ESTUDIOS PREVIOS SIMPLIFICADOS

EN APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 13 DE LA LEY 715 DE 2001, CONCORDANTE CON EL ARTÍCULO 17 DEL DECRETO 4791 DE 2008, DECRETO 1075 DE 2015 ARTÍCULO 2.3.1.6.3.5. NUMERAL 6 Y EL REGLAMENTO INTERNO EXPEDIDO POR EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA INSTITUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS HASTA 20 SMLMV.

SE PRESENTA EL ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA SIGUIENTE NECESIDAD

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.

NECESIDAD EDUCATIVA	ADQUISICIÓN DE MATERIALES, COMPONENTES ELECTRÓNICOS, DISPOSITIVOS, HERRAMIENTAS, SENSORES, MÓDULOS PROGRAMABLES Y KITS DE ROBÓTICA DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN INTEGRAL A TRAVÉS DE LOS CENTROS DE INTERÉS DE ROBÓTICA Y PROYECTO ELECTRÓNICO, CON EL PROPÓSITO DE CONTRIBUIR AL RECONOCIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LOS TALENTOS, INTERESES Y HABILIDADES DE LOS ESTUDIANTES DE CADA UNA DE LAS SEDES
VALOR PRESUPUESTO ASIGNADO	DOS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($2.390.000)
DEPENDENCIA	GESTION DIRECTIVA – GESTION ACADEMICA
RECTOR(A)	YIRA STEFANI REYES TAVERA
TIPO DE CONTRATO	COMPRA
FECHA	04 DE NOVIEMBRE DE 2026

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

REFERENTES CONSTITUCIONALES: La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación. ..." La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 67 "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, ¡la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. "¡Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos" ; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley".

REFERENTES LEGALES: En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado este último por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, se hace necesario la elaboración y suscripción de un estudio previo que estará conformado por los documentos definitivos que servirán de soporte para la elaboración y ejecución de la contratación. En el artículo 11 de la ley 715 de 2001, en donde se puntualiza: "La Instituciones Educativas estatales podrán administrar Fondos de Servicios Educativos en los cuales se manejarán los recursos destinados a financiar gastos distintos a los de personal, que faciliten el funcionamiento de la institución. Que mediante Decreto 1075 de 2015 se reglamenta parcialmente los artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley 715 de 2001 en relación con el Fondo de Servicios Educativos de los establecimientos educativos estatales.

Referente a la utilización de los recursos que ingresan al Fondo de Servicios Educativos, contempla la norma: Articulo 2.3.1.6.3.11 del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación No. 1075 de 26 de mayo de 2015 y los literales de la circular No. 016 del 31 de marzo de 2025, emitida por el MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL.
(...)

1. Dotaciones pedagógicas del establecimiento educativo tales como mobiliario, textos, libros, materiales didácticos y audiovisuales, licencias de productos informáticos y adquisición de derechos de propiedad intelectual.

Literal de la circular No. 016 del 31 de marzo de 2025:

- **"1. Adquisición de dotaciones pedagógicas para el establecimiento educativo, como son: mobiliario, textos, libros, materiales didácticos y audiovisuales, licencias de productos informáticos y adquisición de derechos de propiedad intelectual para la implementación de estrategias de formación integral.".**

