



ANEXO TÉCNICO

ADQUIRIR LA ACTUALIZACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DE OFUSCAMIENTO DE DATOS IRI FIELDSHIELD E IRI DARKSHIELD DEL MINISTERIO / FONDO ÚNICO DE TIC, INCLUYENDO EL SOPORTE TÉCNICO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

BOGOTÁ D.C., septiembre de 2023

	<p align="center">Anexo técnico</p>	
--	--	---

1. OBJETO

Adquirir la actualización del licenciamiento de la solución de ofuscamiento de datos IRI FieldShield e IRI Darkshield del Ministerio / Fondo Único de TIC, incluyendo el soporte técnico y servicios complementarios.

2. CONTEXTO GENERAL



El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 del 25 de julio de 2019, tiene como uno de sus principios orientadores el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

De igual forma, la Ley 1341 de 2009, en su artículo 17 modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 del 2019, establece como objetivos del Ministerio TIC: “1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la ley, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos. 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación. 3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional (...)”.

De conformidad con el artículo 9 del decreto 1064 de 2020, la Oficina de Tecnologías de la Información tiene entre sus funciones: “(...) 2. Diseñar, ejecutar y controlar los lineamientos institucionales que orienten la gestión tecnológica del Ministerio y sector TI; (...) 5). Implementar los lineamientos del marco de referencia de arquitectura institucional, modelo de seguridad y privacidad y servicios ciudadanos digitales; 6) Definir, adoptar e implementar lineamientos para la adquisición, instalación y funcionamiento de los bienes y servicios tecnológicos del Ministerio; (...) 8). Asesorar en el marco de las competencias de la dependencia los procesos de producción de información para cumplir con las políticas, planes, programas y proyectos, teniendo en cuenta los lineamientos para la información estatal (...) 11) Dirigir y orientar el desarrollo de los contenidos y ambientes virtuales requeridos para cumplimiento de las funciones y objetivos del Ministerio. (...)”.

En concordancia con lo anterior, el artículo 3 de la Resolución 448 del 14 de febrero de 2022 “Por la cual se adopta la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación de los Servicios del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones “protege, preserva y administra la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad, privacidad y no repudio de la información que circula en el mapa de operación por procesos, mediante una gestión integral de riesgos y la implementación de controles físicos y digitales para prevenir incidentes, propender por la continuidad de la operación de los servicios y dar cumplimiento a los requisitos legales, reglamentarios, regulatorios y a los de las normas técnicas colombianas, orientados a la mejora continua y al alto desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, promoviendo así por el acceso, uso efectivo y apropiación masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC, a través de políticas y programas, para mejorar la calidad de vida de cada colombiano y el incremento sostenible del desarrollo del país”.

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”

	<p align="center">Anexo técnico</p>	
--	--	---

Igualmente, el MANUAL DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN actualizado y aprobado el 14 de marzo del 2022, alineado con la norma internacional de seguridad de la información ISO 27001:2013, recoge y brinda lineamientos en materia de seguridad, entre los cuales están:

“La Oficina de Tecnologías de la Información debe evitar durante la ejecución de pruebas en ambientes de desarrollo el uso de datos que contengan información personal o información sensible del Ministerio que este contenida en el ambiente de producción de las aplicaciones.”

Igualmente, el artículo 7 literal P de la resolución interna 924 de 2020 “Por la cual se actualiza la Política de Tratamiento de Datos Personales del Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 2007 de 2018.”, indica “Anonimizar los datos personales de los titulares siempre que estos sean de carácter semiprivados, privados o sensibles, así como los datos de los niños, niñas y adolescentes de cualquier tipo.”

En concordancia con lo anterior, el MANUAL DE LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES, alineado con las normas ISO27001, ISO 27002, con la Ley 1581 de 2012 y resolución 924 de 2020, cual determina en su lineamiento para la anonimización de datos personales:



“La Oficina de Tecnologías de la Información, debe proporcionar un mecanismo automático para realizar la anonimización de los datos personales de los titulares con carácter semiprivado, privado y sensible, recolectados por el Ministerio TIC en todos sus formatos (Videos, imágenes, Bases de datos, archivos, etc.). Para el caso de los datos personales de los niños, niñas y adolescentes todas las clasificaciones deben ser anonimizadas.”

