

ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

Aunar esfuerzos para realizar todas las acciones administrativas, técnicas, financieras y jurídicas para la puesta en marcha de una herramienta digital a través de software especializado y big data, para el análisis y la integración de sistemas de información que le faciliten a la administración Distrital la gestión integral de datos relacionados con portadores del virus responsable del COVID-19, para orientar la planeación, implementación y medición de estrategias y programas de mitigación, control, contención, planes de desplazamiento y generación de alertas, dirigidos a mitigar la expansión de la pandemia relacionada con el virus, en el Distrito de Santiago de Cali.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

Hasta el 20 de diciembre de 2020, contados a partir de la fecha de inicio de ejecución y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento.

VALOR DEL CONVENIO:

El valor del convenio será la suma de SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL PESOS M/CTE (\$6.357.742.000) incluidos todos los costos directos e indirectos relacionados. De los cuales el valor que aportará el Distrito de Santiago de Cali será la suma de SEIS MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (6.000.000.000), y la RED COLOMBIANA DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR aportará la suma de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL PESOS M/CTE (\$357.742.000).

LUGAR DE EJECUCIÓN:

Distrito de Santiago de Cali.

ACTIVIDADES DEL CONVENIO A CARGO DEL ASOCIADO:

El ASOCIADO deberá ejecutar las siguientes actividades, para dar alcance a la necesidad identificada y cumplir con el objeto del convenio, siempre bajo los parámetros, guías y lineamientos consignados en la *Guía para el Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información Código: MAGT04.04.01.18.P02.G01 V2* y *Guía de Despliegue de Sistemas de información Código: MAGT04.04.01.18.P04.G01 V2*:

Actividad 1: Diseño de una arquitectura de repositorio de información tipo Data Lake que permita la recepción y almacenamiento de datos en bruto generados a través de los Chatbot u otras fuentes de datos relacionados con el proyecto.

Se requiere dentro del proyecto, contar con una arquitectura de almacenamiento de datos robusta y eficiente que permita recibir la información generada a través de las herramientas de contacto con los ciudadanos y servir como un repositorio al cual puedan acceder de manera estandarizada, las distintas herramientas o aplicativos del proyecto, del DATIC o de otros organismos de interés de la Alcaldía de Cali, para la consulta, búsqueda, segmentación o análisis de datos.

La arquitectura diseñada e implementada deberá contar una estructura de acceso por niveles, así como un protocolo de seguridad para la protección de los datos almacenados. Los mecanismos y estándares serán entregados por el DATIC y deberán ser cumplidos e implementados a cabalidad por El ASOCIADO. El DATIC proveerá la información de los distintos usuarios y sus niveles de acceso a la información, conforme a sus protocolos internos y las necesidades de integración con otras herramientas u organismos de la Alcaldía de Cali. Se deberán transferir los derechos de propiedad intelectual o autor de todos los desarrollos, obras y diseños creados en el marco de la arquitectura del repositorio. Esto último incluye acuerdos o licencias de uso de elementos, herramientas, materiales o programas utilizados o adquiridos de terceros y que permitan la funcionalidad.

Entregables de la actividad 1:

- Diagrama de arquitectura tipo Data Lake
- Documentación técnica de la estructura de datos NoSQL y modelo conceptual de la base de datos NoSQL.
- Credenciales de acceso a la consola Cloud Connect para los usuarios autorizados
- Acuerdo de transferencia de los derechos de propiedad intelectual de los desarrollos a la Alcaldía de Santiago de Cali.

Actividad 2: Desarrollo de asistente virtual y/o chatbot (Contact center AI) para la atención de necesidades de comunicaciones a través de las plataformas callcenter, Facebook Messenger, Whatsapp, Telegram y Website.

