Contenido del Estudio Previo

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 3
B. JUSTIFICACIÓN 3
C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR 4
D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: 5
E. FUNDAMENTO JURÍDICO 6
F. ANALISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 7
G. CRITERIO DE SELECCIÓN 7
H. ANALISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA 7
I. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS 9
J. PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD 10
K. ELABORACIÓN 10

Fecha de elaboración: 06/02/2025

Rector (a)

ALEJANDRO VILLA GÓMEZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

ASUNTO: La Unidad Estratégica de Negocios del ITM requiere satisfacer la siguiente necesidad: Profesional de apoyo como ingeniero de pruebas y requisitos

Respetado (a) Rector (a)

La Unidad Estratégica de Negocios del ITM requiere satisfacer la siguiente necesidad:

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1. ÁREA DE NEGOCIOS Y CENTRO DE COSTOS

Código Área de Negocio	***Nombre Área de Negocio***	***Código Centro de Costos***	***Nombre Centro de Costos Nuevo***
100102103839	**103839/2025-FORTALECIMIENTO TI 2025**	**1016231102123**	**CONVENIOS Y PROYECTOS INTERADMINISTRATIVOS**

2. TIPO DE PROYECTO Y ORIGEN DE LOS RECURSOS

TIPO DE PROYECTO	***ORIGEN DE LOS RECURSOS***	***EJE TEMÁTICO***
MISIONAL	*FUNCIONAMIENTO*	*CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA PLANEACIÓN, DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DE LA SECRETARIA DE INNOVACIÓN DIGITAL*

B. JUSTIFICACIÓN

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD O PROBLEMA INSTITUCIONAL QUE SE PRETENDE SATISFACER

[El Plan de Desarrollo 2022 - 2025 "Hacia una era de universidad y humanidad", está orientado a la formación e innovación, con vocación tecnológica, científica y humanista, a escala social y ambiental para el desarrollo sostenible. El Plan de Desarrollo Institucional fue aprobado el día 20 de mayo de 2022 por El Consejo Directivo del Instituto Tecnológico Metropolitano Institución Universitaria, en ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias.

La Unidad Estratégica de Negocios del ITM, alineado con el plan estratégico 2022- 2025, en su línea estratégica Nro. 3 "Proyección Social para Generar Transformaciones Humanas y Sostenibles" busca Consolidar al ITM como un aliado estratégico del sector social y productivo atendiendo sus necesidades y expectativas; a través de la extensión de las fortalezas institucionales aportando al desarrollo sostenible contemplando el programa Consolidación de alianzas para la extensión, la proyección social y el posicionamiento institucional con los proyectos de Desarrollo de la proyección social humana y sostenible y Consolidación de la extensión académica orientada a la atención de desafíos y prioridades del territorio para el desarrollo humano sostenible, y con el fin de dar cumplimiento al objeto contractual fijado en el Contrato interadministrativo número 4600103839 DE 2025 cuyo objeto CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA PLANEACIÓN, DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DE LA SECRETARIA DE INNOVACIÓN DIGITAL

Por lo anterior, la Unidad Estratégica de Negocios del ITM, requiere contratar a una persona para desarrollar las actividades de Profesional de apoyo como ingeniero de pruebas y requisitos y teniendo en cuenta que el personal de planta no es suficiente para atender las necesidades institucionales a cargo de esta dependencia, se evidencia la necesidad de contar con una persona que se encargue apoyar los diferentes procesos ya descritos.

2. PERFIL REQUERIDO

Para satisfacer la necesidad antes descrita, se requiere contratar una persona con el siguiente perfil:

REQUISITOS ACADÉMICOS	REQUISITOS DE EXPERIENCIA
Profesional Ingeniero de software, sistemas e informatico	con 2 años de experiencia laboral

C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

1. OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMO CONTRATISTA INDEPENDIENTE, SIN VÍNCULO LABORAL POR SU PROPIA CUENTA Y RIESGO PARA REALIZAR LA GESTIÓN DE PROFESIONAL DE APOYO COMO INGENIERO DE PRUEBAS Y REQUISITOS EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO.4600103839 DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN,SECRETARÍA DE INNOVACION DIGITAL Y EL ITM

2. ALCANCE DEL OBJETO: Para el cumplimiento del objeto el contratista deberá desarrollar todas las actividades que sean necesarias para realizar la gestión como Profesional de apoyo como ingeniero de pruebas y requisitos