Actualmente la entidad cuenta con una herramienta o mecanismo que le permite proteger los datos para realizar pruebas funcionales de los aplicativos o consultas en las bases de datos donde se almacena información sensible. La herramienta funciona en la entidad para cumplir los diferentes lineamientos de las normas y políticas de seguridad digital mencionadas en la presente justificación. De esta forma se requiere adquirir la actualización del licenciamiento y suministro de soporte por tres (3) años de la solución de ofuscamiento de datos: IRI FieldShield e IRI Darkshield para ambientes productivos y no productivos de tal forma que permita asegurar la protección de los datos del Ministerio TIC / Fondo Único de TIC. Lo anterior como solución para continuar con el proceso, conectando a las bases de datos para realizar el enmascaramiento u ofuscación en un ambiente único de alto desempeño, detalles técnicos y otros más son incluidos en el Anexo Técnico del proceso.

Una vez sea realizada la actualización del licenciamiento y suministro de soporte por tres (3) años de la solución de ofuscamiento de datos: IRI FieldShield e IRI Darkshield se debe solicitar el ingreso al almacén. En virtud de lo anterior, para la realización de la contratación pretendida, se ha acudido al presupuesto del Fondo Único de TIC para la presente vigencia.

El presente proceso de selección está amparado con recursos de inversión del proyecto Fortalecimiento en la Calidad y disponibilidad de la Información para la toma de decisiones del sector TIC y los ciudadanos nacionales, identificado con el código BPIN: 2018011000302.

Por último, se deja constancia que la presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad. Para la realización de la contratación pretendida, se ha acudido al presupuesto del Fondo Único de TIC para la presente vigencia, a cuyo cargo se ha solicitado el certificado de disponibilidad



	<p align="center">Anexo técnico</p>	
--	--	---

presupuestal expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto de la Entidad, previa elaboración de los estudios y documentos previos.

3. Especificaciones técnicas con las que debe contar la solución de ofuscamiento de datos.

1. La actualización de software que se realice sobre la herramienta debe heredar las características de la licencia original, entre las que se encuentra la perpetuidad de esta y que es propiedad del MinTIC/FUTIC y contar con soporte y garantía de fábrica por parte del proveedor y de fábrica por tres (3) años.
2. La solución debe continuar funcionando de forma centralizada, con conexión a las bases de datos para realizar los procesos de enmascaramiento u ofuscación en un ambiente único de alto desempeño que gestione eficazmente grandes volúmenes de datos.
3. La solución debe seguir permitiendo el ofuscamiento a nivel de base de datos, Archivos de código fuente, Archivos de script, Archivos de configuración, Archivos de recursos, Archivos de datos.
4. La solución debe apalancar la escalabilidad y su conectividad en todo el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Fondo Único de TIC para enmascarar datos sensibles sin tener en cuenta las herramientas de gestión o sistemas de gestión de las bases de datos (por ej., Oracle, SQL Server, MySQL, MariaDB, CassandraBD, etc.), en los sistemas operativos Windows y Linux y aplicaciones de negocio.
5. La solución debe permitir el perfilamiento de usuarios, para poder realizar el respectivo acceso, con el fin de realizar la administración, gestión o consulta según la necesidad de la entidad.
6. La solución debe permitir separación de tareas.
7. La solución debe contar con encriptación de código de manera que sólo puede ser descryptada con una clave especial.
8. La solución debe permitir realizar ofuscamiento y des ofuscamiento.
9. Fortalecer el módulo de Auditoría con mínimo los siguientes detalles:
 - Generación de logs de todos los eventos relacionados con el proceso de anonimización (creación, eliminación, modificación).
 - Los logs deben contener todos los datos que serán objeto de anonimización, incluyendo el ambiente si es de pruebas o producción, nombre del servidor de base de datos, tipo y nombre de base de datos, nombre de la tabla afectada, cantidad de registros, usuario que realiza el evento, fecha y hora, etc.
 - Permitir exportar los logs, en formatos conocidos y fáciles de utilizar como csv, Excel, etc., para que puedan ser objeto de análisis por parte de la entidad.
10. La solución debe permitir integrarse a Microsoft Active Directory, LDAP, para la autenticación de los usuarios e interoperabilidad con MDS.