Alcance de la actividad 2: Se busca dar atención a la necesidad de contar con un sistema automatizado de simulación conversacional o Chatbot que permita la comunicación con los ciudadanos de interés para el proyecto, a través de plataformas digitales que se han definido como idóneas para la masificación de las comunicaciones y la difusión de mensajes de importancia. Dichas plataformas son

Messenger de Facebook, Whatsapp de Facebook, Telegram de Telegram FZ LLC y un modelo tipo Webservice.

Estas plataformas han sido definidas por su alta penetración en el mercado de las aplicaciones de comunicaciones, la alta adopción de los usuarios y el uso intensivo para las comunicaciones digitales diarias de los ciudadanos de Cali.

Los sistemas de Chatbot estarán definidos como elementos automatizados de contacto final con los ciudadanos de interés, para proveerles información útil dentro de los procesos de seguimiento y autoevaluación del estado de salud, reporte de síntomas y anomalías, búsqueda de información relacionada y suministro de contenidos relevantes para el ciudadano. Estos bots deberán ser integrados a toda la arquitectura desarrollada y existente y debe ser posible extender sus funcionalidades a futuro y su estructura debe permitir el intercambio de datos con los sistemas actuales del DATIC o de organismos de importancia de la Alcaldía de Cali.

Para cada una de las plataformas referenciadas, El ASOCIADO deberá desarrollar la API respectiva, el diseño del flujo de datos, elaborar historias de usuario, llevar a cabo las pruebas y puesta a punto del funcionamiento, brindar soporte técnico en caso de incidencias, verificar elementos de seguridad y control de acceso de acuerdo a las instrucciones y estándares pactados, garantizar la integración con las plataformas de los sistemas del DATIC, entregar la documentación técnica y manuales de uso de los desarrollos, proveer acompañamiento técnico para la transferencia e implementación de la tecnología y transferir los derechos de propiedad intelectual o autor de todos los desarrollos, obras y diseños creados en el marco del convenio. Esto último incluye acuerdos o licencias de uso de elementos, herramientas, materiales o programas utilizados o adquiridos de terceros y que permitan la funcionalidad de los bots.

Entregables de la actividad 2:

- Código fuente del desarrollo para cada una de las plataformas Messenger, Whatsapp, Telegram y WebService.
- Documentación técnica y Manual de uso para cada uno de los desarrollos.
- Historias de usuario y acta de resultado de pruebas de validación de funcionamiento de los desarrollos
- Acuerdo de transferencia de los derechos de propiedad intelectual de los desarrollos.
- Diagrama de flujo del Soporte técnico para atención de casos o incidencias

Actividad 3: Desarrollo de un Backend para gestión de integraciones de APIS y Webservices.

Esta actividad se refiere al desarrollo de un software con la lógica de la gestión, administración y estructuración de las respuestas a las solicitudes de acceso a los datos del Data Lake, emitidas a través de los sistemas de información del DATIC u otros organismos de interés de la Alcaldía de Cali.

El desarrollo deberá gestionar de manera eficiente la respuesta al pedido de intercambio de la información y será el encargado de acceder a los datos, dependiendo de las distintas peticiones de acceso a los recursos. Dicha gestión deberá ser realizada a través de un endpoint dedicado, desde donde se procesará la petición y se resolverá de acuerdo a la lógica instaurada. Dentro de esta actividad también se espera que El ASOCIADO realice la configuración de la asignación de recursos para usuarios, servicios asociados a los Chatbots y web services para consumo de servicios, definición y parametrización de webhooks, API para el acceso a los datos por parte del Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) y en general se espera que se integre completamente las capacidades de consulta que provengan de las herramientas del proyecto, de los sistemas de DATIC y de los organismos de interés de la Alcaldía de Cali. Así mismo, el desarrollo deberá contemplar pruebas que evidencien su correcto funcionamiento, la implementación de controles de seguridad y los mecanismos para el soporte técnico en caso de incidencias o fallos. El ASOCIADO deberá transferir los derechos de propiedad intelectual o autor del desarrollo, las obras y los diseños creados en el marco del contrato, incluyendo acuerdos o licencias de uso de elementos, herramientas, materiales o programas utilizados o adquiridos de terceros y que permitan la funcionalidad del desarrollo.

