministerio para implementarla.

Finalizada cada actividad que hace parte del desarrollo del objeto del contractual, el CONTRATISTA deberá aplicar al participante la encuesta de satisfacción (previamente entregada por el Ministerio). El CONTRATISTA realizará la tabulación de estas y deberá remitir al Ministerio las encuestas y la tabulación en informe con conclusiones y recomendaciones y excel digital, como requisito para el último pago; así mismo, deberá entregar el registro fotográfico y porcentaje de asistencia a cada capacitación debidamente culminado.

La estructura de los informes mensuales a entregar por parte del CONTRATISTA se dará a conocer a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación. Así mismo se solicita que cada entregable deba presentar certificación de corrección de estilo.

Los contenidos a generar, transferir o actualizar, serán propiedad de MINTIC, por lo tanto, todos los derechos serán de manera total y exclusiva de MINTIC.

El CONTRATISTA deberá capacitar a los supervisores del contrato en el manejo de Moodle, y cada una de las funcionalidades descritas en las especificaciones técnicas, para el manejo de los cursos en general.

Toda actividad presencial será a cargo del CONTRATISTA y debe incluir una estación de café, incentivos, alimentos y bebidas para los asistentes, así mismo actividades lúdicas.

El CONTRATISTA deberá acatar las recomendaciones de la Supervisión para la correcta ejecución del objeto contractual, incluyendo aquellas que se deriven de las evaluaciones y sugerencias de mejora por parte de los asistentes a las diferentes actividades.

Los entregables del desarrollo de cada actividad, deben incluir a parte de los informes mensuales y finales, las presentaciones realizadas en cada uno de los eventos (presentaciones con la línea gráfica autorizada por la entidad).

Todo entregable deberá ser alojado en el repositorio de gestión del conocimiento con el que cuenta la entidad, el cual se dará a conocer a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

Los perfiles tanto del equipo de profesionales y coautores deberán ser presentados por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

El LMS que maneja la entidad y sobre el cual están desplegados todos los cursos de la Universidad Corporativa puede ser consultado en la URL https://lms.mintic.gov.co/ esta desarrollado sobre Moodle versión 3.7.2.

La plataforma se encuentra actualmente en funcionamiento y los aspectos relativos a su funcionalidad se darán a conocer al adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación.

No se solicita que los talleres y capacitaciones sean creados con el esquema básico y establecido para los 7 contenidos educativos virtuales u objetos virtuales de aprendizaje (OVA) y no hacen parte de estos. El adjudicatario del contrato una vez se haya surtido el presente proceso de contratación, deberá presentar la propuesta del contenido de los talleres y capaciones orientados a las temáticas solicitadas en el presente documento. Así mismo el CONTRATISTA realizará la creación de las capsulas de conocimiento en la plataforma de la UCM con los contenidos de los talleres y las capacitaciones. La propuesta de los talleres será revisada por el experto en la entidad y aprobada por el supervisor del contrato.
El CONTRATISTA presentará la propuesta la cuarta semana, después de haber suscrito el acta de inicio. La realización de talleres y capacitaciones se contempla durante la ejecución del objeto contractual y su entrega se encuentra sujeta a los requerimientos por cada pago programado.

Todas las actividades que hacen parte del anexo técnico deberán ser presentadas en cronograma que será aprobado por el supervisor en un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de la fecha de inicio del contrato.

NOTA: El contratista al finalizar la ejecución del objeto contractual deberá presentar un informe final del análisis de impacto del desarrollo de las actividades relacionadas con los numerales 1,2,3,4,5 y 6 del anexo técnico, adicionalmente presentará un informe final cualitativo y cuantitativo de la deserción en los cursos que hacen parte de la malla curricular de 2023.

Es de obligatorio cumplimiento la asistencia del personal requerido para el desarrollo del objeto contractual a las mesas de trabajo de seguimiento realizadas con el supervisor, toda vez que la participación del equipo de trabajo del contratista será fundamental para alcanzar los objetivos planteados de manera satisfactoria y lograr el éxito del proyecto.

IMPORTANTE: Cada entregable debe incluir la gestión documental de acuerdo con el manual norma fundamental (el cual es un documento que se entrega al adjudicatario del proceso) y se debe realizar el cargue en los repositorios que tiene la entidad.

DEFINICIONES Y SIGLAS

- LMS: learning management system- sistema de gestión de aprendizaje en línea
- GNU: Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GPL General Public License
- SCORM: Shareable Content Object Reference Model, que en español podemos traducir como Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible. Es un estándar internacional para cursos de eLearning**)**, OVA: Objeto virtual de aprendizaje
- MOODLE: Plataforma espacio de aprendizaje online
- AUTOR: El autor es la persona que crea una obra artística o técnica susceptible de ser reconocida como original (y por tanto legalmente protegida por los derechos de autor).