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD: La educación es un derecho fundamental y un servicio público con función social, de conformidad con la constitución política (artículo 67), tendiente a la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos, con la cual se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia y los demás bienes y valores de la cultura, para lograr una formación integral, donde se forme el respeto a los derechos humanos. El plan concibe a la educación como un instrumento de igualdad social, porque nivela las oportunidades y mejora la calidad de la democracia. Para lograrlo se requiere avanzar en la conformación de un sistema educativo universal de calidad, que potencie y explote los talentos propios para el beneficio individual y de la sociedad en conjunto.
En el contexto educativo colombiano, los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y los Planes de Mejoramiento Institucional (PMI) son herramientas fundamentales para la gestión y el desarrollo de las instituciones educativas.
El PEI es el instrumento que define la identidad y orientación de cada institución educativa. Debe responder a las necesidades y características de los estudiantes, la comunidad local, la región y el país, siendo concreto, factible y evaluable.
Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación): Establece que cada institución debe elaborar y poner en práctica su propio PEI, incluyendo aspectos como principios y fines del establecimiento, recursos docentes, estrategias pedagógicas y sistemas de gestión.
Decreto 1860 de 1994 Reglamenta la organización de la prestación del servicio educativo y señala que cada establecimiento educativo tiene autonomía para formular, adoptar y aplicar su PEI, dentro de los límites establecidos por la ley.
Por otro lado, El PMI es un conjunto de metas, acciones y procedimientos que la institución educativa diseña y ejecuta de manera planificada y sistemática para mejorar su calidad educativa. Se basa en la autoevaluación institucional y busca atender las áreas identificadas como susceptibles de mejora, fundamentado en el Decreto 1290 de 2009, que Establece que los resultados de la evaluación institucional deben aportar información para el ajuste e implementación del PMI, con el fin de mejorar continuamente la calidad educativa.
Con relación a los recursos del establecimiento educativo, es de destacar que, La correcta implementación del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) y del Proyecto Educativo Institucional (PEI) es fundamental para la ejecución eficiente del presupuesto de esta institución educativa. Estos planes no solo guían el desarrollo académico y administrativo de la institución, sino que también permiten una planificación estratégica del uso de los recursos, asegurando transparencia y cumplimiento de los objetivos educativos, esto regulado por Decreto 1860 de 1994 en su artículo 14, el cual señala que el PEI debe incluir la organización de los recursos financieros y administrativos para el cumplimiento de su misión educativa, además el Decreto 1290 de 2009, en su artículo 11, dispone que los resultados de la autoevaluación institucional deben orientar el PMI, asegurando que los recursos financieros sean utilizados en la mejora de la calidad educativa.
Por su lado, la Ley 715 de 2001 En su artículo 6, define que la financiación del sector educativo debe garantizarse a través del Sistema General de Participaciones (SGP), y su distribución debe estar alineada con los planes de mejoramiento institucional y las necesidades del PEI, norma que tiene directa relación con el Decreto 4791 de 2008, que Regula el uso de los Fondos de Servicios Educativos (FSE), señalando que la ejecución de recursos debe responder a los lineamientos del PEI y PMI.
Es de esta forma, que esta INSTITUCION EDUCATIVA reconoce la importancia de la planeación estratégica y la gestión eficiente de los recursos públicos en el marco del Sistema General de Participaciones (SGP), asegurando su alineación con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI). Esta articulación no solo permite garantizar el derecho

fundamental a la educación, sino que también impulsa su mejora continua, asegurando que el servicio educativo sea óptimo, integral y progresivo.

En este sentido, la ejecución de los recursos debe estar orientada a fortalecer la infraestructura, dotación, formación docente y demás aspectos que impacten directamente en la calidad educativa. De esta manera, la institución reafirma su compromiso con una educación que responda a las necesidades de la comunidad, bajo los principios de eficiencia, equidad y transparencia, promoviendo así un entorno de aprendizaje que contribuya al desarrollo integral de los estudiantes.

La Institución Educativa San Anterito, en cumplimiento de su misión institucional y de los objetivos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional, requiere adquirir componentes electrónicos, sensores, tarjetas programables, herramientas de medición y ensamble, motores, sistemas de energía y kits de robótica, destinados al Centro de Interés enfocado en Robótica y al Proyecto de Electrónica, como apoyo al desarrollo de la formación integral de los estudiantes.

La necesidad surge de fortalecer los procesos de aprendizaje práctico en programación, electrónica, automatización, energías renovables y construcción de prototipos. La dotación permitirá que los estudiantes pasen de la comprensión teórica de los conceptos a la experimentación, el montaje de circuitos, la programación de dispositivos, la medición de variables y la solución de situaciones relacionadas con su entorno.

El termostato digital, el termohigrómetro y los sensores de temperatura, humedad, lluvia, gas metano, sonido, movimiento, distancia, color, presión, luz y detección de obstáculos permitirán desarrollar proyectos de monitoreo ambiental, sistemas de alerta, estaciones de medición, control de condiciones climáticas y automatización de espacios. Estos elementos facilitarán la integración de conocimientos de ciencias naturales, matemáticas, tecnología y educación ambiental.

El ventilador de 110 V, el ventilador de 12 V, el motor de corriente alterna, los motorreductores, los microservomotores y las minibombas de agua sumergibles permitirán construir prototipos con movimiento y sistemas automatizados de ventilación, desplazamiento, apertura, dosificación y riego. De esta manera, los estudiantes podrán comprender cómo se transforma y controla la energía dentro de un sistema electrónico.