Entregables de la actividad 3:

- Implementación y funcionamiento de la estructura CLOUD
- Credenciales y llaves de acceso al backend para los usuarios definidos
- Modelo de datos aprobado para los Web Services
- Documentación técnica de los Web Services
- Historias de usuario y acta de resultado de pruebas de validación de funcionamiento del desarrollo
- Código fuente del desarrollo del Backend.
- Diagrama de flujo del Soporte técnico para atención de casos o incidencias
- Acuerdo de transferencia de los derechos de propiedad intelectual del desarrollo.

Actividad 4: Desarrollo de un Administrador de contenidos para gestionar la plataforma y administrar el flujo de datos desde los procesos y herramientas de consulta de la información y los elementos finales de visualización o comunicación.

Alcance de la actividad 4: El ASOCIADO deberá desarrollar un administrador de contenidos que gestione la entrega de las soluciones de acuerdo a las peticiones recibidas, la salida de datos a los diferentes actores de la plataforma y el uso de servicios dependiendo de los roles y permisos establecidos. El fin del administrador será ser una herramienta que, de manera fluida, permita el control sobre las herramientas que conforman la plataforma y la circulación de la información, hacia los actores del proyecto u organismos de interés de la Alcaldía de Cali.

El desarrollo del administrador de contenidos deberá permitir que este cuente con capacidades plenas para enviar información relevante a ciudadanos de interés a través de los Chatbot, modificación y configuración de capacidades y funcionalidades de los Bots generados en el marco del proyecto, permitir la creación de consultas y segmentación de los datos, modificar datos almacenados, modificar roles y niveles de acceso a los datos por parte de los diferentes usuarios definidos, permitir la creación de encuestas y elementos de organización visual de la información, acceso a módulos externos de análisis de información integrados en la plataforma, garantizar el acceso a los canales de comunicación digital de la Alcaldía de Cali y proveer capacidad para programar y activar eventos de difusión masiva de audio, mensajes de texto o alertas a los grupos de usuarios definidos desde las dependencias autorizadas por la alcaldía. Así mismo, el desarrollo deberá contemplar pruebas que evidencien su correcto funcionamiento, la implementación de controles de seguridad y los mecanismos para el soporte técnico en caso de incidencias o fallos. El ASOCIADO deberá transferir los derechos de propiedad intelectual o autor del desarrollo, las obras y los diseños creados en el marco del contrato, incluyendo acuerdos o licencias de uso de elementos, herramientas, materiales o programas utilizados o adquiridos de terceros y que permitan la funcionalidad del desarrollo.

Entregables de la actividad 4:

- Documentación con diagramas UML para el funcionamiento del Administrador de contenidos
- Modelado de la base de datos.
- Código fuente del desarrollo del Administrador de contenidos
- Documentación técnica y Manual de uso para el desarrollo del Administrador de contenidos
- Historias de usuario y acta de resultado de pruebas de validación de funcionamiento
- Acuerdo de transferencia de los derechos de propiedad intelectual del desarrollo
- Diagrama de flujo del Soporte técnico para atención de casos o incidencias

Actividad 5: Sistema de información en modalidad software como servicio que genere conocimientos específicos de portadores de COVID-19 y los posibles eventos de contagio inducidos por sus patrones de comportamiento.

Alcance de la actividad 5: La herramienta de minería de datos cuyo uso se hará a través del modelo de software como servicio, deberá permitir el análisis y uso a gran escala de la información generada por las herramientas del proyecto, para obtener conocimientos específicos de patrones de desplazamiento y la existencia de eventos de riesgo relacionados con dichos patrones. Se busca que este análisis permita la obtención de información útil, para la creación e implementación de estrategias focalizadas en la reducción de la expansión de la pandemia.