---

D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para efectos del cumplimiento del contrato el contratista deberá cumplir con las siguientes actividades u obligaciones:

OBLIGACIONES GENERALES: 1) Presentar el informe de gestión de manera mensual al ITM de las actividades realizadas con el visto bueno requerido. 2) EL CONTRATISTA acepta que la propiedad intelectual sobre los estudios, documentos y en general los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará a cargo del DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN 3) Concertar la presencialidad requerida. 4) Observar e implementar las directrices institucionales sobre la administración de documentos. 5) Cumplir a cabalidad con el objeto contractual, en la forma y plazo establecido en el mismo, y con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos.6) Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos. 7) Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista. 8) Presentar las facturas o cuentas de cobro correspondientes a las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. 9) Abstenerse de presentar la factura o cuenta de cobro por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato. 10) Garantizar la prestación del servicio según las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor. 11) Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual. 12) Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato. 13) Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato. 14) Informar por escrito y en forma oportuna al ITM, los impedimentos para el cumplimiento del objeto contractual, referente a las obligaciones específicas. 15) DEBER DE CONFIDENCIALIDAD": El DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN es el propietario de la información y las bases de datos actualizadas, documentadas y depuradas que el contratista recolecte durante el desarrollo del objeto contractual, en tal sentido le asiste al contratista el deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce y a retornarla al DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN al terminar su vínculo contractual. Así mismo no podrá utilizar información para beneficio propio o de terceros. El contratista se compromete a garantizar la reserva de la información económica, financiera y tributaria que se le suministre para el desarrollo del objeto contractual. 16) Se obliga a responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Ley. 17) El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique. 18) El contratista deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. 19) En ejecución de sus

actividades el contratista debe disponer de manera correcta los residuos que su ejecución pueda generar. 20) El contratista deberá informar al ITM, si debe realizar sus actividades por fuera del lugar en el que normalmente las ejecuta, para que la Institución informe a la ARL dicha situación. 21) Desplazarse por sus propios medios al lugar requerido para realizar las actividades contractuales inherentes al objeto contractual, haciendo uso de los elementos de identificación establecidos por el proyecto.22) Acompañar, asistir y participar de las actividades programadas en el marco de la política de gestión del conocimiento.23) El contratista se compromete a mantener en estricta confidencialidad toda la información proporcionada por el contratante, que sea identificada como confidencial o que, por su naturaleza, debe considerarse confidencial. Esta información no podrá ser divulgada a terceros ni utilizada para fines distintos a los establecidos en este contrato sin el consentimiento previo por escrito del contratista.24) El Contratista se compromete a cumplir con la Política de Equidad, Diversidades Sexuales e Identidades de Género de la Institución Universitaria ITM, adoptando las prácticas y directrices establecidas por dicha política en el desempeño de sus obligaciones bajo este contrato.25) El Contratista se compromete a cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución N.º 202401144 de 2024, que establece el nuevo Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, implementando las medidas y procedimientos requeridos para garantizar un entorno laboral seguro y saludable conforme a dicha resolución.26) El Contratista se compromete a cumplir con todas las disposiciones establecidas en la Ley 2365 de 2024, en particular con lo estipulado en el Capítulo 5 de dicha ley. 27) Las demás inherentes al objeto del contrato. OBLIGACIONES ESPECIFICAS: 1. Colaborar con clientes, gerentes de proyectos y equipos de desarrollo para recopilar, documentar y analizar los requisitos del software. 2.Convertir los requisitos del negocio en especificaciones técnicas claras y detalladas para el equipo de desarrollo. 3. Validar que los requisitos sean completos, consistentes, viables y verificables. 4. Diseño de Estrategia de Pruebas: Diseñar y documentar estrategias de pruebas que cubran todos los aspectos funcionales y no funcionales del software, incluyendo pruebas unitarias, de integración, de sistema y de aceptación. 5. Definir los criterios de aceptación para los requisitos y las condiciones de pruebas. 6. Desarrollo de Casos de Prueba: Crear casos de prueba detallados basados en los requisitos del sistema y el diseño de la aplicación. Identificar datos de prueba necesarios y preparar el entorno de pruebas adecuado. 7. Ejecución de Pruebas: Ejecutar pruebas manuales y automatizadas para verificar que el software cumple con los requisitos establecidos. Identificar, documentar y rastrear defectos o problemas, y trabajar con el equipo de desarrollo para su resolución. 8. Gestión de Defectos: Utilizar herramientas de seguimiento de defectos para registrar y gestiónar los defectos encontrados durante las pruebas. Priorizar y clasificar los defectos, y proporcionar informes claros sobre el estado de las pruebas y la calidad del software. 9. Revisión y Validación: Revisar los entregables de software para asegurar que cumplen con los requisitos y los estándares de calidad. 10. Participar en revisiones de código y validaciones para identificar posibles problemas antes de la implementación.