El controlador de carga para panel solar, los paneles solares de 5 V, el inversor de corriente de 150 W, los módulos cargadores de baterías de litio, los elevadores de voltaje, las baterías recargables y los portabaterías permitirán realizar experiencias pedagógicas sobre generación, almacenamiento, regulación y aprovechamiento de energía. Estos proyectos contribuirán a fortalecer la comprensión de las energías renovables y el uso responsable de los recursos.

Las tarjetas compatibles con Arduino Uno R3 y Arduino Nano, junto con los cinco (5) kits básicos de electrónica programable y tres (3) kits avanzados de robótica, constituirán la base para programar sensores, pantallas, motores, alarmas y otros dispositivos. Estos recursos permitirán desarrollar el pensamiento computacional mediante la formulación de instrucciones, secuencias, condiciones, pruebas y correcciones.

Las tres (3) pantallas LCD de 2 líneas por 16 caracteres, el teclado matricial, los potenciómetros, los zumbadores y los diodos LED de diferentes colores permitirán crear interfaces para visualizar información, ingresar instrucciones y emitir señales luminosas o sonoras. Estos componentes facilitarán la construcción de sistemas de control, alarmas, paneles informativos y prototipos interactivos.

Los cinco (5) protoboards de 400 puntos, los cables jumper macho-macho, macho-hembra y hembra-hembra, las resistencias de 1K y 220 ohmios, los conectores para baterías, los conectores DC y los kits de componentes electrónicos permitirán realizar montajes temporales, probar circuitos y modificar conexiones sin efectuar uniones permanentes. Esto facilitará la experimentación y la identificación de errores antes de consolidar los proyectos.

El kit lector RFID permitirá diseñar prototipos de identificación, registro, inventario y control de acceso simulado. Los módulos controladores de motores y los circuitos integrados permitirán regular el movimiento y sentido de giro de los motores utilizados en los carros robóticos.

Los tres (3) kits de chasis para carros robóticos de cuatro ruedas y los dos (2) kits de carros robóticos de dos ruedas, junto con los sensores ultrasónicos, infrarrojos y seguidores de línea, permitirán construir vehículos capaces de desplazarse, detectar obstáculos, seguir recorridos y responder a instrucciones programadas. Estas actividades fortalecerán la creatividad, la coordinación, el análisis de problemas y el trabajo colaborativo.

Los cinco (5) multímetros digitales permitirán medir voltaje, corriente, resistencia y continuidad durante el montaje y revisión de los circuitos. Su utilización facilitará el diagnóstico de fallas, la comparación de resultados y la aplicación práctica de conceptos eléctricos, bajo acompañamiento del responsable del Centro de Interés.

El cautín de 40 W y la soldadura de estaño permitirán ensamblar componentes y asegurar conexiones que requieran mayor estabilidad. Estas herramientas deberán ser utilizadas exclusivamente bajo orientación de una persona adulta responsable, en un espacio ventilado y con las medidas de protección necesarias.

Los componentes que operan a 110 V, como el termostato, el ventilador, el motor y el regulador de voltaje, también deberán ser manipulados únicamente por personal autorizado. Las prácticas iniciales con estudiantes deberán priorizar circuitos de baja tensión y fuentes controladas, evitando conexiones directas a la red eléctrica sin supervisión técnica.
La dotación se relaciona directamente con la formación integral, porque permitirá fortalecer competencias científicas, tecnológicas, matemáticas, investigativas, ambientales, comunicativas y creativas. Los estudiantes podrán formular problemas, diseñar soluciones, construir prototipos, medir variables, programar dispositivos, analizar resultados, identificar errores y presentar los productos desarrollados.
El Centro de Interés también favorecerá la curiosidad, la autonomía, la innovación, la perseverancia y el trabajo en equipo. Cada proyecto podrá organizarse mediante etapas de exploración, diseño, construcción, programación, prueba, ajuste y socialización, permitiendo valorar tanto el resultado final como el proceso seguido por los estudiantes.
La adquisición no corresponde a una compra tecnológica aislada, sino a una dotación pedagógica que permitirá desarrollar proyectos interdisciplinarios de robótica y electrónica. Su utilización deberá estar vinculada al Proyecto Educativo Institucional, a la planeación del Centro de Interés y a las estrategias de formación integral definidas por la institución.
Los Centros de Interés son estrategias pedagógicas que promueven el aprendizaje activo, participativo y crítico, conectando los conocimientos con los intereses de los estudiantes y con situaciones de su contexto. En este sentido, la robótica y la electrónica ofrecen escenarios apropiados para desarrollar habilidades en ciencia, tecnología e innovación.
Por lo anterior, la contratación para la adquisición de sensores, tarjetas programables, kits compatibles con Arduino, componentes electrónicos, sistemas de energía solar, motores, ventiladores, bombas, pantallas, herramientas de medición y ensamble, y kits de carros robóticos destinados al Centro de Interés de Robótica y al Proyecto de Electrónica de la Institución Educativa San Anterito resulta jurídicamente procedente, técnicamente necesaria, pedagógicamente pertinente y administrativamente conveniente, toda vez que responde a una necesidad institucional verificable, fortalece el aprendizaje práctico, promueve la innovación y contribuye al desarrollo de la formación integral de los estudiantes, con observancia de los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad, transparencia y selección objetiva.