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"

	<p align="center">Anexo técnico</p>	
--	--	---

11. La solución de forma Opcional puede disponer de un control de acceso basado en reglas (RBAC).
12. La solución debe aplicar Ofuscamiento estático y dinámico, con el fin de que la herramienta haga una copia de la instancia de la base de datos y desde esa copia realice el proceso de ofuscamiento.
13. La solución debe cumplir con las normativas internacionales y/o nacionales sobre la privacidad de datos (ley 1581, LOPD, PCI DSS, HIPAA, la ley HITECH, GLBA).
14. La solución debe soportar como mínimo los siguientes sistemas operativos, motores de base de datos y cantidades de instancia de base de datos:

Instalación en Sistemas Operativos:

- Windows server 2003, 2008 R2, Windows server 2012, windows server 2016 Standard, windows server 2019 enterprise y Windows 10 en adelante, todo lo anterior en versiones 32 y 64 bits
 - Y todas las versiones de Windows Server Enterprise que se liberen durante la ejecución de este contrato, en 32 y 64 bits
 - Linux CentOS versión 4.x hasta CentOS versión 9.x
 - RedHat Enterprise Linux desde la versión 4.x hasta la versión 9.x
 - Linux UBUNTU desde la versión 10.x hasta la versión 22.x
 - SuSe Linux desde la versión 6.x hasta la versión 15.x
 - Linux Debian desde la versión 6.x hasta la 11.x
 - Y todos los sistemas Linux en versión de 32 y 64 bits que se liberen durante la ejecución de este contrato.
15. Se debe generar transferencias de conocimiento, manuales de instalación, manuales de operación y manuales de usuarios y demás que el supervisor solicite.

Nota: El proveedor debe entregar las actualizaciones instaladas en los sistemas operativos en que la entidad lo requiera con sus respectivas pruebas y el sistema totalmente estabilizado, así como la documentación que respalde estas actividades.

Compatibilidad con Motores de base de datos:

- MSSQLSERVER todas las versiones desde la 2003 hasta la 2019
 - Mysql (versiones 5.6) (versión 5.8) (versión 8.0)
 - MariaDB desde la versión 4.x hasta la versión 10.9
 - Oracle desde la versión 11g hasta la versión 21c
 - MongoDB desde la versión 2.x hasta la versión 4.x
 - Y todas las versiones de todos los motores de bases de datos enunciadas que se liberen durante la ejecución de este contrato
16. La solución debe garantizar todas las condiciones adquiridas inicialmente.
 17. La solución debe contener interfaz gráfica que facilita la administración, gestión y ejecución del ofuscamiento, de manera flexible y dinámica, por lo que el usuario puede crear dinámicamente las

reglas que utilizará.

18. Monitoreo de la ejecución de los trabajos: La solución debe incluir área de programación (calendario) y seguimiento de los ciclos de ejecución, ofreciendo informes detallados de la ejecución de los ciclos (períodos de ejecución) con su timestamp, para cada proceso.
19. La solución debe permitir que la fuente a enmascarar pueda ser de cualquier tipo de dato: Relacionales, secuenciales, estructurados, archivos de texto semi-estructurados.
20. Notificación de ejecución: La solución debe tener mecanismos de notificación de alertas de correo electrónico de la ejecución completa o fallida a destinatarios administradores de la herramienta, para que sean informados sobre la realización o no de un proceso o un ciclo simple.
21. El ofuscamiento debe realizarse sin almacenamiento intermedio (staging) de la fuente de información a enmascarar para evitar el sobre costo de almacenamiento de la información en varios repositorios.

4. Entregables documentales y productos de la solución.

En la siguiente tabla se relacionan los entregables por parte del contratista:



No.	Entregable	Descripción	Plazo Máximo
1	Entrega de plan de trabajo	Entrega de cronograma de actualización de la solución	Cinco (5) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.
2	Entrega de la actualización de la herramienta de ofuscamiento de datos implementada en la Entidad	Solución aprobada y totalmente funcional en la Entidad, junto con su licenciamiento y tres (3) años de actualizaciones, garantía y soporte de proveedor y de fábrica.	Hasta treinta (30) días calendario a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.
3	Entrega de documentos	Entrega de documentación asociados a la actualización de la plataforma, manuales de instalación, configuración, creación de reglas y de usuarios.	Hasta treinta (30) días calendario a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.
4	Pruebas y estabilización de la herramienta	Entrega de documentación asociados a la actualización de la plataforma, manuales de instalación, configuración, creación de reglas y de usuarios.	Hasta sesenta (60) días calendario a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.
5	Sesiones de transferencia de conocimiento	Manuales, OVAS Capacitación para el manejo, administración y gestión de la herramienta de Ofuscación, con el fin de que el personal designado por parte del Ministerio pueda hacer la operación y control de la herramienta y sus procesos de ofuscamiento que se realicen diariamente	Posterior a la entrega de la solución totalmente estabilizada y durante el consumo de las veinte (20) horas de transferencia del conocimiento.

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"

5. EQUIPO DE TRABAJO

Las hojas de vida del personal y sus soportes deberán ser entregados por el contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, con el fin de ser aprobadas por la supervisión dentro de los tres (3) días siguientes, cumpliendo con lo señalado en la siguiente tabla.

Rol	Responsabilidades	Perfil académico	Experiencia Profesional	% Dedicación al proyecto
Coordinador Técnico	Responsable de la supervisión y seguimiento a las actividades y tareas de actualización y puesta en marcha.	<p>El Coordinador Técnico deberá acreditar los siguientes 3 aspectos:</p> <p>1. Profesional en Ingeniería con núcleo básico en Sistemas, Telemática o Afines o núcleo básico en electrónica, telecomunicaciones o afines de acuerdo con lo establecido en la base del SNIES.</p> <p>2. Posgrado con núcleo básico en Sistemas, Telemática o Afines o núcleo básico en electrónica, telecomunicaciones o afines de acuerdo con lo establecido en la base del SNIES.</p>	<p>Mínimo 2 años como coordinador y/o líder y/o gestor y/o jefe y/o especialista y/o supervisor en: proyectos y/o obligaciones y/o actividades relacionadas con Seguridad o Anonimización u ofuscamiento o enmascaramiento o cifrado de datos.</p>	100%
Instructor técnico	Encargado de realizar la transferencia de conocimiento sobre el manejo y funcionamiento de la herramienta.	<p>El instructor técnico deberá acreditar los siguientes 2 aspectos:</p> <p>1. Profesional en Ingeniería con núcleo básico en Sistemas, Telemática o Afines o núcleo básico en electrónica, telecomunicaciones o afines de acuerdo con lo establecido en la base del SNIES.</p>	<p>Mínimo 3 años como instructor y/o implementador, en proyectos y/o obligaciones y/o actividades relacionadas con Seguridad o Anonimización u ofuscamiento o enmascaramiento o cifrado de datos</p>	100%

 TIC	Anexo técnico	
---	----------------------	---

Nota 1: Se exigirá como parte de los requisitos habilitantes del proceso, presentar certificación o acreditación dirigida al MinTIC/FUTIC, cuya fecha de expedición no sea superior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso, expedida por parte del fabricante IRI, legitimando o acreditando que el proveedor que sea el proponente dentro del proceso, sea distribuidor y/o canal autorizado de la marca ofertada y que cuenta con el respaldo del fabricante para brindar soporte técnico; además debe especificar que el personal provisto, está capacitado para realizar la actualización, puesta en funcionamiento y soporte de los licenciamientos descritos. La certificación debe ser directa de fabricante, por lo tanto, no se aceptarán cartas de distribuidores certificando a terceros.

Nota 2: La responsabilidad del soporte y garantía sobre la prestación del servicio recae sobre el proveedor. Las certificaciones del fabricante demuestran el conocimiento e idoneidad por parte del proveedor sobre la marca; pero en ningún caso establece algún tipo de vínculo legal entre el fabricante y la entidad; por ende, cualquier incumplimiento por parte del fabricante será asumido por el proveedor que resulte adjudicatario del presente proceso.



Cuando quiera que alguno de los integrantes del equipo de trabajo, requiera ser sustituido, el contratista deberá solicitar previamente al supervisor del contrato su autorización, garantizando que el profesional propuesto, cumpla o supere las calidades profesionales y de experiencia requeridas. Para lo anterior, deberá remitir las hojas de vida y soportes del nuevo profesional propuesto dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la solicitud de cambio, para la correspondiente verificación y aprobación por parte de la supervisión.

6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

Los acuerdos de Nivel de Servicios se definen para establecer el nivel de calidad del servicio que la Entidad recibe durante la ejecución del servicio. A continuación, se describen los ANS para este proceso de contratación:



ANS	Descripción	Medición (Nivel de calidad del servicio)
Calidad y oportunidad en entregables del contrato	Los entregables del proveedor se deben establecer y pactar con cronograma, actividades de trabajo a ejecutar y reportes a entregar.	Devoluciones máximas por cada entregable <= 3 devoluciones de un mismo entregable Penalidad por no conformidad - modalidad descuento de la facturación.
	Las condiciones de calidad bajo las cuales serán evaluados los entregables deben ser pactadas desde el inicio del proyecto.	4 devoluciones de este entregable: Descuento del 10% del Total del entregable facturado.
	Las condiciones de calidad de los entregables deben ser pactadas de mutuo acuerdo entre el Ministerio/Fondo Único TIC y el Proveedor.	5 devoluciones de este entregable: Descuento del 20% del Total del entregable facturado.
		6 devoluciones de este entregable: Descuento del 30% del Total del

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"

 TIC	Anexo técnico	
---	----------------------	---

ANS	Descripción	Medición (Nivel de calidad del servicio)
	<p>Con el fin de garantizar la calidad de los entregables se define el número máximo de devoluciones en que puede incurrir el Proveedor sin que se generen penalizaciones para cada nivel de servicio. Adicionalmente, se establecen las penalidades por no conformidad que se le harán al Proveedor cuando supera el número máximo de devoluciones.</p>	<p>entregable facturado</p> <p>Más de 7 devoluciones de este entregable: Descuento del 40% del Total del entregable facturado.</p>
<p>Rendimiento de los expertos del Proveedor</p>	<p>El proveedor debe contactar al Ministerio/Fondo Único TIC y pactar el cronograma y actividades de trabajo a ejecutar según el alcance y objetivo del contrato.</p> <p>La no conformidad en la ejecución de las actividades pactadas será penalizada con el ANS rendimiento de los expertos del proveedor.</p>	<p>Por no conformidad - modalidad descuento de la penalidad facturación</p> <p>1 actividad no ejecutada: Descuento del 5% del Total del entregable facturado.</p> <p>2 actividades no ejecutadas: Descuento del 15% del Total del entregable facturado.</p> <p>3 actividades no ejecutadas: Descuento del 40% del Total del entregable facturado.</p> <p>Más de 3 actividades no ejecutadas: Descuento del 70% del Total del entregable facturado.</p>
<p>Puntualidad en el cumplimiento de las actividades.</p>	<p>El equipo de trabajo debe contactar al Ministerio/Fondo Único TIC y pactar el cronograma y actividades de trabajo según el alcance y objetivo del contrato. El cronograma debe establecer los tiempos en que se da inicio a las actividades pactadas.</p> <p>El incumplimiento en la fecha de inicio de las actividades pactadas será penalizado con el ANS Puntualidad del experto.</p>	<p>Penalidad por no conformidad - modalidad descuento en la facturación</p> <p>2 retrasos en el inicio de las actividades: Descuento del 10% del Total del entregable facturado.</p> <p>3 retrasos en el inicio de las actividades: Descuento del 20% del Total del entregable facturado.</p> <p>4 retrasos en el inicio de las actividades: Descuento del 30% del Total del entregable facturado.</p> <p>Más de 4 retrasos en el inicio de las actividades: Descuento del 40% del Total del entregable facturado.</p>
<p>Verificación del cumplimiento del perfil</p>	<p>El Ministerio/Fondo Único TIC puede verificar en cualquier momento durante</p>	<p>Penalidad por no conformidad - modalidad descuento en la</p>

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"