2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC:

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LA ONU				
GRUPO	**SEGMENTOS**	**FAMILIAS**	**CLASES**	**PRODUCTOS**
SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL	80	11	16	00

3. TIPO DE CONTRATO

Contrato 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.

4. **PLAZO DE EJECUCIÓN**: 2 MESES sin superar la fecha de terminación del contrato interadministrativo.

DURACIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO: 4600103839 DE 2025 La duración del contrato 4600103839 de 2025 es de ONCE (11) MESES, SIN SUPERAR LA PRESENTE VIGENCIA.

5. SUPERVISIÓN: JEFE DE OFICINA DE CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

6. FORMA DE PAGO:

Se harán pagos parciales, previo recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, previa presentación de la factura o cuenta de cobro, adjuntando el comprobante del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales. No habrá lugar a anticipos.

El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos de la Institución.

El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCION, para descontar de sus pagos, honorarios y demás emolumentos, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.

Los impuestos, tasas, retenciones y contribuciones que surjan del contrato serán asumidas por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales determinadas en la Ley.

E. FUNDAMENTO JURÍDICO

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de este proceso de contratación es la Contratación Directa.

La modalidad de selección se fundamenta jurídicamente en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007

> "h) Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales"

Y 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. 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 de prestación de servicios al que se refiere la norma se celebra por el Estado en aquellos eventos en que la función de la administración no puede ser suministrada por personas vinculadas con la entidad oficial contratante o cuando requiere de conocimientos especializados. En el desarrollo de estas actividades se incluye también el apoyo a la tarea de generar y dinamizar procesos con el fin de obtener los productos y servicios para satisfacer las necesidades del ITM.

Con motivo de la expedición de la Sentencia de Unificación del Consejo de Estado: SUJ-025-CE-S2-2021, del pasado 9 de septiembre de 2021, se deberá tener en cuenta lo siguiente en los contratos de prestación de servicios:

1. En el marco del numeral 3º del artículo 32º de la Ley 80 de 1993, los contratos de prestación de servicios no generan una relación laboral ni el pago de prestaciones sociales. En todo caso, en los términos de los principios de transparencia, planeación y legalidad, en la estructuración de los procesos de contratación de prestación de servicios, se deberán adoptar las medidas necesarias que eviten la materialización de "relaciones laborales encubiertas", en los términos del Consejo de Estado y de la Corte Constitucional. Es por eso que se invita a la adopción y ejecución de buenas prácticas administrativas que eviten la transformación de la naturaleza jurídica de la relación exclusivamente contractual que se tiene con los contratistas.

Tal y como se estableció en la Directiva Presidencial No. 7 del 28 de octubre de 2021, el límite temporal establecido en la Sentencia de Unificación no prohíbe la celebración de contratos de prestación de servicios de manera sucesiva, antes del término de treinta (30) días hábiles, siempre y cuando se cumpla a cabalidad con las normas jurídicas pertinentes. Lo anterior, debido a que dicho término fue establecido por el Consejo de Estado con el fin de tener un marco de referencia para el cómputo de una eventual caducidad en el ejercicio de las acciones judiciales y de la prescripción de los derechos reclamados, en aquellos eventos donde se determine por parte del juez, la existencia de una relación laboral, conforme al principio de la primacía de la realidad sobre las formas. Por eso se reitera, la clave del manejo adecuado de los contratos de prestación de servicios es que tanto el ordenador del gasto como el supervisor del contrato, no incurran en prácticas que configuren una subordinación de carácter laboral. Conforme lo anterior, en los documentos previos del contrato, incluido el estudio previo, deberán contenerse de manera detallada, el análisis de la necesidad, justificado desde la falta de personal de plata para satisfacer la necesidad o la especialidad del servicio, según corresponda, garantizando en todo caso, que dicho vínculo constituya una relación autónoma e independiente y que no se genere una subordinación o dependencia.

F. ANALISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

1. ESTUDIO DEL MERCADO

Análisis de precios de mercado: El presupuesto oficial de la contratación que se pretende adelantar se hizo consultando el valor de los contratos celebrados por el ITM en vigencias anteriores para este tipo de profesionales o de auxiliares.

Estudio técnico: El contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en este documento y en la minuta del contrato que se pretende celebra

2. VALOR OFICIAL DEL PROCESO:

El valor estimado para esta contratación es de **VEINTE MILLONES DE PESOS M.L (**$ 20,000,000**)** respaldado en el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

CDP NÚMERO	RUBRO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR
7849	21202020080002	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción - convenios	$ 20,000,000

G. CRITERIO DE SELECCIÓN

1. IDONEIDAD Y EXPERIENCIA

La contratación se realizará con HOVER EMILIO MARTINEZ RIVERA identificado(a) con cédula No. 1,038,814,419, quien cumple con los requisitos académicos para satisfacer la necesidad requerida por la Institución.

HOVER EMILIO MARTINEZ RIVERA es Profesional Ingeniero de software, sistemas e informatico con 2 años de experiencia laboral

Se anexan certificados académicos que permiten acreditar la idoneidad del contratista para suscribir el contrato con el Instituto Tecnológico Metropolitano.

H. ANALISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

- **Riesgo Previsible:** Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

- **Riesgo Imprevisible:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO			ASIGNACION DEL RIESGO	
	No.	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	ITM	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA
Administrativos, legales, documentales y/o regulatorios.	1	No firma del contrato por parte del proponente y/o CONTRATISTA.	En caso que el CONTRATISTA se rehusó a firmarlo, no estuvo de acuerdo con el clausulado. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X
	2	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y posterior a la orden de iniciación del contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X
	3	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos reembolsables.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tener planes de contingencia y/o calidad para que las facturas se elaboren correctamente y radiquen oportunamente de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		X
	4	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Causada por parte del CONTRATISTA, por no radicar completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según el instructivo y/o lo manifestado en el contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X
	5	Errores involuntarios que hayan quedado en la oferta presentada al ITM	Hace referencia a cualquier error que se pueda presentar en la oferta presentada al ITM		X

I. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, las garantías no serán obligatorias en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de la menor cuantía, en consecuencia, el ITM se abstendrá de exigir garantías, dada la naturaleza del objeto, la forma de pago y las condiciones establecidas en el análisis de riesgos para minimizar estos.

No obstante, la anterior determinación, de acuerdo con lo establecido en los artículos 7 a 17 de la Ley 1480 de 2011, en asocio con las determinaciones de los artículos 932 y 958 del Código de Comercio, el Contratista tiene la obligación de garantizar la calidad del bien o servicio objeto del contrato.

J. PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD

1. **MULTAS**: En caso de mora o incumplimiento total o parcial, por parte de EL CONTRATISTA, de alguna de las obligaciones surgidas del presente contrato, sin perjuicio de la declaratoria de caducidad del contrato, podrá EL ITM imponer multas diarias sucesivas equivalentes al DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato, sin que llegue a superar el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato. El contratista autoriza al ITM a la deducción del valor correspondiente por este concepto del saldo que se le adeude en virtud de la ejecución del presente contrato.

2. **CLAUSULA PENAL**: En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento del contrato EL ITM cobrará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, después de agotar el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. El valor una vez hecho efectivo, se considera como pago parcial de los perjuicios causados.

3. **CLÁUSULA DE INDEMNIDAD**: EL CONTRATISTA mantendrá indemne al ITM de toda reclamación, demanda, acciones legales o similares provenientes de terceros que tenga como causa toda acción u omisión de EL CONTRATISTA, y que con ellas haya ocasionado daños, lesiones y/o perjuicios materiales y/o morales en la integridad personal y/o patrimonial de los mencionados terceros durante la ejecución del contrato

K. ELABORACIÓN

SOLICITANTE:	 **JUAN JOSE BUILES VELASQUEZ** JEFE DE OFICINA DE CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN