

ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Objeto: Convenio interadministrativo para la implementación de los nuevos proyectos priorizados por la Secretaría de Innovación Digital que fortalezcan el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito de Medellín.

Alcance:

COMPONENTE 1: Ciudadano 360

Definir la hoja de ruta para la implementación de la estrategia de ciudadano 360, basados en el levantamiento de iniciativas de servicios o soluciones priorizadas y centradas en el ciudadano de forma que permita conectar la ciudadanía y el Distrito.

COMPONENTE 2: Asistente Virtual con inteligencia Artificial

planificación y diseño del Producto Mínimo Viable o MVP de una solución que facilite la interacción entre el ciudadano y el Distrito potenciada por Inteligencia Artificial que permita tomar decisiones informadas a los ciudadanos y funcionarios, a partir de hasta 5 iniciativas o servicios, garantizando un mínimo de 2.

COMPONENTE 3: Soluciones CTI (Ciencia Tecnología e Innovación) para el Distrito inteligente.

Identificar, priorizar y diseñar el mínimo producto viable a partir de los retos de ciudad para los proyectos y soluciones en Ciencia Tecnología e Innovación que se ejecutarán a en el marco de plan de desarrollo 2024-2027 Medellín te Quiere, alineados con el programa Medellín Distrito Inteligente.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

OBJETIVO GENERAL:

Identificar y participar del fortalecimiento del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito especial de Medellín, mediante la identificación de oportunidades para la adopción, apropiación y uso de las tecnologías de la información en la administración pública, con el objetivo de proveer servicios oportunos y pertinentes para mejorar la interacción Estado – Ciudadano en procura de la consecución de los objetivos misionales y constitucionales asumidos por los participantes del convenio; logrando con

ello la activación, dinamización e impulso de los emprendimientos y empresas de base tecnológica ubicadas en el Distrito.

Componente 1:

OBJETIVO ESPECIFICO:

Definir y establecer la hoja de ruta para la implementación de la estrategia "Ciudadano 360", que busca caracterizar y atender las necesidades de los ciudadanos de Medellín en relación con la administración pública. Esto se logrará mediante el levantamiento de iniciativas priorizadas de servicios o soluciones centradas en el ciudadano, con el fin de mejorar la experiencia y la interacción entre la ciudadanía y el Distrito.

ESPECIFICACIONES ESENCIALES:

Los requisitos mínimos para cumplir con el objeto de este convenio son:

Levantamiento de Información: Recopilación de datos y análisis de las necesidades actuales de los ciudadanos respecto a los servicios entregados por la administración y la interacción con el Distrito de Medellín.

Caracterización de los arquetipos del Ciudadano: Identificación y definición de los perfiles de ciudadanos en función de sus necesidades, expectativas, y patrones de interacción con la administración pública.

Diseño de la Estrategia: Creación de la estrategia "Ciudadano 360" que integre las iniciativas de servicios y soluciones identificadas en las etapas previas, priorizando aquellas que sean más relevantes y de mayor impacto.

Hoja de Ruta: Formulación y estructuración de un plan de acción detallado para la implementación de la estrategia, incluyendo fases, tiempos, recursos necesarios, y responsables.

3. Requerimientos Técnicos

Metodología de Recopilación de Datos:

Se sugiere que la metodología para satisfacer la necesidad descrita incluya entre otras las siguientes actividades:

- Diseño de experiencias con ciudadanos orientadas a la recopilación de encuestas y entrevistas a diferentes grupos poblacionales.

- Análisis de bases de datos existentes para identificar patrones en las interacciones realizadas para atender sus necesidades.
- Uso de herramientas digitales para la recopilación y procesamiento de datos.

Criterios de Caracterización:

- Acceso a tecnología y familiaridad con servicios digitales.
- Frecuencia y tipo de interacciones con la Distrito de Medellín.
- Expectativas sobre la oferta de servicios digitales que habilita el Distrito y los atributos de valor para calificar su nivel de satisfacción.