Para lograrlo, la herramienta deberá contar con las siguientes capacidades:

- Revelar el patrón de desplazamiento de un elemento de interés con un mínimo de 14 días previos al momento de identificación como portador
- Revelar el patrón de desplazamiento del elemento de interés, por al menos 14 días previos a la identificación como portador.
- Identificar zonas de riesgo basado en el patrón de desplazamiento de afectados digitales y métricas de tiempo de estancia en los distintos lugares.
- Identificar posibles eventos de contagio basado en el patrón de desplazamiento de afectados digitales y métricas de tiempo de estancia en los distintos lugares.
- Evaluar el cumplimiento de aislamientos o cuarentenas mediante la creación de cercas de georreferencia sobre lugares pre-establecidos e informar a actores autorizados, de la entrada o salida de dispositivos asociados a los afectados digitales identificados.
- Análisis del patrón de desplazamiento de las afectadas digitales identificados, sus diferentes relaciones con otros portadores identificados y su participación o contacto en redes de contagio.
- Proveer los servicios especificados con un único dato de ubicación y tiempo de búsqueda como parámetros de entrada para declarar eventos de alerta.
- Trazar la geolocalización y los patrones de desplazamiento de dispositivos, siempre y cuando los dispositivos reporten, asociados a afectados digitales identificados sin necesidad de intermediación de aplicaciones adicionales a las ya existentes en el dispositivo.
- Implementar el uso de datos que estén disponibles pública y comercialmente para proveer el servicio de geolocalizaciones y trazabilidad de patrones de desplazamiento de dispositivos de afectadas digitales identificados.
- Identificar dispositivos procedentes de zonas definidas como alto riesgo o de interés para los organismos de Salud Pública.
- Cobertura de las características anteriormente expuestas hasta novecientos de dispositivos de portadores identificados para la ciudad de Cali.

La herramienta también deberá estar en capacidad de proveer análisis de la información y presentar datos de las siguientes métricas:

- Mapas de los patrones de desplazamiento diarios presentados semanalmente
- Cronologías de contagios de acuerdo a fecha de inicio de síntomas
- Segmentación de los datos de existencia de portadores identificados y sospechoso de ser portadores
- Existencia de población vulnerable por edad, según data censal frente a contagios del virus responsable del COVID-19
- Concentración de afectadas digitales identificados en franjas de tiempo establecido

Entregables de la actividad 5:

- Acuerdo de licencia de uso del Sistema de Información
- Documentación técnica y Manual de uso para el uso de la herramienta
- Historias de usuario y acta de resultado de pruebas de validación de funcionamiento e integración
- Credenciales de acceso al sistema de información
- Acuerdo de transferencia de derecho de uso o licencias de uso de elementos o programas de terceros para el funcionamiento del sistema de información
- Diagrama de flujo del Soporte técnico para atención de casos o incidencias
- Validación de los campos de los registros de dirección de positivos o sospechosos identificados permitiendo mantener actualizada la base de datos de ubicación. Direcciones estandarizadas, validadas y con enriquecimiento geográfico (barrio, comuna), coordenada de la dirección
- Plataforma software como servicio que proporciona herramientas SIG y de mapeo web para visualizar en un navegador web. Está orientada a ser una plataforma de inteligencia de localización dado que dispone de herramientas con capacidad para el análisis y visualización de datos.
- Integración de la información relacionada con COVID-19 de la Alcaldía, con la información de la huella de datos anonimizados, mapas interactivos que permiten la toma de decisiones frente a la pandemia que se presenta actualmente por COVID-19. Indicadores como:
 - Sospechosos de Contagio: Estudio de casos sospechosos, integrando análisis de movimiento de población (Huella) y algoritmos de intersección geográfica
 - Cronología de Contagio: Análisis animado de expansión histórica de los casos positivos.
 - Población vulnerable ante el Covid.19: Análisis por manzanas de zonas con población vulnerable, teniendo en cuenta hogares y censo de población
 - Casos sospechosos relacionado contacto con positivos confirmados: Análisis de ubicación de domicilio de los posibles sospechosos basado en información de movilidad (Huella) en donde se pueden determinar índices de transmisibilidad que ya sí se puedan detectar zonas en donde tomar muestras.
 - Interacción de personas con contagiados confirmados: A través de análisis de movimientos de la población, creamos redes de contacto de primer y segundo nivel con contagiados confirmados para determinar redes de contagio puntuales.
 - Concentración de personas en franjas de tiempo: Teniendo como fuente, los datos históricos de posición de dispositivos móviles, creamos mapas diarios que permiten estudiar la concentración de personas en áreas específicas.
 - Información de movilidad de personas por barrio o manzana que permite inferir por donde se mueven con frecuencia diaria, dejando su huella de tráfico en la ciudad.

