

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Información Presupuestal

No. CDP	VALOR	SALDO	No. NECESIDAD
4000124380	433.000.000	0	55903

1. La descripción de la necesidad que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pretende satisfacer con la contratación:

De conformidad con lo dispuesto en el Acto Legislativo No. 01 de 2021 y los artículos 328 y 356 de la Constitución Política, la ciudad de Medellín, capital del Departamento de Antioquia, se organiza como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación y goza de autonomía para la gestión de sus intereses en materia fiscal, financiera, político administrativa y territorial, dentro de los límites de la Constitución y la presente ley.

La Ley 2286 de 2023 por medio de la cual se dictan disposiciones para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y se dictan otras disposiciones tiene por objeto dotar al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín de las competencias, facultades, instrumentos y recursos legales para establecer su régimen político, administrativo y fiscal, y promover su desarrollo integral.

Según el Decreto 883 del 3 de junio de 2015, por el cual se adecua la estructura, organización y funcionamiento de la Administración Distrital de Medellín, las funciones de sus organismos, dependencias y entidades descentralizadas, definen que la Secretaría de Educación tiene como misión direccionar el modelo Educativo del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, posibilitar la formación de ciudadanos solidarios frente a la construcción de una sociedad democrática y de plena convivencia y velar por la prestación del servicio educativo de alta calidad y pertinencia social.

La Secretaría de Educación contempla dentro de sus funciones el administrar y coordinar los recursos logísticos, financieros, la planta de cargos y la planta del personal docente y administrativo, como también administrar los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) transferidos por el Ministerio de Educación Nacional al Distrito de Medellín según las necesidades del servicio y las regulaciones normativas respectivas, garantizando la cobertura total, la educación obligatoria y la evaluación global del servicio Educativo.

Dentro de sus funciones también están las de coordinar con la Secretaría de Suministros y Servicios, la realización de los contratos necesarios para obtener los bienes y servicios requeridos y ejercer la supervisión técnica de los mismos#.

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Aunado a lo anterior, el Decreto 0361 de 2024 del 09 de mayo, por medio del cual se expide el Decreto Único Compilatorio de delegaciones en materia contractual del Distrito de Ciencia,

Tecnología e Innovación de Medellín, se derogan los Decretos 834 de 2021 y 100 de 2024 y se dictan otras disposiciones complementarias", expresa lo siguiente en su Artículo 6: Delegación contractual en las dependencias ordenadoras del gasto. Delegar en cada una de las Secretarías de Despacho, directores de Departamento Administrativo, directores de Unidades Administrativas Especiales y Gerentes, como ordenadores del gasto, la competencia para adelantar los procesos de contratación en todas sus etapas, de conformidad con lo establecido en el Decreto con fuerza de Acuerdo 883 de 2015 y las demás normas que lo modifiquen, reglamenten, adicionen o complementen.

Además, tendrán la competencia para adelantar los siguientes procesos:

6.1. La selección bajo la modalidad de contratación directa de los literales: a), c), h), i), 1), m), n) y o) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas que la modifiquen, adicionen, reglamenten y complementen.

6.2. Los contratos interadministrativos regulados por los artículos 95, 107 y 108 de la Ley 489 de 1998.

6.3. Los contratos de arrendamiento cuando el Distrito tenga la condición de arrendatario y,

6.4. Los contratos de comodato cuando el Distrito tenga la calidad de comodatario.

Adicional a esto el Artículo 10. Delegación contractual a la Secretaría de Educación sustenta facultar en el Secretario(a) de despacho, sin consideración a la cuantía la competencia para adelantar los procesos de contratación en todas sus etapas, que involucren recursos del Sistema General de Participaciones (SGP)- Línea Educación para la prestación del servicio educativo de cualquier tipo de población, así como aquellos procesos con regímenes normativos especiales, Cobertura Educativa de conformidad con lo establecido en el Decreto con fuerza de Acuerdo 883 de 2015 y las demás normas que lo modifiquen, reglamenten, adicionen o complementen.

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín plantea en su Plan de Desarrollo Medellín Te Quiere aprobado en el Concejo de Medellín mediante el Acuerdo 003 de 2024 del Distrito de Medellín, en su pilar 1: Creemos en la educación y las oportunidades para el bienestar económico, en el componente educación para el progreso social y en el programa Acceso, cobertura y permanencia escolar la estrategia de Educación Complementaria.

Por lo anterior la Administración Distrital a través de la Secretaría de Educación continuará implementando el programa Educación Complementaria, que promueve el acompañamiento a los estudiantes, en el reconocimiento, desarrollo y disfrute de sus habilidades, aptitudes, gustos y capacidades, con actividades que generen aprendizaje desde la lúdica. Es un ejercicio que permite fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en los establecimientos educativos oficiales con énfasis en la formación en ciudadanía y valores

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

para la motivación de los estudiantes en el reconocimiento, disfrute y apropiación de sus territorios, en tiempos distintos a los de la jornada escolar regular.

El acuerdo 050 del 2014, del Concejo de Medellín ha establecido seis rutas de intervención para el programa: 1. Ciencia y Tecnología, 2. Medio Ambiente, 3. Cultura, 4. Formación Ciudadana, 5. Deporte y Recreación y 6. Bilingüismo

La ruta de Ciencia y Tecnología (ruta objeto de esta justificación) busca fomentar en los estudiantes, el gusto por la investigación y el conocimiento científico, a través de estrategias de innovación y apropiación de nuevas tecnologías, generando espacios propicios de socialización e intercambio de conocimientos a nivel nacional e internacional. Se busca igualmente fortalecer la formación SER + STEM, donde el SER hace referencia a las aptitudes individuales, como la inteligencia emocional, la creatividad, la comunicación asertiva, la empatía, la capacidad de autonomía, la responsabilidad como persona y el desarrollo de la propia personalidad; por otro lado STEM se refiere a Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática; temáticas que atraviesan todos los contenidos curriculares, que favorecen el desarrollo de competencias y el fomento de habilidades para la vida.

Esta ruta de Ciencia y Tecnología, se convierte en un escenario que aporta significativamente a la formación de niños, niñas y jóvenes en temas de ciencia, tecnología e innovación creando una base sólida de estudiantes con una mirada más cercana a la cuarta revolución industrial, generando capital humano enfocado a la gestión del conocimiento tecnológico dirigido hacia las tecnologías de la información y la comunicación TIC, hacia los procesos de digitalización para facilitar la gestión de datos y hacia las tecnologías emergentes tipificadas en Big Data, inteligencia artificial, blockchain, internet de las cosas, impresoras 3d, realidad virtual, realidad aumentada, redes 5g, robótica, nanotecnología, computación cuántica, biotecnología, vehículos autónomos, entre otros.

Ahora bien, el PLAN DECENAL CTI 2024-2033, permite orientar el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el Distrito Especial de Medellín, articulando y guiando la gestión de diferentes actores del ecosistema de CTI por lo que para la vigencia del presente año, el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación dispone de \$125.509.000 para desarrollar proyectos que están orientados a cuatro áreas estratégicas: desarrollo ambiental sostenible, transformación digital, desarrollo social # humano y desarrollo económico.

Por lo anterior teniendo como brújula orientadora a la #Escuela Inteligente#, concebida para responder a los retos de la sociedad del conocimiento y la sostenibilidad, impulsando el desarrollo de las competencias del Siglo XXI se pretende seguir apostándole al desarrollo de proyectos de Ciencia y Tecnología como la Robótica. En Medellín, como Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación y Centro para la Cuarta Revolución Industrial en Latinoamérica, la Escuela Inteligente se proyecta como un modelo educativo modelo educativo innovador y pertinente para abordar estos desafíos.

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Es inteligente porque sabe adaptarse a las realidades de su territorio 3, reconoce la diversidad de quienes la habitan y convierte cada desafío en una oportunidad para aprender y fortalecer las capacidades del entorno.4 En ella, enseñar no es sólo transmitir contenidos, sino inspirar la curiosidad, fortalecer los vínculos, cultivar valores, promover la equidad, impulsar la innovación social 5 y orientar el desarrollo de competencias para la vida.1

Más que un espacio físico, la Escuela Inteligente es un ecosistema humano y social 1 que piensa, siente, actúa e interactúa de manera integral. Genera oportunidades para que cada persona alcance su máximo potencial y, al mismo tiempo, impulsa a la comunidad hacia un futuro sostenible y justo, donde el ser humano y su ambiente sean los motores del Buen Vivir.2

La pedagogía transformadora promueve metodologías innovadoras, activas y flexibles que despiertan la curiosidad, fortalecen vínculos, cultivan valores, fomentan la creatividad y promueven aprendizajes significativos a lo largo de la vida. Reconoce la diversidad, valora el error como oportunidad de mejora y conecta la escuela con el territorio y los sueños de sus estudiantes. De esta manera, proyecta ciudadanos críticos, solidarios y transformadores de su entorno, contribuyendo a la consolidación de un Distrito Inteligente capaz de responder con pertinencia y calidad a los retos del mundo y la sociedad del conocimiento.

El énfasis en entornos protectores y la Educación Emocional Positiva 3 se alinea con el sistema finlandés, que considera el bienestar holístico (físico, mental, social) un derecho y la base del aprendizaje, y con el marco de Singapur, que prioriza las Competencias Socioemocionales (Autoconciencia, Autogestión) y los valores fundamentales (UNESCO: "Aprender a Vivir Juntos").

Por lo anteriormente expuesto se contribuirá con los procesos de ciencia y tecnología a la preparación de los estudiantes con una educación diferente, enmarcada en los cambios tecnológicos de la Cuarta Revolución Industrial, en crear y fortalecer herramientas de apropiación social de la Ciencia y la Tecnología, como parte de la estrategia Medellín Valle del Software.

Es importante aclarar que la Secretaría de Educación del Distrito de Medellín no cuenta con el personal idóneo ni suficiente para la ejecución directa del contrato, ya que la necesidad que se pretende satisfacer en el presente proceso exige un alto nivel de especificidad en la formación, así como la disponibilidad de espacios adecuados, materiales especializados y una logística integral para su correcta implementación.

Adicional a lo antes expuesto, en virtud de la competencia atribuida a la entidad y considerando las cargas laborales del personal de planta, el Decreto 883 de 2015, modificado por el Acuerdo 001 de 2024, mediante el cual se reformó la estructura orgánica y funcional del nivel central del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, se ha determinado que el personal disponible no es suficiente para

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

atender la necesidad específica que motiva la presente contratación. Por lo anterior, resulta necesario contratar una persona jurídica que cuente con la capacidad técnica, operativa y legal para la prestación integral de estos servicios.

FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD

De conformidad con lo anteriormente expuesto, la administración ve la necesidad de continuar implementando el programa Educación Complementaria, a través del proyecto de Robótica, cuyo propósito es el desarrollo de habilidades en niños, niñas y jóvenes colombianos que les permitan competir en el siglo XXI, buscando la reducción de la inequidad educativa y social existente en el país mediante la innovación educativa y la ejecución de programas de educación que desarrollen competencias de alto valor en los beneficiarios; dicho proyecto será ejecutado con recursos del fondo de CTI en el área estratégica de Desarrollo social # humano posibilitando que lleguen a los estudiantes de las Instituciones educativas oficiales procesos que fortalecen y potencian sus habilidades desde el enfoque STEM.

Para ello se propone realizar un contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la FUNDACIÓN MARINA ORTH, Entidad Sin Ánimo de Lucro que a lo largo de 20 años de trayectoria ha logrado impactar positivamente a más de 80 instituciones educativas, beneficiando a más de 33.000 estudiantes y formando a 1.000 docentes. Durante estas dos décadas, han administrado 7.500 computadoras XO y otorgado 122 becas universitarias y de inglés, extendiendo el alcance a 11 municipios: Medellín, El Carmen de Viboral, Sevilla, Palmira, La Ceja, Venecia, El Retiro, Nuquí, El Bagre, Barbosa y Amagá cuyos programas educativos ayudan a que niñas, niños y jóvenes entre los 5 y los 17 años desarrollen mejores oportunidades en su presente y para su futuro, a partir de la cualificación de las competencias para el siglo XXI, estas competencias las adquieren en el marco de métodos de aprendizajes innovadores y experienciales con herramientas pedagógicas de calidad, que cuentan con resultados de impacto social previamente probados y con todo el acompañamiento para sus proyectos de vida.

Nombre completo del Proyecto: Nombre Proyecto
Fortalecimiento de la Educación Complementaria Medellín.

Código BPIN: 2024050010139

2. La descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones esenciales, y la identificación del contrato a celebrar:

Objeto:

Prestar el servicio en el marco de la Estrategia de Educación Complementaria para

Cód: FO-GECO-084	Formato FO-GECO Estudios Previos	
Versión. 5		

Documento Número: 41136

fortalecer y/o implementar procesos formativos en ciencia y tecnología con estudiantes de establecimientos educativos oficiales del distrito de Medellín

Códigos UNSPSC:

Nivel	Código	Descripción
Clase	86101600	SERVICIOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL CIENTÍFICA
Producto	86121504	ESCUELAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA O SECUNDARIA
Producto	86141501	SERVICIOS DE ASESORAMIENTO EDUCATIVO
Clase	C01	CATEGORIZACION MUNICIPIO DE MEDELLIN SERVICIOS EDUCATIVOS

Origen de los Recursos:

Código	Descripción
002	RECURSOS ORDINARIOS INVERSIÓN

Alcance del objeto:

Fortalecer y/o implementar un proceso formativo en Robótica dirigido a seiscientos (600) estudiantes de los Establecimientos Educativos Oficiales del Distrito de Medellín, en el marco del programa Jornada Escolar Complementaria de la Secretaría de Educación conforme al Acuerdo 050 del 2014 del Concejo de Medellín.

El servicio contempla la realización de mil quinientas treinta y seis (1.536) horas de formación en robótica, dirigidas a veinticuatro (24) grupos de veinticinco (25) estudiantes activos, (matriculados en el SIMAT, Sistema Integrado de Matricula), estos grupos serán conformados previamente, bajo un enfoque lúdico- pedagógico, de territorio, orientado al desarrollo de habilidades para la vida y de uso creativo del tiempo libre en el marco de la Jornada Escolar Complementaria.

Identificación del contrato a celebrar: Prestación de servicios y de apoyo a la gestión

Identificación del contrato a celebrar:

CM-Serv.Profesional

Especificaciones esenciales:

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Objetivo General:

Formar estudiantes pertenecientes a Establecimientos Educativos Oficiales, mediante la realización de 24 Clubes de Robótica educativa en la modalidad de educación complementaria en jornada extracurricular, con un total de 64 horas de formación (cada Club de Robótica), con el propósito de apropiar a los participantes de conocimientos y habilidades fundamentales en ciencia, tecnología e innovación.

Objetivos Específicos

Beneficiar con el proceso formativo en robótica en Jornada Escolar Complementaria 600 estudiantes distribuidos en 24 grupos (de 25 integrantes cada grupo) de los establecimientos educativos oficiales del Distrito Medellín.

Desarrollar un proceso formativo de 1.536 horas de robótica, dado a que son 64 horas de formación por cada grupo, bajo el modelo de Jornada Escolar Complementaria (Acuerdo 050 del 2014 del Concejo de Medellín) teniendo como base los enfoques lúdicos pedagógicos, de territorio, de habilidades para la vida y de utilización del tiempo libre.

COMPONENTE FORMACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Producto 1: Formación en Robótica con una intensidad de 1.536 horas

Para el fortalecimiento o la implementación del proceso formativo de robótica se tendrán en cuenta lo siguiente

Contenidos que se dictaran mediante las horas de formación

Esta propuesta de intervención se fundamenta en metodologías educativas tales como el aprendizaje activo, el aprendizaje experiencial, el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje basado en retos (ABR), el fortalecimiento de habilidades socioemocionales y el desarrollo de competencias STEM, integrando los principios de participación, pensamiento computacional y resolución de problemas reales. Estos Clubes de Robótica, por tanto, se convierten en espacios amenos, diversos, altamente experienciales, dinámicos e integrales, en donde los beneficiarios, además de adquirir el conocimiento técnico, desarrollan habilidades esenciales en el siglo XXI como: el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la innovación, el liderazgo, la adaptabilidad, la resiliencia, la empatía, la comunicación asertiva, la tolerancia a la frustración y la escucha activa. Dentro de esta propuesta de intervención se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Dentro de esta propuesta se considera el desarrollo de competencias en mecánica básica, electrónica aplicada y programación, a partir de cuatro fases de implementación

Fase 1 Apropiación Inicial

Fase 2 Fundamentos y conceptos básicos

Fase 3 Profundización y Retos guiados

Fase 4 Proyectos de innovación con robótica

Desarrollo de Proyectos de Robótica

Los Clubes de Robótica trabajarán en proyectos educativos grupales orientados a resolver un problema del entorno escolar o comunitario, a integrar elementos de mecánica, electrónica y programación, y a evidenciar creatividad e innovación. Todo lo anterior, teniendo una visión de territorio y un enfoque en el contexto en donde se desenvuelve el estudiante. Dentro de las fases en la creación de proyectos están: (1) Descubrimiento del problema, (2) Análisis del contexto, (3) Diseño del prototipo de solución, (4) Construcción y pruebas, (5) Evaluación y posibles mejoras, (6) Socialización y exposición

Jornadas Complementarias de Nuevas Tecnologías (Diseño e Impresión 3D, Realidad Virtual, Inteligencia Artificial)

Estas jornadas están diseñadas para brindar una experiencia tecnológica completa, donde niños, niñas y jóvenes puedan interactuar de primera mano con recursos y herramientas de diseño e impresión 3D, realidad virtual y aumentada e inteligencia artificial en conexión con la robótica. Para ello, la Fundación Marina Orth dispone de equipos tecnológicos itinerantes para desarrollar sesiones prácticas, demostrativas y altamente participativas que unen las nuevas tecnologías y la robótica educativa.