 TIC	Anexo técnico	
---	----------------------	---



ANS	Descripción	Medición (Nivel de calidad del servicio)
exigido al Proveedor	la duración del contrato que el equipo de trabajo asignado por el Proveedor cumple con las características que se definen en el anexo técnico.	facturación El perfil no se ajusta al definido: Descuento del 20% del Total del entregable facturado.
Rotación máxima del Personal presentado por el Proveedor	El Proveedor debe garantizar que la rotación de los expertos asignados sea inferior a los niveles que establece este ANS 1 rotación = 1 cambio del profesional asignado.	Rotación máxima permitida: 1 rotación durante la duración del contrato. Penalidad por no conformidad - modalidad descuento de la facturación. 2 rotaciones: Descuento del 20% del Total del entregable facturado. 3 rotaciones: Descuento del 30% del Total del entregable facturado. 4 rotaciones: Descuento del 40% del Total del entregable facturado. Mas de 5 rotaciones Descuento del 50% del Total del entregable facturado.
Tiempo de asignación de un nuevo profesional en caso de rotación del Proveedor	Tiempo que tarda el Proveedor en asignar un profesional para atender al Ministerio/Fondo Único TIC cuando hay una rotación	Tiempo asignación de un nuevo profesional 5 días calendario. Penalidad por no conformidad - modalidad descuento en la facturación. Retraso 2 días calendario: Descuento del 20% del Total del entregable facturado. Retraso 3 días calendario: Descuento del 30% del Total del entregable facturado. Retraso 4 días calendario: Descuento del 40% del Total del entregable facturado. Retraso de más de 4 días calendario: Descuento del 50% del Total del entregable facturado.

CORE: Calidad y oportunidad en los reportes entregados REP: Rendimiento de los expertos del Proveedor

PEP: Puntualidad de los expertos del Proveedor

VCPEP: Verificación del cumplimiento del perfil exigido al Proveedor RMPPP: Rotación máxima del Personal presentado por el Proveedor

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"

 TIC	Anexo técnico	
---	----------------------	---

TAERP: Tiempo de asignación de un nuevo experto en caso de rotación del Proveedor

VFP: Valor Facturado por Entregable acorde a Cronograma **TVP:** Total Valor por Entregable facturado después de ANS

% Total Descuento = {CORE, REP, PEP, VCPEP, RMPP, TAERP}, la suma de las dos penalizaciones más altas de este conjunto de indicadores.

$TVP = VFP - \% \text{ Total Descuento} * VFP$

Durante la ejecución del contrato, en el caso que se presente falta en los niveles de la calidad de los servicios prestados, acorde a la tabla de indicadores de ANS, la Entidad aplicará 2 de las penalizaciones que se presenten y correspondan a las de mayor proporción en el cálculo de ANS periódico.

En caso de que la medición de cualquiera de los indicadores no se encuentre dentro de los valores esperados, se penalizará al contratista con el factor indicado (% Total Descuento). El valor resultante por efectos de las penalizaciones, estas se convertirán en horas de soporte y/o transferencia de conocimiento para la atención de necesidades de la solución de Ofuscamiento de datos Ministerio/Fondo Único TIC, las cuales serán programadas por el supervisor del contrato, exceptuando para el último periodo, donde el porcentaje de penalización no podrá ser utilizado.

7. Clasificación UNSPSC



La adquisición objeto del contrato se encuentra clasificada dentro de los siguientes códigos UNSPSC:

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43232100	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software	Software de edición y creación de contenidos
43231500	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software	Software funcional específico de la empresa
43232200	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software	Software de gestión de contenidos
43232300	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software	Software de consultas y gestión de datos
43232400	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software	Programas de desarrollo
43233500	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios Informáticos	Software de intercambio de información
81111500	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios Informáticos	Ingeniería de Software o Hardware
81111600	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios Informáticos	Programadores de computador
81111700	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios Informáticos	Sistemas de manejo de información MIS
81111800	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	Servicios Informáticos	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistema

8. Tiempo Estimado de Ejecución

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2023, contado a partir de la suscripción de la correspondiente acta de inicio, y previo al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución

Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"

	<p>Anexo técnico</p>	
--	-----------------------------	---

del contrato.

Nota: No obstante, la vigencia de la actualización del licenciamiento y suministro de soporte por tres (3) años de la solución de ofuscamiento de datos: IRI FieldShield e IRI Darkshield serán contados a partir de su activación y registro a nombre del MinTIC/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

JAVIER ENRIQUE MARIÑO NAVARRO
Jefe Oficina de Tecnologías de la Información.

Proyectó: Esteban Díaz Villegas – Contratista OTI
Revisó: Nelson Acosta Linares – Contratista OTI
Revisó: Jhonattan Acevedo F – Contratistas OTI
Revisó: Nathalia Pedraza – Coordinadora GIT Servicios Tecnológicos

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

AnexoTecnico_OD_FD 1_9_2023

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

Id Acuerdo:20230901-105844-c8dd02-92576405

Creación:2023-09-01 10:58:44

Estado:Finalizado

Finalización:2023-09-01 15:19:03



Escanee el código
para verificación

Firma: Coordinadora GIT Servicios Tecnológicos

Leidy Nathalia Pedraza Medina

1098718977

lpedrazam@mintic.gov.co

Coordinadora GIT de Servicios Tecnológicos
MinTIC

Revisión: Contratista OTI - apoyo jurídico

Jhonattan A. Acevedo Figueredo

1022348648

jaacevedo@mintic.gov.co

Abogado contratista
Oficina de TI

Revisión: Contratista OTI

Nelson Acosta Linares

Nelson Acosta Linares Bogotá D.C.

79576434

nacostal@mintic.gov.co

Contratista
Oficina Tecnologías de la Información

Elaboración: Contratista OTI - apoyo técnico

Esteban Díaz

80092126

ediaz@mintic.gov.co

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

AnexoTecnico_OD_FD 1_9_2023

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

Id Acuerdo:20230901-105844-c8dd02-92576405

Creación:2023-09-01 10:58:44

Estado:Finalizado

Finalización:2023-09-01 15:19:03



Escanee el código
para verificación

Firma: Jefe Oficina Tecnologías de la Información

JAVIER ENRIQUE MARINO NAVARRO

91474000

jmarino@mintic.gov.co

Jefe Oficina de TI

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

REPORTE DE TRAZABILIDAD			 Escanee el código para verificación
AnexoTecnico_OD_FD 1_9_2023			
Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones gestionado por: azsign.com.co			
Id Acuerdo:20230901-105844-c8dd02-92576405		Creación:2023-09-01 10:58:44	
Estado:Finalizado		Finalización:2023-09-01 15:19:03	
TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Esteban Díaz ediaz@mintic.gov.co	Aprobado	Env.: 2023-09-01 10:58:45 Lec.: 2023-09-01 12:00:25 Res.: 2023-09-01 12:00:38 IP Res.: 191.156.177.117
Revisión	Nelson Acosta Linares nacostal@mintic.gov.co Contratista Oficina Tecnologías de la Información	Aprobado	Env.: 2023-09-01 12:00:38 Lec.: 2023-09-01 12:10:17 Res.: 2023-09-01 12:10:26 IP Res.: 190.145.189.98
Revisión	Jhonattan A. Acevedo Figueredo jaacevedo@mintic.gov.co Abogado contratista Oficina de TI	Aprobado	Env.: 2023-09-01 12:10:26 Lec.: 2023-09-01 12:25:48 Res.: 2023-09-01 12:26:02 IP Res.: 191.156.159.26
Firma	Leidy Nathalia Pedraza Medina lpedrazam@mintic.gov.co Coordinadora GIT de Servicios Tecnológico MinTIC	Aprobado	Env.: 2023-09-01 12:26:02 Lec.: 2023-09-01 14:36:17 Res.: 2023-09-01 14:36:31 IP Res.: 190.145.189.98
Firma	JAVIER ENRIQUE MARINO NAVARRO jmarino@mintic.gov.co Jefe Oficina de TI Ministerio de Tecnología de la Informaci	Aprobado	Env.: 2023-09-01 14:36:31 Lec.: 2023-09-01 15:19:00 Res.: 2023-09-01 15:19:03 IP Res.: 190.145.189.98