- COAUTOR: Profesional que colabora con el autor principal y contribuye a la realización y desarrollo del manuscrito de los OVAS aportando en la estructuración de su contenido
- Metodología CRISP – DM (CRISP-DM, que son las siglas de Cross-Industry Standard Process for Data Mining, es un método probado para orientar sus trabajos de minería de datos. Como metodología, incluye descripciones de las fases normales de un proyecto, las tareas necesarias en cada fase y una explicación de las relaciones entre las tareas)
- Sector TIC: entidades adscritas: Agencia Nacional del Espectro (ANE), Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), Agencia Nacional Digital (AND). Entidades vinculadas RTVC Sistema de Medios Públicos y el Servicio de envíos de Colombia 472. Otras entidades: Computadores para Educar.

ANEXOS:

- ✓ Carta descriptiva proceso gestión del conocimiento
- ✓ Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG)
- ✓ Descripción funcional del producto mínimo viable MinTIC
- ✓ Política de Gobierno Digital
- ✓ Resolución 1519 de 2020 "Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos en materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos"
- ✓ GTI-TIC-MA-018: Lineamientos para la recepción o desarrollo de servicios tecnológicos y sistemas.
- ✓ GTI-TIC-FM-028: Hoja de Vida Sistemas de Información.
- ✓ GTI-TIC-FM-051: Informe mensual de supervisión del contrato o convenio

(Firmado digitalmente)
JUDDY ALEXANDRA AMADO SIERRA
Jefe Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales

Elaboró: Gloria Inés Castro Pérez -Contratista GTO
Sergio Luis Montes Torres -Enlace OAPES
Revisó: Carolina Castañeda de Ávila -Coordinador GTO

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

2107-Anexo-Técnico-0108-para-adenda

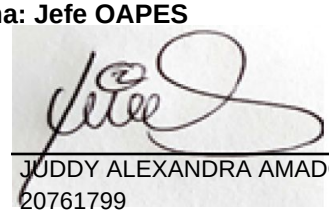
Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20230801-191729-641371-50303132 Creación: 2023-08-01 19:17:29

Estado: Finalizado Finalización: 2023-08-01 19:40:47

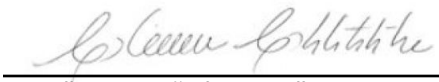
Escanee el código para verificación

Firma: Jefe OAPES



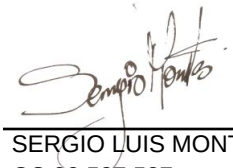
JUDDY ALEXANDRA AMADO SIERRA
20761799
jamado@mintic.gov.co
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y ESTUDIOS SECTORIALES
MINTIC

Revisión: Coordinadora GTO



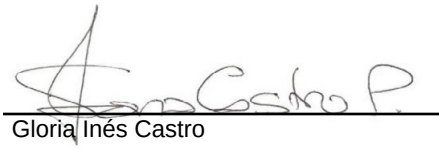
Carolina Castañeda De Avila
52265674
ccastaneda@mintic.gov.co
Coordinador GIT Transformación organizacional
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Elaboración: Enlace OAPES



SERGIO LUIS MONTES TORRES
CC 92.527.537
smontes@mintic.gov.co
Enlace Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales
MINTIC - Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales

Elaboración: Contratista GTO



Gloria Inés Castro
69006355
gcastro@mintic.gov.co
Contratista
Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales

REPORTE DE TRAZABILIDAD

2107-Anexo-Técnico-0108-para-adenda

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20230801-191729-641371-50303132 Creación: 2023-08-01 19:17:29

Estado: Finalizado Finalización: 2023-08-01 19:40:47

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Gloria Inés Castro gcastro@mintic.gov.co Contratista Oficina Asesora de Planeación y Estudios	Aprobado	Env.: 2023-08-01 19:17:29 Lec.: 2023-08-01 19:17:40 Res.: 2023-08-01 19:18:00 IP Res.: 186.84.21.16
Elaboración	SERGIO LUIS MONTES TORRES smontes@mintic.gov.co Enlace Oficina Asesora de Planeación y E MINTIC - Oficina Asesora de Planeación y	Aprobado	Env.: 2023-08-01 19:18:00 Lec.: 2023-08-01 19:18:22 Res.: 2023-08-01 19:19:42 IP Res.: 186.115.118.148
Revisión	Carolina Castañeda De Avila ccastaneda@mintic.gov.co Coordinador GIT Transformación organizac Ministerio de Tecnologías de la Informac	Aprobado	Env.: 2023-08-01 19:19:42 Lec.: 2023-08-01 19:21:54 Res.: 2023-08-01 19:22:37 IP Res.: 186.84.21.253
Firma	JUDDY ALEXANDRA AMADO SIERRA jamado@mintic.gov.co JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y EST MINTIC	Aprobado	Env.: 2023-08-01 19:22:37 Lec.: 2023-08-01 19:40:37 Res.: 2023-08-01 19:40:47 IP Res.: 186.154.99.230