La actividad se realiza durante una sesión de clase por club y está orientada tanto a estudiantes como a docentes. El objetivo es fortalecer las capacidades digitales de las instituciones educativas y promover el uso pedagógico de herramientas innovadoras en articulación con la robótica.

Identificación de talentos para Equipos de Robótica de la Fundación Marina Orth

Desde esta iniciativa de formación complementaria no solo impactamos el proceso formativo de las niñas, los niños y los jóvenes, sino que también proyectamos nuevos talentos para el futuro. Durante el proceso del desarrollo de los Clubes se identificarán estudiantes con alto desempeño técnico, liderazgo, creatividad y capacidad de trabajo colaborativo; estos participantes talentos se propondrán para:

La preselección del Equipo de Robótica FMO (Fundación Marina Orth)

La participación en competencias regionales/nacionales

Todo lo anterior, siempre que los participantes cumplan con los criterios técnicos para hacer parte del Equipo de Robótica FMO (Fundación Marina Orth) y para participar en

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

competencias regionales y nacionales.

Evaluación y Medición

Con el propósito de conocer los saberes previos y las características de cada grupo, se realizará una evaluación inicial enfocada en lógica y conceptos básicos de robótica. Al finalizar el proceso formativo, se aplicará una evaluación final que permitirá medir el rendimiento y los conocimientos adquiridos por los estudiantes participantes. Esta evaluación irá acompañada de una encuesta de percepción, con el fin de identificar cómo vivieron los clubes, qué aprendizajes reconocen y qué aspectos pueden mejorarse para futuros ciclos.

Para la formación se requieren los siguiente insumos pedagógicos

Kits de Robótica para estudiantes: cada estudiante contará con un Robokit individual para el trabajo teórico y práctico, que le permitirá el trabajo autónomo, el desarrollo de retos individuales y colaborativos, y el diseño y la construcción de prototipos. Es un paquete pedagógico y especializado en la enseñanza básica e intermedia de la robótica que incluye componentes electrónicos programables, sensores, actuadores y piezas estructurales para ensamblar y dar vida a un robot.

Caja de Herramientas y materiales físicos para las Instituciones Educativas: cada Institución Educativa beneficiaria recibirá una caja de herramientas con materiales no consumibles para la creación de proyectos de robótica y el trabajo propio de la robótica educativa. Las Instituciones Educativas beneficiarias quedan con dichos elementos, previamente inventariados, luego de finalizados los Clubes de Robótica, los materiales son: destornilladores, pinzas, llaves, multímetros, cautines, los cuales están diseñados para tareas mecánicas de sujeción, corte y ensamblaje, sirviendo de apoyo para el montaje o reparación del robot

Kits de Robótica para Instituciones Educativas: este kit está compuesto por dos elementos principales:

El componente de hardware que integra sensores, actuadores y microcontroladores de plataforma abierta. Este material didáctico facilita la implementación de proyectos en robótica, programación y electrónica, con un enfoque práctico y alta capacidad de adaptación a diversos niveles de complejidad académica.

El componente de software integra plataformas abiertas que facilitan la implementación de actividades pedagógicas en robótica y tecnología, garantizando accesibilidad y eliminando barreras asociadas a licencias comerciales.

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de</small> Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Adicionalmente, los docentes tendrán acceso a una plataforma digital con información, guías, actividades y material didáctico listo para usar en el aula. El objetivo es que puedan trabajar de forma independiente, conectando conceptos de electrónica, programación, diseño, automatización y resolución de problemas con múltiples materias del currículo escolar. Con este enfoque, el kit se convierte en un recurso transversal que fortalece las competencias digitales y promueve el aprendizaje práctico en las instituciones educativas.

Caja de Contenidos Digitales: dentro de los espacios formativos de los clubes se incluirá un componente digital, conformado por:

Guías metodológicas (explicando paso a paso)
 Videos tutoriales
 Manuales de mecánica, electrónica y programación
 Retos de resoluciones de problemáticas contextualizadas
 Evaluaciones

Adicionalmente se requiere estos materiales y fungibles:

Material para proyectos de robótica los cuales son paquetes que incluyen elementos de papelería, ensamblaje, estética y comunicación, como cartulinas, pegantes, pinturas, telas, adhesivos, troquelados. Su propósito es que los estudiantes puedan personalizar, caracterizar e integrar físicamente su robot al proyecto temático que han ideado, permitiendo transformar la estructura técnica en una creación única que interactúe y represente soluciones dentro de su entorno específico.

Alquiler de equipos tecnológicos, electrónicos y mecánicos tecnológicos que comprende la dotación de seis (6) computadores de alto rendimiento, (6) tabletas y (2) impresoras 3D, destinados exclusivamente a la ejecución del proyecto y al prototipado de elementos para la construcción de proyectos de robótica. Estos equipos, que cumplen con requisitos técnicos específicos estarán a disposición de los docentes formadores para la preparación y dirección de todas las sesiones dentro de los clubes, garantizando así el óptimo desarrollo de las formaciones y el desarrollo de procesos de robótica educativa pertinentes.

EL RECURSO HUMANO REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DEL PRESENTE PROCESO:

Coordinador general y de operaciones del proyecto

Cantidad: 1

Perfil: Profesional en Administración de Empresas/Negocios, Ingeniería, Educación o áreas afines, con experiencia en la coordinación de proyectos educativos y/o tecnológicos

Experiencia: Experiencia laboral mayor a tres años en coordinación administrativa, operativa o de proyectos.

Dedicación: horas

Cód: FO-GECO-084	Formato FO-GECO Estudios Previos	
Versión. 5		

Documento Número: 41136

Actividades:

Liderar la planeación general, estratégica y operativa y financiera del proyecto.
Garantizar la ejecución operativa, logística, administrativa y financiera del proyecto.
Coordinar con la Secretaría de Educación, instituciones educativas y comunidad para garantizar la operación y ejecución efectiva del proyecto.
Supervisar y monitorear todo el recurso humano destinado al proyecto.
Diseñar y crear instrumentos para el seguimiento y consolidación de información del proyecto.
Recolectar los diferentes formatos y evidencias en que den cuenta de la ejecución del proyecto
Realizar acompañamiento operativo, administrativo, y financiero a todo el proyecto.
Realizar presentación periódica de informes a la Secretaría de Educación.
Liderar la comunicación continua con los formadores.
Liderar la comunicación constante con la Secretaría de Educación

Coordinador educativo, metodológico y de impacto

Cantidad: 1

Perfil: Profesional en Educación, Pedagogía, Ingeniería o Innovación Educativa, con experiencia en diseño curricular, metodologías activas y proyectos educativos

Experiencia: Experiencia laboral mayor a dos años en el sector educativo y/o tecnológico

Dedicación: Horas

Actividades

Diseñar la estructura metodológica y contenida del proyecto.
Asegurar la coherencia entre los objetivos planteados con los contenidos.
Organizar los recursos educativos, herramientas digitales y materiales de apoyo.
Supervisar el desarrollo de las actividades, verificando la aplicación correcta de la metodología propuesta.
Diseñar los formatos de planeación y evaluación.
Crear y diseñar contenidos y actividades pedagógicas.
Revisar y aprobar informes mensuales de ejecución presentados por cada formador

Formadores

Cantidad: 6

Perfil: Estudiante de sexto semestre en adelante, Tecnólogo o Profesional en Desarrollo de Software, Automatización Industrial, Electrónica, Mecatrónica, Sistemas, Telecomunicaciones, Programación, Redes o áreas afines; o Profesional en Ingeniería Mecatrónica, Electrónica, de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones, Automatización, Ciencias de Datos, Industrial o Mecánica, con experiencia laboral en procesos formativos con niños, niñas y jóvenes, preferiblemente en contextos educativos, robótica educativa o

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

tecnología aplicada.

Experiencia: Con experiencia laboral en educación de mínimo 1 año.