Diseño de la Estrategia:

Diseño y ejecución de las experiencias con ciudadanos orientadas a:

- Identificación de iniciativas de servicios o soluciones que respondan a las necesidades identificadas.
- Priorización de iniciativas basadas en criterios de impacto, costo-beneficio, y factibilidad técnica.
- Integración de tecnologías emergentes en la transformación digital de los servicios que habilita el Distrito.

Elaboración de la Hoja de Ruta:

- Definición de etapas de implementación.
- Asignación de recursos (financieros, humanos, tecnológicos).
- Establecimiento de plazos e hitos clave.
- Designación de responsables y establecimiento de un sistema de seguimiento y evaluación.

4. Entregables

- Informe de caracterización de arquetipos del ciudadano con necesidades específicas identificadas.
- Documento con la estrategia de "Ciudadano 360", incluyendo las iniciativas de servicios o soluciones priorizadas.
- Hoja de ruta para la implementación de la estrategia.

5. Cronograma

- Fase 1: Levantamiento de información y caracterización de arquetipos del ciudadano.
- Fase 2: Diseño de la estrategia "Ciudadano 360".
- Fase 3: Elaboración de la hoja de ruta.

Componente 2

OBJETIVO ESPECIFICO:

Planificación y diseño del Producto Mínimo Viable o MVP de una solución que facilite la interacción entre el ciudadano y el Distrito potenciada por Inteligencia Artificial que permita tomar decisiones informadas a los ciudadanos y funcionarios, a partir de hasta 5 iniciativas o servicios, garantizando un mínimo de 2.

ESPECIFICACIONES ESENCIALES:

Los requisitos mínimos para cumplir con el objeto de este convenio son:

Priorización de Iniciativas: Priorizar hasta 5 iniciativas o servicios en el Componente 1, asegurando que sean accesibles y eficientes a través del asistente virtual, garantizando un mínimo de 2.

Integración de Servicios: Garantizar que el asistente virtual pueda interactuar y conectar de manera fluida con los sistemas internos y externos del Distrito, facilitando el acceso a la información y servicios priorizados en el Componente 1.

Implementación de Soluciones de IA: Incorporación de tecnologías de IA avanzadas para el MVP en el asistente virtual para mejorar su capacidad de comprensión, respuesta y orientación al ciudadano.

Transformación de la Experiencia Ciudadana: Mejorar la experiencia del ciudadano al interactuar con el Distrito, ofreciendo respuestas rápidas, precisas y personalizadas a sus consultas.

3. Requerimientos Técnicos

Priorización de Iniciativas:

- Focalización hasta 5 iniciativas priorizadas en el Componente 1, asegurando que el asistente virtual las promueva y facilite su acceso, garantizando un mínimo de 2.

- El MVP pasará por validaciones con usuarios (ciudadanos y funcionarios) para hacerle ajustes al MVP.

Implementación de soluciones:

- Uso de modelos de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para mejorar la comprensión de las consultas ciudadanas.
- Implementación de IA conversacional para ofrecer respuestas personalizadas y contextuales.
- Integración con sistemas de machine learning para adaptar y mejorar continuamente las respuestas basadas en interacciones previas.

Transformación de la experiencia ciudadana:

- Diseño de una interfaz de usuario intuitiva y accesible para diferentes perfiles de ciudadanos.
- Pruebas de usabilidad para asegurar que el asistente sea fácil de usar y comprender.
- Personalización de la experiencia en función del perfil del ciudadano, utilizando la caracterización definida en el Componente 1.

4. Entregables

- MVP del asistente virtual mejorado con capacidades de IA integradas.
- Reporte de pruebas de usabilidad y mejoras de la experiencia del usuario del MVP.
- Implementación de hasta 5 de iniciativas priorizadas en el asistente virtual a nivel de MVP.

5. Cronograma

- Fase 1: Priorización de iniciativas Top 5.
- Fase 2: Diseño MVP de soluciones de IA.
- Fase 3: Implementación de hasta 5 de iniciativas priorizadas, garantizando un mínimo de 2 a nivel de MVP.

Componente 3

OBJETIVO ESPECIFICO:

Identificar, priorizar y diseñar el mínimo producto viable (MVP) para los proyectos y soluciones en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) que aborden los retos de ciudad.