Actividad 6: Desarrollo e implementación de un módulo para la auditoría informática y el monitoreo del funcionamiento de los componentes de la plataforma integrada

Alcance de la actividad 6: El ASOCIADO deberá desarrollar un módulo que se integre a cada uno de los desarrollos realizados en el marco del proyecto, permitiendo la auditoría informática sobre la plataforma integrada y facultando el monitoreo de la salvaguarda de los datos generados y almacenados bajo la operatividad del proyecto.

El módulo y los mecanismos de revisión deberán estar acorde a las estándares, procedimientos y protocolos de seguridad para la protección de datos y el funcionamiento de herramientas digitales, consignados en los manuales o políticas del DATIC y deberán ser aprobados por el mismo, previa implementación.

El módulo de auditoría integrado a todos los componentes de la plataforma, deberán proveer capacidades de acceso mediante un usuario exclusivo (líder de auditoría) y a través de una interfaz dedicada, de la revisión y auditoría del funcionamiento y la seguridad. Desde dicha interfaz se podrán adelantar procesos de acceso a logs de auditoría con la información de inicios de sesión, operaciones, cambios de configuraciones, registros o credenciales, información de solicitud de acceso a los datos, incidentes y demás eventos relevantes en la plataforma.

Así mismo desde este usuario y su interfaz, se deberá garantizar el acceso a herramientas de monitoreo, de los recursos de los servidores involucrados en la plataforma, ya sea locales o tipo CLOUD.

El ASOCIADO deberá llevar a cabo las pruebas y puesta a punto del funcionamiento del módulo de auditoría y su integración con el resto de la plataforma y brindará soporte técnico en caso de incidencias. Así mismo, deberá entregar la documentación técnica y manuales de uso del desarrollo, proveer acompañamiento técnico para la transferencia e implementación de dicho módulo y transferir los derechos de propiedad intelectual o autor. Esto último incluye acuerdos o licencias de uso de elementos, herramientas, materiales o programas utilizados o adquiridos de terceros y que permitan la funcionalidad.

Entregables de la actividad 6:

- Código fuente del desarrollo del módulo de auditoría
- Documentación técnica y Manual de uso para el desarrollo
- Historias de usuario y acta de resultado de pruebas de validación de funcionamiento del desarrollo
- Credencial de acceso para el líder de auditoría
- Acuerdo de transferencia de los derechos de propiedad intelectual del desarrollo
- Diagrama de flujo del Soporte técnico para atención de casos o incidencias

Actividad 7: Poner en funcionamiento un centro de visualización de la información, que permita identificar cifras y métricas relevantes, generadas por las herramientas del proyecto que permita las lecturas de los indicadores, facilitando la toma de decisiones con el equipo vinculado al proyecto para tal fin, así como para la administración central.

Alcance de la actividad 7: Se debe atender la puesta en marcha de un centro de visualización de datos, que permita identificar cifras y métricas relevantes de la solución tecnológica, para la toma de decisiones relacionadas con estrategias y programas de mitigación, contención, planes de desplazamiento y generación de alertas relacionadas con el objeto del proyecto. Así mismo se debe instalar la capacidad adecuada para las comunicaciones desde este espacio, a disposición de organismos de interés de la Alcaldía de Cali.