Dedicación: Tiempo completo

Actividades:

Planeación, diseño e implementación de clases, talleres y experiencias formativas orientadas al aprendizaje práctico.

Creación de guías, planes de clase, manuales de uso, retos tecnológicos y material pedagógico alineado con las competencias y rutas formativas del área.

Diseño e implementación de convocatorias de los beneficiarios de las instituciones educativas para pertenecer en los clubes de robótica.

Ejecución de actividades en campo, garantizando calidad pedagógica y adaptación al contexto.

Desarrollo, mantenimiento y prueba de robots educativos y prototipos tecnológicos utilizados en las clases o proyectos institucionales.

Gestión y optimización de recursos, herramientas, materiales, inventarios y equipos tecnológicos vinculados a los programas.

Producción de contenido audiovisual, gráfico y educativo para la plataforma formativa institucional.

Desarrollo de proyectos educativos tecnológicos que solucionen problemáticas reales en los territorios, promoviendo impacto social a través de la innovación.

Documentación de proyectos, experiencias y narrativas para fortalecer el repositorio institucional y aportar a la construcción de conocimiento colectivo de robótica.

Participación y aplicación de las mediciones de impacto y resultados planteados por la Fundación

Elaboración de reportes e informes de avances, resultados y aprendizajes de los procesos desarrollados en cada sede.

Identificación de talentos en los clubes de robótica para participación del ecosistema de formación avanzada.

Acompañamiento respetuoso, motivador y empático hacia estudiantes, directivos, docentes y comunidades generando ambientes de aprendizaje seguros y significativos.

Asistir a las actividades de formación programadas, y contribuir activamente al fortalecimiento del equipo mediante la retroalimentación constante, la cooperación y la participación en procesos de mejora continua.

Auxiliar administrativo y Logístico

Cantidad: 1

Perfil: tecnólogo o estudiante de último semestre de Administración o profesional en Administración con manejo de herramientas ofimáticas

Experiencia: Experiencia laboral de 1 año.

Dedicación: Tiempo completo

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Actividades:

Acompañar las gestiones administrativas (formatos, contactos con enlaces e Establecimientos Educativos Oficiales entre otras) relacionadas con el proyecto.
Realizar actividades de gestión y enlace entre la Secretaría de Educación y la Fundación.
Brindar lineamientos administrativos al equipo de trabajo.
Convocar y desarrollar reuniones, espacios de encuentro y análisis institucionales periódicamente para la recolección de datos e información relacionado con los indicadores del proyecto.
Apoyar el monitoreo y seguimiento a la ejecución de la propuesta y productos derivados de ella para la toma de acciones correctivas, preventivas y de mejora que correspondan.
Apoyar la elaboración de entregables con destino a la Secretaría de Educación.
Apoyar al coordinador general en todo lo relacionado con aspectos administrativos del proyecto
Recibir, revisar y avalar los informes de asistencia de los formadores de acuerdo con las directrices establecidas, previo envío a la supervisión.

Producto 2: Eventos de Cierre para clausura de los clubes de robótica

Eventos de Cierre por Clubes: al finalizar el ciclo formativo, se llevará a cabo un evento de cierre por club, en el cual los equipos participantes presentarán públicamente sus proyectos y prototipos de solución desarrollados durante el proceso. En este espacio, los estudiantes socializarán sus avances, aprendizajes, logros y retos técnicos, destacando la aplicación de conocimientos en robótica intermedia, programación, diseño y resolución de problemas reales. Asimismo, se contará con momentos de retroalimentación por parte de formadores, aliados y comunidad educativa, con el fin de fortalecer las competencias comunicativas y argumentativas de los participantes. En este espacio se entregan certificados a todos los participantes y reconocimientos a los mejores. Cada uno de los eventos finales de los veinticuatro (24) Establecimientos Educativos Oficiales contará con los siguientes elementos

- **souvenires para los estudiantes beneficiados con el proyecto.**
- **1 kit de elementos visuales para exposición de proyectos de los clubes**
- **1 elementos de branding para cada evento**
- **Certificados de participación.**

En el marco de los eventos de cierre de cada club, se otorgará un certificado de participación a las niñas, niños y jóvenes que cumplan con el 70% de la asistencia y los productos entregables establecidos durante el proceso. Este certificado acreditará su trayectoria dentro de la formación, reconociendo las competencias desarrolladas en robótica intermedia, pensamiento computacional y trabajo colaborativo, al tiempo que respalda su compromiso, permanencia y apropiación de las actividades propuestas.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Desarrollar el objeto del contrato conforme a las normas legales, a los requerimientos de la entidad y a la propuesta presentada.

1. Coordinar con la Secretaría de Educación y con el equipo de trabajo contratado, todas las actividades necesarias para el correcto desarrollo del proyecto de formación en robótica dentro del programa Educación Complementaria.
2. Presentar el cronograma ajustado una vez el contrato haya iniciado su ejecución en la plataforma SECOP II.
3. Responder oportunamente a las solicitudes, llamados de atención e invitaciones realizadas por el supervisor del contrato.
4. Presentar la factura o cuenta de cobro en las fechas y plazos que sean establecidos por la supervisión del contrato, y una vez cumpla la condición de haber entregado antes el informe parcial de ejecución con sus correspondientes. Como soportes físicos para acompañar la factura el contratista deberá presentar: paz y salvo de pago de nómina y Seguridad Social firmados por el revisor fiscal, en caso de que aplique, con su correspondiente copia de la tarjeta profesional.
5. Realizar de manera oportuna todos los pagos de honorarios, salarios, seguridad social, parafiscales e indemnizaciones que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley. En ninguna circunstancia el personal o los contratistas que presten sus servicios para el contratista, tendrán vinculación alguna con la entidad o con cualquiera de sus dependencias. Cualquier reclamación que por cualquier motivo surja contra el contratista, será exclusivamente contra este. En consecuencia, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín no será llamado a responder por ninguna de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA.
6. Deberá guardar la información confidencial y utilizarla exclusivamente en relación con el propósito que ha señalado el contratante. El contratista tendrá los siguientes deberes en relación con la información confidencial que reciba o a la que tenga acceso: a) Mantener dicha información de manera confidencial y privada. b) Abstenerse de reproducirla o darla a conocer. c) Informar de la naturaleza reservada de la misma a cada una de las personas que tengan acceso a ella.
7. Todas las comunicaciones, publicaciones, módulos, guías, certificaciones, diplomas, pendones, videos, boletines, y demás material, que el contratista realice y entregue dentro de este contrato, deben contener la imagen corporativa de la Alcaldía de Medellín y de la

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Secretaría de Educación y deben estar sujetas a la aprobación por parte de la oficina de comunicaciones de la Secretaría de Educación Distrital y de la supervisión.

8. La propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del contrato quedarán a cargo del Distrito de Medellín, Secretaría de Educación, del contratista y de los estudiantes participantes según corresponda.

9. Mantener indemne al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones del contrato o que esté relacionado con el objeto del contrato.

10. Cumplir con las obligaciones impuestas en la normatividad vigente, especialmente el pago de impuestos, tasas y contribuciones.

11. Ejecutar en los plazos estipulados en el contrato.

12. Realizar máximo dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución que le correspondan y asumir los costos de éstas.

13. Adquirir y conservar vigentes las garantías que aseguran el contrato por el tiempo estipulado en el mismo, así como de las modificaciones del contrato que se presenten en el transcurso de su desarrollo.

14. Suscribir acta de liquidación posterior a la finalización del contrato.

15. Reportar la información relacionada con la ejecución o que tenga incidencia en el acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regula, cuando sea requerido por el contratante o supervisor. Adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar.

16. Contratar a los formadores encargados de impartir las sesiones presenciales de Robótica a los estudiantes beneficiados con el proyecto.

17. Planear, ejecutar y evaluar el proyecto desde la realización de actividades presenciales en jornada contraria a la jornada escolar regular de los estudiantes. Se tendrán en promedio, 2 sesiones semanales con una duración de dos horas por sesión de acuerdo con la programación y horarios establecidos con rectores, directores y docentes

18. Realizar las acciones necesarias para el cumplimiento del objeto, alcance y especificaciones esenciales estipuladas en el estudio previo.

19. Atender las indicaciones de la supervisión y del equipo de Educación Complementaria

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

en relación con la ejecución del contrato.

20. Comunicar al Supervisor del contrato, cada quince días (o en tiempo menor si se considera necesario), las situaciones que puedan llegar a constituir inasistencia y las que se materialicen en ella, para efectos de tomar las medidas de contingencia para evitarla o mitigarla.

21. Presentar informes solicitados por la Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín sobre aspectos específicos, bien sean técnicos, jurídicos, financieros y administrativos, durante el tiempo de ejecución del contrato y cada que el supervisor lo solicite en las fechas y formatos estipulados por la supervisión del contrato.

22. Comunicar a la Secretaría de Educación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Constitución y en la Ley.

23. Presentar cronograma de trabajo ajustado una vez el contrato haya iniciado su ejecución en la plataforma SECOP II y con las actividades a desarrollar en donde se evidencien las sesiones presenciales programadas para los estudiantes.

24. Realizar, consolidar, tabular y presentar los resultados de la encuesta de satisfacción a los estudiantes, una vez culmine el proceso formativo. El formato será entregado por el equipo de JEC de la Secretaría de Educación del Distrito.

25. Identificar los estudiantes con capacidades y habilidades especiales para la robótica y relacionar los datos de estos talentos excepcionales en el informe final del proyecto; esto con el fin de socializar o potencializar dichos talentos en espacios y escenarios del Distrito de Medellín

26. Cumplir con las demás obligaciones, objetivos y productos señalados en la propuesta presentada por el CONTRATISTA y el estudio previo, los cuales hacen parte integral del contrato.

27. El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, las hojas de vida con todos los soportes del personal mínimo requerido al momento de la marcación de inicio de ejecución del contrato, en la plataforma transaccional SECOP II. Dichas hojas de vida con sus respectivos soportes (entre ellos el certificado de delitos sexuales y el certificado de deudores alimentarios morosos) serán revisadas y aprobadas por parte de la supervisión del contrato.

28. Entregar antes de cada pago al supervisor del contrato los siguientes informes y los que sean requeridos según necesidades específicas en los tiempos acordados con el equipo

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

de Educación Complementaria:

- Informe que indique mensualmente los estudiantes que están asistiendo a las actividades presenciales del proyecto, calculando el porcentaje de asistencia respecto a las sesiones programadas y las sesiones ejecutadas, así como las causas de inasistencia.
- Base de datos del personal contratado y de los estudiantes matriculados en el proceso en los formatos que serán enviados al contratista por el equipo de Educación Complementaria tan pronto se firme el contrato.
- Cronograma de actividades del proceso.
- Evidencias del proceso (de inicio, seguimiento y cierre). Para el caso de fotos y video es fundamental la calidad de la imagen.
- La ejecución presupuestal del contrato discriminando dicha ejecución por rubro o componente.
- Informe completo final sobre las actividades realizadas durante la ejecución del contrato, entregando los respectivos soportes, consolidados y productos finales de los diferentes componentes del proyecto.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

El contratista debe cumplir 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.

Esta obligación será verificada por los supervisores o interventores según aplique, con los siguientes documentos:

La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso. Plan de Trabajo del SGSST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.

En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Medellín, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL DISTRITO DE MEDELLIN

AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS: El CONTRATISTA actuando en nombre propio, en calidad de titular de la información, de manera libre, voluntaria, expresa y debidamente informado, manifiesta que conoce el contenido de la Política de Tratamiento de Datos Personales difundida por EL Distrito y por el presente documento, autoriza para que sus Datos Personales sean tratados, usados y almacenados conforme a la política mencionada. Por medio del presente documento se le informan sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir la información personal, así como el derecho a abstenerse de proporcionar información que verse sobre datos sensibles y/o de menores de edad.

Estos derechos pueden ser ejercidos a través de los canales dispuestos por EL DISTRITO, indicados en la política ya mencionada. Los fines para los cuales serán usados sus datos personales son: (i) Lograr una comunicación fluida y permanente entre las partes; (ii) Informar sobre el requerimiento de nuevos productos y servicios o la cancelación o modificación de los ya existentes; (iii) Enviar notificaciones de todo tipo; (iv) En general, los datos personales serán usados con la finalidad de lograr un eficiente desarrollo del objeto contractual, lo que puede incluir consultas, citaciones, notificaciones, registros, entre otros. EL DISTRITO garantiza la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de los datos y se reserva el derecho de modificar su Política de Tratamiento de Datos personales en cualquier momento, caso en el cual EL DISTRITO informará a EL TERCERO y en general, a los titulares de los datos personales, a través de un medio idóneo.

CONFIDENCIALIDAD Y DEBER DE CUSTODIA: La información y/o documentos de EL DISTRITO, o de terceros que éste maneje, que en desarrollo del presente contrato llegare a conocer El CONTRATISTA, son confidenciales y no podrán ser divulgados ni utilizados por éste para ninguna finalidad distinta de la ejecución del contrato o de la que se le haya indicado como Encargado del Tratamiento de Datos Personales. Por lo tanto, se compromete a guardar estricta reserva y no utilizar dicha información para fines ajenos al desarrollo del objeto contractual u otros fines encomendados. Esta obligación se hace extensiva al personal que utilice EL CONTRATISTA y, por lo tanto, éste se compromete a mantener la información bajo las condiciones de seguridad necesarias para impedir su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento.

OBLIGACIONES DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN:

1. Suministrarle al contratista la información necesaria para desarrollar adecuadamente el

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

objeto del contrato.

- 2. Acompañar y apoyar en forma permanente al contratista en los aspectos que sean competencia de la Administración Distrital.**
- 3. Tramitar y realizar los pagos a que dé lugar el presente contrato acorde con los procedimientos establecidos por el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, una vez se haya verificado por parte de la Supervisión el cabal cumplimiento de los compromisos contractuales adquiridos. Teniendo en cuenta el principio de oportunidad establecido en el presente contrato, siempre que se cumplan las condiciones para ello.**
- 4. Realizar la supervisión a través de la persona designada para ello quien velará por el cumplimiento de las condiciones contractuales permanentemente y antes de cada pago.**
- 5. Delegar y ejercer la Supervisión técnica, administrativa, jurídica y financiera del contrato**
- 6. Disponer de un profesional idóneo para asumir el rol de Supervisor o representante de la Secretaría de Educación que apoye y participe activamente de la planeación y seguimiento al contrato**
- 7. Suministrar al Establecimiento educativo cualquier información general y sobre las autorizaciones otorgadas al contratista, para el cabal desarrollo de las actividades contratadas de apoyo a la gestión.**
- 8. Recibir los informes y comunicar sus resultados a las instancias que sea pertinente y obligatorio informar.**
- 9. Garantizar que la operación del contrato se ajuste a las condiciones pactadas, informar sobre las modificaciones en la contratación con el fin de implementar oportunamente cambios al plan de trabajo propuesto por el contratista.**
- 10. Aplicar los correctivos legales y recomendar acciones pertinentes al cumplimiento del objeto. Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones pertinentes que el contratista le formule en desarrollo de la ejecución del objeto del contrato.**
- 11. Verificar el cumplimiento del pago de salarios / honorarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a lo señalado en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias.**
- 12. Vigilar que, durante toda la ejecución del contrato, el contratista aplique las medidas necesarias de protección y bioseguridad de todos los trabajadores.**

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

NOTA: Al momento de elaborar el estudio previo, se consideró la obligatoriedad de incluir en este numeral lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, que establece lo siguiente: las personas jurídicas de derecho público deben adelantar estudios del sector que permitan identificar los perfiles de los jóvenes que se vincularán en la etapa contractual, de conformidad con el objeto de la contratación, incluyendo sus requisitos mínimos de formación profesional o técnica. Asimismo, se evaluó lo previsto en el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021, en relación con la exigencia de vincular, para la ejecución del contrato, al menos el cinco por ciento (5%) de la población en situación de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

No obstante, y dada la naturaleza del objeto contractual, si bien es relevante la inclusión de la población descrita, predominarán los perfiles idóneos y la cualificación requerida para la adecuada ejecución de los programas de formación en ciencia y tecnología específicamente en robótica, garantizándose así la calidad académica y la pertinencia formativa del proceso.

Adicionalmente, es importante resaltar que la población a impactar en el desarrollo del presente proceso corresponde a estudiantes de Instituciones Educativas Oficiales, con estudiantes de básica primaria y secundaria, lo cual exige un especial cuidado en la protección de su integridad. En este sentido, se requiere que los formadores cuenten con la experiencia y la experticia necesarias para la adecuada implementación del programa a desarrollar.

3. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.

Dicha contratación se regirá por lo establecido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en el literal h) del numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, así como en el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, normas en las cuales se regula lo relacionado con la contratación directa para la prestación de servicios profesionales y apoyo a la gestión.

El artículo 32 de la Ley 80 de 1993, consagra en su numeral 3 el contrato de prestación de servicios definido como:

#3o. Contrato de Prestación de Servicios. Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados.

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable#.

Establece la Ley 1150 de 2007:

Artículo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

h) Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

Por su parte el Decreto 1082 de 2015 prescribe:

Artículo 2.2.1.2.1.4.9. Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. Las entidades estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la entidad estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita.

Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.

La entidad estatal, para la contratación de trabajos artísticos que solamente puedan encomendarse a determinadas personas naturales, debe justificar esta situación en los estudios y documentos previos.

El contrato por suscribir con ocasión al presente proceso es de PRESTACIÓN DE SERVICIOS y estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del contrato.

Téngase presente que este contrato se inscribe bajo la modalidad enunciada en la medida que las actividades que se desarrollarán se enmarcan en el objeto de estos contratos, pues

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

son actividades de apoyo a la gestión, en las cuales se ejecutarán servicios de apoyo para el cumplimiento de los fines misionales de la Secretaría de Educación del Distrito. Ahora bien, el Decreto 092 de 2017 reglamenta la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro; no obstante, por las razones que pasarán a enunciarse, no es posible celebrar un contrato con fundamentado en dicho Decreto. En este sentido, el artículo 2 establece:

"Artículo 2. Procedencia de la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad. Las Entidades Estatales del Gobierno nacional, departamental, distrital y municipal pueden contratar con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad en los términos del artículo 355 de la Constitución Política y del presente decreto, siempre que el Proceso de Contratación reúna las siguientes condiciones:

(a) Que el objeto del contrato corresponda directamente a programas y actividades de interés público previstos en el Plan Nacional o seccional de Desarrollo, de acuerdo con el nivel de Entidad con los cuales esta busque exclusivamente promover los de personas en situación debilidad manifiesta o indefensión, los derechos de minorías, el derecho a la educación, derecho a paz, manifestaciones artísticas, culturales, deportivas y promoción de la diversidad étnica colombiana;(b) Que el contrato no comporte una relación conmutativa en el cual haya una contraprestación directa a favor de la Entidad ni instrucciones precisas dadas por esta al contratista para cumplir con el objeto del contrato; y (c) Que no exista oferta en el mercado de bienes, obras y servicios requeridos para la y política del plan de desarrollo objeto de la contratación, distinta de la oferta que hacen las entidades privadas sin ánimo lucro; o que, si existe, la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro represente optimización de los recursos públicos en términos de eficiencia, eficacia, economía y manejo del Riesgo. En demás eventos, la Entidad Estatal deberá aplicar la Ley 80 1993, sus modificaciones y reglamentos#

Como se observa, para la procedencia de la contratación fundamentada en dicho decreto, es necesario que se cumpla con los 3 requisitos señalados en los literales citados. En este orden de ideas, el contrato que se pretende celebrar genera obligaciones y cargas contractuales equivalentes y recíprocas entre las partes, en este sentido constituye una relación conmutativa en donde la Secretaría, en aras de cumplir con su objeto misional, imparte al contratista directrices claras y precisas para la prestación del servicio que se pretende satisfacer con el presente proceso, siendo esta la contraprestación directa que recibe el Secretaría por contratar dicho servicio. En esta medida, el contrato que se pretende celebrar no cumple con la condición establecida por la norma precedente en su literal b y en consecuencia no resulta aplicable dicho decreto, por lo que se acude directamente al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública -EGCAP-.

Las normas transcritas facultan a la Secretaría de Educación de Medellín para contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios de apoyo a la gestión. El objeto del presente contrato, que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal como entidad encargada de fomentar la educación y que supone para el

Cód: FO-GECO-084	Formato FO-GECO Estudios Previos	
Versión. 5		

Documento Número: 41136

caso ser prestado por personas que cuenten con conocimientos técnicos en la materia.

En este sentido, se ha pronunciado el H. Consejo de Estado en sentencia de Unificación 41719 de 2013 al afirmar que:

#Sin lugar a mayor dubitación, que la realidad material de las expresiones legales para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión engloba necesariamente una misma sustancia jurídica: la del contrato de prestación de servicios definido en el artículo 32 No 3 de la ley 80 de 1993 y que no es otro que aquel que tiene por objeto apoyar la gestión de la entidad requirente en relación con su funcionamiento o el desarrollo de actividades relacionadas con la administración de la misma, que en esencia no implican en manera alguna el ejercicio de funciones públicas administrativas.

En realidad se trata de contratos a través de los cuales, de una u otra manera, se fortalece la gestión administrativa y el funcionamiento de las entidades públicas, dando el soporte o el acompañamiento necesario y requerido para el cumplimiento de sus propósitos y finalidades cuando estas por sí solas, y a través de sus medios y mecanismos ordinarios, no los pueden satisfacer; o la complejidad de las actividades administrativas o del funcionamiento de la entidad pública son de características tan especiales, o de una complejidad tal, que reclaman conocimientos especializados que no se pueden obtener por los medios y mecanismos normales que la ley le concede a las entidades estatales.

Para efectos de estas dos modalidades de contratos de prestación de servicios se dispone de algunos requisitos comunes para la procedencia de dichos contratos, requisitos estos que, de acuerdo con la Ley 1150 de 2007, permiten visualizar ante todo su adecuación a la sistemática de la misma en aspectos tan necesarios y vitales como son los relativos a reglas y principios aplicables, esto, en la medida en que se desarrollan los conceptos de capacidad y se destacan exigencias propias del deber de selección objetiva al ordenarse la sujeción del procedimiento de contratación directa correspondiente, o que hubiere de seguirse en cada caso, a las variables de idoneidad, experiencia y obviamente a los precios del mercado, en la medida que se trata el tema de las ofertas en este tipo de selección excepcional, pero siempre respetando el principio de planeación y razonabilidad del negocio.

Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión la entidad estatal podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el área de que se trate, sin que sea necesario que haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto deberá dejar constancia escrita.

Al respecto recuérdese, tal como se explicó en párrafos anteriores, que los contratos de prestación de servicios profesionales, corresponden a todos aquellos cuyo objeto esté determinado materialmente por el desarrollo de actividades identificables e intangibles que

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

impliquen el desempeño de un esfuerzo o actividad tendiente a satisfacer necesidades de las entidades estatales en lo relacionado con la gestión administrativa o funcionamiento que ellas requieran, bien sea acompañándolas, apoyándolas o soportándolas, al igual que a desarrollar estas mismas actividades en aras de proporcionar, aportar, apuntalar, reforzar la gestión administrativa o su funcionamiento con conocimientos especializados, siempre y cuando dichos objetos estén encomendados a personas catalogadas de acuerdo con el ordenamiento jurídico como profesionales.

Ahora bien, tratándose de los de simple apoyo a la gestión, es posible que también sea característico de ellos el desarrollo de actividad intelectual que se predica de la prestación de servicios, luego si la norma reglamentaria lo destaca, no está haciendo otra cosa que incorporar algo evidente de todo contrato de prestación de servicios, independientemente de su modalidad, cual es el de su intangibilidad, como consecuencia de un actividad inteligente del ser humano ejecutor del contrato o, tratándose de personas jurídicas, de quienes prestan el servicio en nombre y representación de las mismas.

Por todo lo anteriormente expuesto, se concluye que es procedente la contratación directa con la FUNDACIÓN MARINA ORTH, para proveer el servicio requerido, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 2, numeral 4, literal h, de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el estatuto general de la contratación, teniendo en cuenta que la fundación es una entidad privada, sin ánimo de lucro, mediante programas educativos que ayudan a que niñas, niños y jóvenes entre los 5 y los 17 años -de contextos mayoritariamente rurales o vulnerables- desarrollen mejores oportunidades en su presente y para su futuro, a partir de la cualificación de las competencias para el siglo XXI que adquieren en el marco de métodos de aprendizajes innovadores y experienciales con herramientas pedagógicas de calidad, que cuentan con resultados de impacto social previamente probados y con todo el acompañamiento para sus proyectos de vida.

La Fundación Marina Orth, entidad que, a lo largo de sus 20 años de trabajo con comunidades, ha recibido diversos premios y reconocimientos por su contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente en áreas como la erradicación de la pobreza, la educación de calidad, la equidad de género y la reducción de las desigualdades. Entre los logros más destacados, en el campo específico de la Robótica, se encuentran 33 podios alcanzados durante de estas dos décadas, distribuidos en 8 reconocimientos internacionales y 25 nacionales.

4. El análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato, indicando con precisión las variables consideradas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los costos para la entidad asociados a la realización del proceso de selección y a la ejecución del contrato.

El presupuesto de este proceso se enmarca en la categoría de ejecución de proyectos en

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

la herramienta presupuestal ATENEA, la cual fue estructurada para utilizar los tarifarios definidos en las categorías de compra del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y los precios que se incorporen a la misma con soporte de mercado, dado a que tiene una estructura en la que se deben asociar los productos, lo cual aplica para la forma como se establece el presupuesto de esta necesidad, esto según la circular N° SSS202460000121 de 2024, en donde se da la obligatoriedad de la metodología de presupuestación en ATENEA, según resolución N° SSS20195004504.