Estos proyectos deben estar alineados con el plan de desarrollo 2024-2027 "Medellín te Quiere" y con el programa "Medellín Distrito Inteligente", siguiendo los lineamientos de la Política de Gobierno Digital y servicios digitales establecidos en el Decreto 620.

ESPECIFICACIONES ESENCIALES

Identificación de Retos de Ciudad:

Análisis y selección de los principales retos que enfrenta Medellín en el ámbito de ciencia, tecnología e innovación, de acuerdo con las metas del plan de desarrollo y el programa "Medellín Distrito Inteligente".

Priorización de Proyectos CTI:

Evaluación y priorización de proyectos y soluciones CTI que mejor respondan a los retos identificados, tomando en cuenta su impacto potencial, viabilidad y alineación con las políticas públicas.

Diseño del Mínimo Producto Viable (MVP):

Desarrollo del MVP para los proyectos priorizados, asegurando que cumplan con los criterios de escalabilidad, sostenibilidad y utilidad para la ciudadanía.

Alineación con Normativas:

Garantizar que todos los proyectos y soluciones CTI diseñados estén en conformidad con los lineamientos del Decreto 620 del 2020 y otras normativas aplicables.

3. Requerimientos Técnicos

Identificación de Retos:

- Revisión de estudios y diagnósticos existentes sobre los principales retos de Medellín en CTI.
- Consultas con stakeholders y expertos en ciencia, tecnología e innovación para identificar áreas clave de intervención.

- Uso de herramientas de análisis de datos para detectar tendencias y necesidades emergentes.

Priorización de Proyectos:

- Aplicación de criterios de impacto social, económico y tecnológico para la priorización de proyectos.
- Evaluación de la viabilidad técnica y financiera de las soluciones propuestas.
- Alineación de los proyectos con los objetivos del plan de desarrollo 2024-2027 y el programa "Medellín Distrito Inteligente".

Diseño del MVP:

- Desarrollo de prototipos que cumplan con los requerimientos funcionales mínimos para ser probados y validados.
- Iteración del diseño basado en feedback de pruebas piloto y consultas ciudadanas.
- Aseguramiento de la escalabilidad del MVP para su futura implementación a gran escala.

Cumplimiento Normativo:

- Revisión de los lineamientos de la política de Gobierno Digital y servicios ciudadanos digitales según el Decreto 620 del 2020.
- Aseguramiento de la interoperabilidad de las soluciones CTI con las plataformas digitales del Distrito.
- Implementación de medidas de seguridad y protección de datos conforme a las regulaciones vigentes.

4. Entregables

- Documento de identificación y análisis de los retos de ciudad en CTI.
- Informe de priorización de proyectos CTI con justificación detallada.
- MVP diseñado para cada uno de los proyectos priorizados.
- Documentación de cumplimiento normativo y alineación con el Decreto 620 del 2020.

5. Cronograma

Fase 1: Identificación de retos de ciudad en CTI.

Fase 2: Priorización de proyectos y soluciones CTI .

Fase 3: Diseño y desarrollo del MVP para los proyectos priorizados .

Fase 4: Validación del MVP y ajustes finales .