Entregables de la actividad 7:

- Informe de actividades sustentado con registro fotográfico
- Entrega a satisfacción de la puesta en marcha del centro de visualización de datos.

Para el cumplimiento de la actividad, alcance y metas de la actividad mencionada, se hace indispensable que el ASOCIADO, al momento de la ejecución de la actividad mencionada, tenga como parámetro técnico los siguientes ítems que identificó el DATIC para el desarrollo de la misma.

Código	Centro de visualización alcaldía de Santiago De Cali	Unidad	Cantidad
1	Switch 48Port POE, Network Essentials, 4x10G uplink, soporte para puertos SFP, módulo de conexión Stack + transceiver para la conexión Stack, soporte de 1 año Smartnet.	Un	2
2	Switch 48-Port POE+, Network Essentials, 4x1G uplink, soporte para puertos SFP, módulo de conexión Stack + transceiver para la conexión Stack	Un	2
3	Módulo Transceptor por fibra óptica SFP+ Compatible con Cisco SFP-10G-SR - 10GBASE-SR	Un	4
4	Módulo Transceptor compatible con Cisco 1000BASE-SX SFP - 850NM - Multimodo - LC – DOM.	Un	2
5	Enlace de fibra óptica 80 m	mL	100
6	PatchCord 2m	Un	8
7	Puntos de acceso certificado para Wi-Fi 6 con soporte 802.11ax en frecuencias de 2.4GHz y 5GHz	Un	5

8	Camara para video conferencia tipo plug and play con zoom de hasta 18X y capacidad de emisión de video en Full HD de 1080p	Un	5
9	Pantallas de visualización Touchscreen LED Display 70"	Un	4
10	Pantallas de visualización 70"	Un	2
11	McBook Pro 13"	Un	4
12	Sistema Ming Ji Mini	Un	6
13	Ipad Pro 12,9"	Un	1
14	Work Station Z2 Mini con Windows 10 Pro y Office 2019 home and office cada uno	Un	6
15	Combo Mouse y Teclado inalámbricos en español	Un	9
16	Pantalla de visualización de 32" para Macbooks pro	Un	4

Actividad 8: Informes periódicos del análisis de los registros de auditoría informática y el monitoreo del funcionamiento de los componentes de la plataforma integrada

Alcance de la actividad 8: Se deberán entregar informes de los registros de auditoría con una periodicidad mensual durante el tiempo del proyecto, los cuales serán elaborados por personal externo al DATIC. Dichos informes serán realizados mediante el análisis de los logs o registros de auditoría, los cuales serán obtenidos por un líder de auditoría, a través de la interfaz dedicada que será desarrollada e implementada bajo el módulo de auditoría informática. En caso de un evento de falla en la operación de la plataforma o de seguridad importante, el personal externo encargado, deberá ponerse a disposición del DATIC para hacer un análisis de los logs de auditoría en un tiempo no máximo de 8 horas.

Los informes periódicos deberán contar como mínimo con los análisis de los registros de auditoría, métricas del número de usuarios que interactúan mediante los chatbots de la plataforma, número de mensajes de texto o comunicaciones enviadas a través de la plataforma, cambios de contraseñas, conclusiones de las revisiones, estado de la seguridad de los datos almacenados, seguimiento del estado de los servidores locales o tipo cloud, procesamiento de datos en los servidores correspondientes, reporte de funcionamiento, fallas, excepciones, eventos relevantes, actividades de los usuarios definidos por el DATIC como importantes, recomendaciones y los demás contenidos que a juicio del personal externo, sean de importancia para evaluar la seguridad y el rendimiento de la plataforma.

Entregables de la actividad 8:

- Informes periódicos de los registros de auditoría.