De acuerdo con la información técnica el proceso presenta un valor de CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DE PESOS M/L (\$433.000.000) INLUIDO IVA e incluyendo los costos indirectos correspondientes a AU/Honorarios. Cabe resaltar que estos valores están basados en los requerimientos de los componentes solicitados y de acuerdo con la propuesta económica presentada por el contratista.

IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES

- El presente contrato causa IVA, pues no se encuentran dentro de las exclusiones del numeral 5 del artículo 476 del decreto 624 de 1989 - Estatuto Tributario.
- No aplica la tasa pro deporte y recreación

ESTAMPILLAS:

- No aplica las estampillas Pro Cultura, Adulto Mayor.
- Le aplica la estampilla U de A, justicia familiar y pro-innovación según Acuerdo 093 de 2023.

Ver anexo: Presupuesto oficial.

Forma de pago:

Primer pago: Por un valor de OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/L (\$86.600.000) IVA INCLUIDO equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, el cual será exigible después de dar inicio al contrato y una vez entregado el informe inicial que contenga cronograma de trabajo, hojas de vida y contratos de trabajo y/o prestación de servicios del equipo ejecutor, base de datos del equipo de trabajo completo, base de datos de estudiantes matriculados en el proyecto y contenidos temáticos a desarrollar en las sesiones de trabajo

Segundo pago: Por un valor de CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/L (\$173.200.000) IVA INCLUIDO equivalente al cuarenta por ciento (40%) DEL valor total del contrato, el cual será exigible una vez entregado el informe técnico y financiero (ejecución presupuestal) de avance del proceso, con recibo a satisfacción del supervisor, al 60% de la ejecución técnica del contrato, una vez reportada la matrícula y asistencia de los 600 estudiantes al 50% de destinación horaria de los cursos al interior de los Establecimientos Educativos, es decir mínimo 32 horas de las

Cód: FO-GECO-084	Formato	
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

64 horas por cada grupo que imparte este proceso

Se debe reportar para este pago: Reporte de matrícula y asistencia de los estudiantes beneficiados en el Formato Único de Beneficiario (FUB) a cada una de las sesiones u horas de formación.

Registro fotográfico y/o audiovisual de cada una de las actividades desarrolladas.

Tercer y último pago: Por un valor de CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/L (\$173.200.000) IVA INCLUIDO equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, el cual será exigible una vez entregado el informe técnico y financiero al 100% de la ejecución técnica del contrato, con el envío del reporte de asistencia de los 600 estudiantes y la realización de 100% de destinación horaria restante de los cursos al interior de los Establecimientos Educativos, es decir, 64 horas para cumplir la totalidad de las horas que imparte este proceso. De igual manera, el contratista deberá entregar las evidencias que soporten la realización de los eventos finales desarrollados en las Instituciones Educativas Oficiales del Distrito de Medellín. Dichas evidencias deberán incluir, como mínimo, los siguientes soportes:

- # Planillas de asistencia de los participantes.
- # Reporte de los certificados y souvenirs entregados.
- # Registro fotográfico de las actividades realizadas.

Se debe reportar para este pago:

Reporte de matrícula y asistencia de los estudiantes beneficiados en el Formato Único de Beneficiario (FUB) a cada una de las sesiones u horas de formación.

Registro fotográfico y/o audiovisual de cada una de las actividades desarrolladas.

Nota alusiva a los pagos parciales: El pago del valor completo por sesión se realizará siempre que asistan mínimo diecisiete (17) estudiantes a la sesión programada, para el logro de lo anterior, el contratista deberá informar periódicamente al supervisor del contrato las situaciones que puedan dar lugar a la inasistencia de los estudiantes, con el fin de adoptar las medidas de contingencia necesarias para prevenirla o mitigarla.

Es importante aclarar que en caso de que, al momento de efectuar el segundo y tercer pago, el número de estudiantes asistentes sea inferior al mínimo requerido y la sesión deba cancelarse y no sea posible su reprogramación, se reconocerá únicamente el pago correspondiente a las horas efectivamente desarrollada con grupos de mínimo diecisiete (17) estudiantes

Nota sobre el pago de los de AU/Honorarios: se realizarán de manera proporcional al avance en la ejecución de las horas de formación y se encuentran incluidos dentro de la

Cód: FO-GECO-084	Formato FO-GECO Estudios Previos	
Versión. 5		

Documento Número: 41136

distribución del PAC.

Cada pago está sujeto a la programación de pagos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos se realizarán a través de transferencia electrónica a la cuenta bancaria reportada por el contratista en su inscripción como proveedor una vez se suscriba el contrato, previa presentación de las facturas o documentos equivalentes debidamente legalizados con todos los soportes que aseguren que los bienes o servicios fueron recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor.

La cuenta bancaria que se registra en el contrato electrónico es informativa y es reportada en la plataforma de manera opcional, por lo tanto, los pagos se realizarán únicamente a la cuenta bancaria reportada por el contratista en su inscripción como proveedor en el Distrito.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento que el contratista requiera modificar la cuenta bancaria registrada para los pagos, deberá presentar solicitud escrita al supervisor y/o intervisor del contrato acompañada de la certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, dicha información deberá ser verificada y avalada por el supervisor y/o intervisor del contrato remitiéndola al correo gestion.proveedores@medellin.gov.co.

PARÁGRAFO CUARTO: La transferencia electrónica o consignación para la cancelación de cuentas, la hará EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN sujeto a la disponibilidad de recursos que presente la Subsecretaría de Tesorería y respetando el derecho de turno consignado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO QUINTO: Para el pago deberá aportar:

- a) El recibo a satisfacción, por parte del supervisor, de los servicios prestados.
- b) Deberán entregar un informe que soporte el cumplimiento de las obligaciones requeridas de conformidad con las especificaciones técnicas de la oferta y la propuesta presentada.
- c) Constancia de encontrarse al día en el pago de seguridad social y parafiscal en caso de que aplique este último.
- d) Factura con todos los soportes de ley.
- e) RUT actualizado

Distribución del PAC

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de</small> Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Mes	Valor
Marzo	\$86.600.000
Mayo	\$173.200.000
Julio	\$173.200.000
Total	\$433.000.000

5. La justificación de los factores de selección que permitan identificar la oferta más favorable.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015 Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. Por tratarse de un contrato de prestación de servicios no es necesario que la entidad estatal haya obtenido previamente varias ofertas.

Por tratarse de una causal de contratación directa se verificó además de la naturaleza jurídica de las partes intervinientes, la capacidad jurídica del ente ejecutor, esto es, que su objeto social sea acorde con el objeto del presente proceso y su idoneidad y experiencia directamente relacionada y descrito en el Certificado de Existencia y Representación Legal de las entidades.

En el caso en concreto y de acuerdo con el objeto y al alcance del contrato a celebrar, las actividades derivadas del mismo, así como la propiedad intelectual y los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará en cabeza del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, de conformidad con la normativa vigente.

En razón de lo anterior, y considerando la necesidad que se pretende satisfacer con el presente contrato, se puede concluir que la Fundación Marina Orth, cuyo objeto social es cerrar brechas educativas a través de programas que promueven la educación innovadora en comunidades vulnerables de Colombia y cuyos proyectos se enfocan en áreas como inglés, tecnología, robótica educativa, STEM y habilidades socioemocionales cuenta con la experiencia necesaria para realizar el objeto del contrato, a saber:

Número de contrato: 2024.04.08.15.036.330 - 2024

Valor total del contrato: \$256.161.096

Entidad para la que se desarrolló el contrato: ASENRED

Objeto del contrato: Aunar esfuerzos en la línea de educación, para el fortalecimiento de la calidad y cobertura educativa del mismo, en el municipio de La Ceja, en el corregimiento San José, a través del desarrollo de los programas de alfabetización digital, robótica y STEM, en el marco de la política pública de educación 2020-2030, año 2024.