COMPROMISOS DE LAS PARTES

COMPROMISOS DE LA CORPORACIÓN RUTA N MEDELLÍN - RUTA N

- Procurar en todo momento la provisión de su experiencia y experticia técnica en la actividad de dinamización del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del distrito, para con ello facilitar el cumplimiento de los objetivos
- Brindar soporte y participar activamente en los informes y/o requerimientos que sean elevados por los entes de control y entes administrativos y que requieran información y/o documentación con respecto a la ejecución del objeto del convenio
- Suministrar la información y participar en la elaboración de documentos e informes de gestión, en los tiempos y formatos solicitados desde la Supervisión.
- Informar oportunamente a la Entidad cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.
- Asistir a las reuniones de trabajo, internas o externas para las que se convoque previamente.
- Mantener en reserva la información clasificada como confidencial a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del presente convenio, independientemente de que se relacione directa o indirectamente con su objeto. Las partes ejercerán sobre la información confidencial del Distrito de Medellín, el mismo grado de diligencia que usa para proteger sus bienes intangibles según los artículos 196 y 200 del Código de Comercio Colombiano; sin perjuicio de la información de carácter confidencial que, por los objetivos de la misma deba ser compartida con terceros interesados, para lo cual se dejará constancia mediante la suscripción de un acuerdo de confidencialidad.
- Designar el personal necesario con la suficiente idoneidad para el cumplimiento de los objetivos técnicos y entrega de los productos previstos en los compromisos técnicos.
- Participar de la labor de supervisión, designando un supervisor para la ejecución conjunta de los compromisos, y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
- Presentar **mensualmente**, de acuerdo con las condiciones técnicas establecidas en el estudio previo y la propuesta técnica, los informes técnicos, administrativos, financieros y jurídicos de los avances, a fin de verificar y evidenciar el avance del convenio
- Facilitar la información de los profesionales y/o colaboradores designados para el avance de los compromisos conjuntos, en procura de alcanzar el cumplimiento cabal de los objetivos.
- Realizar todos los pagos de honorarios, salarios, seguridad social, parafiscales e indemnizaciones que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. En ninguna circunstancia el personal o los asociados que presten sus servicios para el asociado, tendrán vinculación alguna con el Distrito de Medellín o con cualquiera de sus dependencias. Cualquier reclamación contra el asociado por cualquier motivo será contra este; en consecuencia, no se llamará al Distrito a responder por ninguna de las obligaciones adquiridas por el asociado.

- Colaborar con la Alcaldía de Medellín - Secretaría de Innovación Digital en los requerimientos que se realicen desde la supervisión conjunta.
- Mantener indemne al Distrito de Medellín frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de obligaciones adquiridas para la consecución de alguno de los objetivos del convenio.
- Realizar reuniones periódicas de seguimiento en el Distrito de Medellín, con el fin de llevar control y oportunidad de mejora durante la ejecución del convenio
- Ejercer una vigilancia técnica, administrativa, financiera y jurídica a los colaboradores que emplee para el cumplimiento de alguno de los compromisos asumidos.
- Tramitar los distintos permisos, aprobaciones y licencias que apliquen ante las diferentes secretarías y entidades correspondientes
- Cumplir con las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo y verificar que sus proveedores den cumplimiento a las mismas.
- Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
- El asociado debe proporcionar todas las condiciones logísticas para que su personal desarrolle las actividades requeridas en el contrato.
- El Asociado deberá asumir las obligaciones tributarias a las que haya lugar y que se deriven del desarrollo del contrato.
- El Asociado deberá responder por los daños y perjuicios que se causaren por hechos generados en las relaciones contractuales que adquiera para el cumplimiento de alguno de los objetivos del convenio.
- Practicar en el momento del pago o abono a la cuenta, todas las retenciones que haya lugar, tal es el caso de la retención del impuesto sobre la renta e impuesto a las ventas, establecidas en las normas vigentes.

COMPROMISOS DEL DISTRITO.

En desarrollo del objeto del contrato, EL DISTRITO se compromete a:

- Realizar los desembolsos del recurso de manera oportuna de conformidad con el Plan de desembolsos definido entre las partes.
- Suministrar la información técnica y el apoyo logístico que requiera el cumplimiento de los objetivos.
- Designar un supervisor para el Convenio.





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Entregar toda la información pertinente, relevante y necesaria que la SECRETARÍA DE INNOVACIÓN DIGITAL o que el DISTRITO posea y que sea de importancia el cumplimiento de los objetivos del convenio.
- Dar respuesta oportuna a las comunicaciones remitidas por la supervisión conjunta y la Contraparte.
- Verificar en un término prudencial las solicitudes de adición, ampliación y/o suspensión y reinicio del convenio con la respectiva justificación.
- Brindar apoyo en los trámites que se deben realizar ante las diferentes Secretarías del Distrito.
- Las demás que correspondan de acuerdo con lo establecido en el contrato y sus documentos anexos.
- Proporcionar el catálogo de sistemas de información y el documento “LINEAMIENTOS SOBRE ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA ALCALDÍA DE MEDELLÍN” en su versión 4 de la Secretaría de Innovación Digital.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



CO17/7740