Actividad 9. Conformación un equipo técnico al servicio del análisis, visualización e interpretación de la información generada a través de las herramientas del proyecto

Alcance de la actividad 9: El ASOCIADO deberá conformar un equipo humano multidisciplinario que serán los encargados de realizar el monitoreo, análisis e interpretación de la información, además de presentar informes periódicos sobre el comportamiento de los indicadores, conteos determinantes y demás métricas relevantes que en el marco del alcance sea necesarios para la toma de decisiones, desde los diferentes organismos de interés vinculados al proyecto.

Destinar un equipo humano idóneo para realizar el monitoreo, análisis, interpretación de la información, encargado de presentar informes periódicos sobre el comportamiento de los indicadores y conteos determinantes y aquellos que en el marco del alcance sea necesarios para la toma de decisiones derivadas de la mitigación de la pandemia herramienta disponible para las diferentes secretarías y Departamentos que componen la alcaldía.

Los indicadores que como mínimo se tendrán para la presentación del análisis e interpretación son:

- Mapas de los patrones de desplazamiento diarios presentados semanalmente
- Cronologías de contagios
- Verificación de cumplimiento de aislamientos de portadores identificados por barrio y comuna
- Segmentación de los datos de existencia de portadores identificados y sospechoso de ser portadores
- Existencia de población vulnerable frente a contagios del virus responsable del COVID-19
- Concentración de portadores identificados en franjas de tiempo establecido
- El equipo deberá estar en condiciones de encargarse de la presentación de informes oportunos y de emergencia que faciliten la toma informada de decisiones y gestión del riesgo.

Dicho equipo deberá coadyuvar en la propuesta de estrategias y alternativas de mitigación y gestión del riesgo, adicionalmente deberá encargarse de llevar documentada la trazabilidad física y digital de los informes generados.

Entregables de la actividad 9:

- Informes periódicos

Deberá contener:

- Informes de análisis e interpretación de indicadores
- Suministro de conteos sobre datos relevantes

- Estructuración de estrategias que permitan orientar decisiones de emergencia y/o manejos transitorios basados en los indicadores
- Informe final que contenga la trazabilidad de entregas de informes periódicos y detalle de estrategias con la evaluación de sus resultados.

Actividad 10. Proceso de capacitación y socialización para la adopción de las herramientas digitales del proyecto, en articulación con las Secretarías y Departamentos cooperantes que participen en el manejo y mitigación de los impactos relacionados con el Covid – 19.

Alcance de la actividad 1: El ASOCIADO deberá realizar una capacitación al DATIC para doce (12) personas, para la adopción de los desarrollos de software creados en el marco del proyecto y las buenas prácticas para el uso de la herramienta, detallando y permitiendo el entendimiento de todas y cada una de sus funcionalidades.

Así mismo, El ASOCIADO deberá realiza una socialización hasta para ochenta y cinco (85) personas, cuyo objetivo deberá ir encaminado a permitir el entendimiento del funcionamiento de la plataforma creada, bajo el marco del proyecto, como esta se alinea y puede servir como una herramienta para las diferentes Secretarías y Departamentos Cooperantes que se encuentren estructurando estrategias y planes encaminados a la mitigación y reducción de riesgos e impactos directos e indirectos de la pandemia y como se pueden articular esfuerzos con las diferentes Secretarías y Departamentos Cooperantes, para aprovechar la herramienta, para la difusión masiva de información de interés público y la generación de contenidos estratégicos que permitan visibilizar los aportes de cada una, de conformidad con los protocolos internos para tal fin. El listado de participantes para esta socialización será comunicado por el DATIC.

El ASOCIADO también deberá realizar capacitaciones hasta para (85) personas, con el objetivo de transferir conocimientos de tecnologías de la información y su aplicación en el desarrollo del objeto misional de las diferentes Secretarías y Departamentos Cooperantes, así como como en la integración con las diferentes planes y acciones que estas se encuentren estructurando desde sus alcances misionales, y que tengan como objetivo la mitigación y reducción de riesgos e impactos directos e indirectos de la pandemia. El listado de participantes para esta socialización será comunicado por el DATIC.

Las capacitaciones deberán realizarse en función de los siguientes temas:

- Uso de analítica y minería de datos
- Marco normativo para el gobierno digital
- Tecnologías de la información y Políticas Públicas
- Canales y estrategias digitales de comunicación para la administración pública
- Seguridad y buenas prácticas en el uso de tecnologías en la administración pública

El ASOCIADO deberá garantizar el cumplimiento de las normativas en materia de bioseguridad que regulen el desarrollo de eventos masivos, adaptando la logística y el desarrollo de las capacitaciones mediante jornadas grupales que minimicen la concentración de participantes, o realizando dichas jornadas de capacitación a través de medios virtuales.

Entregables de la actividad 10:

- Registro de asistencia de los participantes a las capacitaciones
- Registro de asistencia de los participantes a las socializaciones
- Registro fotográfico, cuando aplique para reuniones presenciales o capturas de pantalla de la capacitación virtual.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO:

El ASOCIADO deberá de contar con el siguiente recurso humano para la ejecución del convenio, según los porcentajes de dedicación, formación profesional y experiencia requerida.

CARGO	PERFIL	EXPERIENCIA REQUERIDA	CANTIDAD	DEDICACIÓN
DIRECTOR DEL PROYECTO	Profesional en Economía, ingeniería, Derecho Administración pública, de empresas.	Experiencia de mínimo 3 años en cargos de coordinación o dirección de proyectos.	1	100%
COORDINACIÓN TÉCNICA	Ingeniero de sistemas, informático o de telecomunicaciones con posgrado en Informática, telecomunicaciones, tecnologías de la información o áreas relacionadas.	Mínimo (5) años en dirección, coordinación o ingeniería de proyectos de áreas relacionadas con las tecnologías de la información	1	100%
ARQUITECTO EMPRESARIAL	Ingeniero de sistemas, informático, telecomunicaciones o electrónico, certificado en metodología TOGAF	Experiencia mínima de 3 años en implementación de Arquitectura empresarial con metodología TOGAF y con conocimiento en los procesos a intervenir del organismo, el cual	1	100%

		debe seguir los estándares y entregables bajo marco de referencia TOGAF 9.1		
PROFESIONAL EN LEVANTAMIENTO DE REQUISITOS	Ingeniero de sistemas, informático, telecomunicaciones o electrónico con experiencia en levantamiento de requisitos	Debe contar con certificación en levantamiento de requisitos o tener experiencia mínima de 5 años en levantamiento de requisitos	1	100%
COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Administrador de empresas o financiero o economista	Experiencia de tres (3) años de experiencia en cargos relacionados	1	50%
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	Ingeniero industrial, Administrador de empresas, economista o afines.	Experiencia de dos (2) años en el área administrativa.	1	100%

El ASOCIADO durante la ejecución del convenio deberá de enviar al supervisor la siguiente documentación para cada uno de las personas que formen parte del recurso humano del convenio:

- Copia de la Cédula de Ciudadanía del profesional
- Copia del Diploma o certificados de obtención del título profesional
- Copia de la tarjeta o matrícula profesional (cuando aplique).
- Certificado de vigencia y de antecedentes profesionales expedido por el respectivo concejo o entidad, el cual deberá de estar vigente al momento de su presentación (cuando aplique).
- Certificación o copia de contratos en la cual acredite la experiencia solicitada.

NORMATIVIDAD APLICABLE.

1. Decreto 1078 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)
2. Ley 1581 de 2012, Ley de Protección de datos personales.
3. Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
4. Guía para el desarrollo e implementación de sistemas de información MAGT04.04.01.18.P02.G01 V2

5. Guía de Despliegue de Sistemas de información Código:
MAGT04.04.01.18.P04.G01 V2