Fecha de inicio: 10/04/2024

Cód: FO-GECO-084	Formato FO-GECO Estudios Previos	
Versión. 5		

Documento Número: 41136

Fecha de terminación: 31/12/2024
Plazo de ejecución: 8 meses y 21 Dias

Número de contrato: 140 - CONV - 022 - 2024
Valor total del contrato: \$650.416.825
Entidad para la que se desarrolló el contrato: Municipio de El Carmen de Viboral
Objeto del contrato: Convenio de asociación, con el fin de aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para el fortalecimiento de la calidad y cobertura educativa a través del desarrollo de programas de inglés y tecnología, para niños, jóvenes y adultos en el municipio de El Carmen de Viboral.
Fecha de inicio: 7/06/2024
Fecha de terminación: 18/12/2024
Plazo de ejecución: 6 meses y 10 días
Número de contrato: CPS - 406 - 2024
Valor total del contrato: \$126.216.781

Entidad para la que se desarrolló el contrato: Fundación Tecnia Colombia
Objeto del contrato: Prestar sus servicios profesionales con sus propios medios y con plena autonomía, técnica y administrativa para desarrollar el Campamento STEM durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2024 en el municipio de El Carmen de Viboral de Antioquia, de acuerdo con la metodología y líneas temáticas concertadas con el Ministerio, atendiendo a 300 niñas, niños, adolescentes, jóvenes entre los 8 a 18 años; así como la formación de 30 docentes de instituciones públicas y suministrando los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo del campamento.
Fecha de inicio: 31/10/2024
Fecha de terminación: 9/11/2024
Plazo de ejecución: 9 días

Numero contrato: 4600105830 de 2025
Valor total del contrato: \$546.115.247
Entidad para la que se desarrolló el contrato: Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín- Secretaría de Educación
Objeto del contrato: PP- Prestar el servicio para desarrollar habilidades digitales y promover el uso de nuevas tecnologías en estudiantes de los Establecimientos Educativos Oficiales del Distrito de Medellín, a través de metodologías STEM
Fecha de inicio: 02 de octubre de 2025
Fecha de terminación: 16 de diciembre de 2025
Plazo de ejecución: Setenta y Cinco (75) Días Calendario Sin Superar La Presente Vigencia.

TIPO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
------	-----------	-------------	-----------

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación</small>
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
REQUISITO			
JURIDICA	0001	Carta de presentación de la propuesta	DILIGENCIAR Y FIRMAR DOCUMENTO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0003	Autorización de la junta o asamblea de socios	EN CASO DE APLICAR
JURIDICA	0004	Certificación del pago de parafiscales y aportes a la seguridad	DILIGENCIAR Y FIRMAR DOCUMENTO
JURIDICA	0005	Certificación Responsabilidad Fiscal	DEL REPRESENTANTE LEGAL Y LA PERSONA JURÍDICA PÁGINA WWW.CONTRALORIA.GOV.CO
JURIDICA	0006	Certificado de no sanciones o incumplimiento	DE LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO
JURIDICA	0007	Certificado de antecedentes disciplinarios	DEL REPRESENTANTE LEGAL Y LA PERSONA JURÍDICA PÁGINA WWW.PROCURADURIA.GOV.CO

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación</small>
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
			O
JURIDICA	0008	Certificado de Existencia y Representación Legal	VIGENTE, CON FECHA DE EXPEDICIÓN NO MAYOR A 30 DÍAS
JURIDICA	0009	Fotocopia Registro Único Tributario (RUT)	LEGIBLE
JURIDICA	0011	Certificado de Inhabilidades e Incompatibilidades	DILIGENCIAR Y FIRMAR DOCUMENTO SUSCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0015	Certificado antecedentes judiciales	DEL REPRESENTANTE LEGAL PÁGINA WWW.POLICIA.GOV.CO
JURIDICA	0026	Fotocopia cédula ciudadanía representante legal	COPIA LEGIBLE
JURIDICA	0029	Resolución de nombramiento del rector	LEGIBLE EN CASO DE APLICAR
JURIDICA	0030	Acta de posesión	LEGIBLE EN CASO DE APLICAR
JURIDICA	0031	Estatutos de la entidad	APORTAR CON LA PROPUESTA
JURIDICA	0038	Compromiso Anticorrupción	SUSCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0042	Sistema Registro Nacional de	DEL

Cód: FO-GECO-084	Formato FO-GECO Estudios Previos	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de</small> Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5		

Documento Número: 41136

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
		Medidas Correctivas RNMC	REPRESENTANT E LEGAL HTTPS://SRVPSI .POLICIA.GOV.CO/PSC/FRM_CN P_CONSULTA.A SPX
JURIDICA	0046	Fotocopia cédula ciudadanía de Revisor Fiscal	EN CASO DE APLICAR
JURIDICA	0047	Fotocopia Tarjeta Profesional de Revisor Fiscal	EN CASO DE APLICAR
JURIDICA	0048	Certificado de la Junta Central de Contadores	EN CASO DE APLICAR
TECNICA	0004	Conformidad con las especificaciones técnicas	CONFORME A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - APORTAR DOCUMENTO
JURIDICA	0054	Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Redam)	DEL REPRESENTANT E LEGAL
TECNICA	0007	Propuesta económica	APORTAR DOCUMENTO FIRMADO POR EL REPRESENTANT E LEGAL
TECNICA	0037	Certificados de experiencia relacionada	RELACIONADOS CON EL OBJETO A CONTRATAR

TIPO CRITERIO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO	PUNTAJE MÁX
CALIDAD	9999	No aplica para esta contratación		

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación</small>
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

TIPO CRITERIO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO	PUNTAJE MÁX
PRECIO	9999	No aplica para esta contratación		

6. El soporte que permita la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN
0099	Véase análisis de riesgos adjunto		

7. El análisis que sustenta la exigencia de los mecanismos de cobertura que garantizan las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar:

AMPARO	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	DUR.ADIC.	PERIODO
0002	CALIDAD DEL SERVICIO	10,00	6	MESES
0005	CUMPLIMIENTO	10,00	6	MESES
0008	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5,00	3	AÑOS
0009	RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL (EXPRESADA EN SMMLV)	200,00	0	MESES

8. Elementos descriptivos del Contrato a celebrar

Bien o servicio objeto del contrato:

Prestar el servicio en el marco de la Estrategia de Educación Complementaria para fortalecer y/o implementar procesos formativos en ciencia y tecnología con estudiantes de establecimientos educativos oficiales del distrito de Medellín

Valor estimado del contrato (valor del presupuesto oficial):

\$ 433.000.000

Forma de pago (incluyendo el anticipo o pago anticipado en caso de que se requiera):

Pago Parcial

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Supervisión o Interventoría:

El seguimiento y control de la ejecución del contrato resultante de este proceso se realizará según lo estipulado en el plan, así:

Clase : Supervisión

Tipo : E

DESIGNACION	COMPONENTE	IDENTIFICACION	NOMBRE	E-MAIL
Supervisor	TODOS	39443882	ATEHORTUA LONDOÑO CLARA LIA	clara.atehortua@medellin.gov.co
Supervisor	SUPLENTE	42682754	OSPINA ARENAS VILMA PATRICIA	vilma.ospina@medellin.gov.co

Lugar de Ejecución (Sitio de entrega de los bienes o servicios):

Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

Duración o Plazo de ejecución del contrato:

6.0 Meses

Multas:

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín podrá imponer multas sucesivas al CONTRATISTA, de la siguiente forma:

- Por mora o incumplimiento injustificado imputable al CONTRATISTA de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, constituir o prorrogar a tiempo la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado imputable al CONTRATISTA de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar la prestación del servicio, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada, el dos por mil (2#) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento injustificado imputable al CONTRATISTA de las obligaciones referentes a acatar las órdenes de la Supervisión para que se corrijan defectos observados en el servicio, o para que se tomen las medidas de seguridad necesarias para

Página 34 de 36

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

la prevención de accidentes, el dos por mil (2#) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del Supervisor, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, establecidas en los presentes estudios previos.

d) Por mora o incumplimiento injustificado imputable al CONTRATISTA de las obligaciones referentes a presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato. En este caso, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín elaborará la liquidación de oficio.

e) Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones imputable al CONTRATISTA, que afecten la ejecución del contrato, el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.

f) Por el incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, con base en los salarios presentados en la propuesta, el uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada trabajador, en forma sucesiva hasta que cese el incumplimiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la imposición de las multas y cláusula penal pecuniaria, el DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN dará aplicación al debido proceso.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si el CONTRATISTA incurre en una de las causales de multa, éste autoriza al DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al CONTRATISTA; sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO TERCERO: La imposición de multas no libera al CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos

Cláusula Penal Pecuniaria:

Se estipula una cláusula penal a favor del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de contrato, que se hará efectiva en caso de declaratoria de caducidad o del incumplimiento de las obligaciones contractuales imputables al CONTRATISTA. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al CONTRATISTA, si la hubiere, o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

Cód: FO-GECO-084	Formato	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de</small> Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 5	FO-GECO Estudios Previos	

Documento Número: 41136

Plan de Desarrollo:

Creemos en la educación y en las oportunidades para el bien

Contratista

Maria Antonia Laverde Zuluaga
Contratista

Clara Lia Atehortua Londoño
Profesional Universitario