La contratación objeto de este estudio se encuentra amparada en el plan de compras aprobado por el consejo directivo de la institución.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

OBJETO: La Institución Educativa SAN ANTERITO requiere seleccionar al contratista que ofrezca condiciones para la ADQUISICIÓN DE MATERIALES, COMPONENTES ELECTRÓNICOS, DISPOSITIVOS, HERRAMIENTAS, SENSORES, MÓDULOS PROGRAMABLES Y KITS DE ROBÓTICA DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN INTEGRAL A TRAVÉS DE LOS CENTROS DE INTERÉS DE ROBÓTICA Y PROYECTO ELECTRÓNICO, CON EL PROPÓSITO DE CONTRIBUIR AL RECONOCIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LOS TALENTOS, INTERESES Y HABILIDADES DE LOS ESTUDIANTES DE CADA UNA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTERITO DE MONTERÍA CÓRDOBA.

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC:

CODIGOS UNSPC
41112209 - TERMOSTATOS
40101604 - VENTILADORES
41112114 - TRANSMISOR TERMOHIGRÓMETRO
26121545 - CABLE PORTÁTIL ELÉCTRICO
39121635 - REGULADOR DE VOLTAJE
39122206 - REDUCTORES O DIMERS
26101112 - MOTOR AC DE PROPÓSITO GENERAL
39121006 - ADAPTADORES O INVERSORES DE POTENCIA
32121615 - RESISTOR DE PELÍCULA DE CARBONO
32111503 - DIODOS EMISORES DE LUZ (LED)
43211914 - PANTALLA PASIVA LCD

32121603 - RESISTORES O VARISTORES VARIABLES
39121409 - CONECTORES DE CABLES ELÉCTRICOS
39121463 - CONECTOR PARA ENCHUFE
32101507 - TARJETAS DE TABLERO DE CONECTORES DE CIRCUITOS
60104904 - KITS DE ELECTRICIDAD
26101208 - MOTOR DC DE IMÁN PERMANENTE
26101205 - SERVO MOTOR DC
40151513 - BOMBAS SUMERGIBLES
43202205 - TECLAS O TECLADOS
46171607 - TIMBRES DE ZUMBIDO
41111960 - SENSOR ULTRASÓNICO
41111966 - SENSOR DE HUMEDAD
41111961 - SENSOR DE OCUPACIÓN
41111926 - SENSORES DE PROXIMIDAD
41111939 - SENSORES ACÚSTICOS
46171613 - DETECTORES DE GAS
41111965 - SENSOR DE AGUA
41111940 - SENSORES DE COLOR
41111927 - SENSORES DE PRESIÓN
39121528 - SENSORES FOTOELÉCTRICOS
23271806 - CAUTÍN
23271818 - ALAMBRE DE CAUTÍN
32101639 - MICROCONTROLADOR DE 8 BITS
32101625 - CIRCUITOS INTEGRADOS DE ACCIONAMIENTO O CONTROL POR MOTOR
32111701 - CÉLULAS FOTOVOLTAICAS
26111704 - CARGADORES DE BATERÍAS
32121704 - CONVERTIDORES ESTÁTICOS
26111701 - BATERÍAS RECARGABLES
26111720 - SOPORTES DE BATERÍA
32101670 - CIRCUITO INTEGRADO DE TRANSPONEDOR
39121441 - CABLE DE PUENTE ELÉCTRICO
43201619 - VENTILADOR ENFRIADOR DE COMPUTADOR
41113630 - MULTÍMETROS

OBLIGACIONES DE LAS PARTES
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.
2. Suscribir oportunamente el acta de inicio del contrato conjuntamente con el supervisor del mismo.
3. Dar trámite oportuno a los asuntos que le sean asignados en desarrollo de las obligaciones contractuales.
4. Entregar los artículos de manera eficaz, oportuna, en el lugar y plazos establecidos en buen estado y libre de defectos; así como atender los requerimientos que le sean efectuados por el supervisor del contrato y/o la Rectora.
5. Garantizar que los artículos que se entrega se encuentren libre de todo gravamen o impuesto adicional y que tiene los derechos para su venta.
6. Informar sobre los actos o conductas irregulares o ilícitas de los cuales tenga conocimiento, que sean realizados por cualquier persona relacionada con los proyectos y las actividades a cargo de la entidad.
7. Asumir el valor requerido para el transporte de los artículos al lugar de ejecución de este contrato.
8. Hacer los cambios pertinentes de los artículos entregado según las observaciones formuladas por el supervisor del contrato al momento de recibirlas, cuando no cumplan con las características, condiciones y especificaciones indicadas en el anexo técnico.

9. Dar a conocer a la institución educativa cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
10. Mantener al día sus pagos al sistema general de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales de acuerdo a la normatividad vigente que le aplica.
11. Guardar la debida reserva y confidencialidad sobre la información y el contenido de los documentos que deba conocer con ocasión del contrato de COMPRA.
12. Garantizar la calidad y cumplimiento de las normas sanitarias al momento de la entrega de los artículos, cubriendo los protocolos de Bioseguridad.
13. Las demás obligaciones propias de la naturaleza del contrato.

OBLIGACIONES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTERITO
1. Designar un supervisor para el presente contrato.
2. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
3. Verificar a través del supervisor que los artículos objeto de la compra entregados por el contratista se ajusten a las condiciones técnicas del contrato.
4. Ejercer la vigilancia sobre el cumplimiento de las obligaciones del contratista a través del supervisor.
5. Pagar el valor en la forma y términos establecidos en el contrato.

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.
Los artículos objeto de la compra deben cumplir con las normas técnicas requeridas por el Icontec, para Colombia y deben de ser marcas comerciales en el mercado donde se pueda tener una garantía sobre los productos suministrados por la entidad, en caso de cambio por mala calidad, deberá ser de inmediata la reposición.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
1	TERMOSTATO DIGITAL DE 110 V	UNID	1
2	VENTILADOR DE 110 V DE 12 X 12 CM	UNID	1
3	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL PARA TEMPERATURA Y HUMEDAD	UNID	1
4	CABLE DÚPLEX 2X18	MTS	10
5	CONTROLADOR DE CARGA PARA PANEL SOLAR	UNID	1
6	REGULADOR DE VOLTAJE AC (DIMMER) DE 2000 W	UNID	1
7	MOTOR AC DE 110 V	UNID	1
8	INVERSOR DE CORRIENTE DE 150 W	UNID	1
9	RESISTENCIA DE 1K OHM DE 1/2 W	UNID	50
10	RESISTENCIA DE 220 OHM DE 1/2 W	UNID	50
11	DIODO LED RGB DE 2 PINES	UNID	10
12	PANTALLA LCD DE 2 LÍNEAS X 16 CARACTERES	UNID	3
13	POTENCIÓMETRO MONOFÓNICO DE 5K	UNID	3
14	CONECTOR PARA BATERÍA DE 9 V	UNID	3
15	CONECTOR PLUG DC DE 2.1 X 14 MM	UNID	5
16	PROTOBOARD DE 400 PUNTOS	UNID	5
17	KIT DE CHASIS PARA CARRO ROBÓTICO DE 4 RUEDAS MOTRICES	UNID	3
18	MOTORREDUCTOR DE DOBLE EJE	UNID	2
19	MICRO SERVOMOTOR DE 180 GRADOS	UNID	4
20	MINI BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE	UNID	3
21	TECLADO MATRICIAL DE 4 X 4 TECLAS	UNID	1
22	ZUMBADOR (BUZZER) CUADRADO DE 12 V	UNID	5
23	SENSOR DE DISTANCIA POR ULTRASONIDO	UNID	4
24	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	UNID	2
25	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO PASIVO	UNID	2

26	SENSOR INFRARROJO DETECTOR DE OBSTÁCULOS	UNID	2
27	MÓDULO SENSOR DE SONIDO	UNID	3
28	MÓDULO SENSOR DE GAS METANO	UNID	2
29	MÓDULO SENSOR DE LLUVIA	UNID	3
30	MÓDULO SENSOR DE COLOR	UNID	2
31	SENSOR DE PRESIÓN DACTILAR	UNID	2
32	FOTORRESISTENCIA DE 5 MM	UNID	7
33	CAUTÍN DE 40 W	UNID	1
34	SOLDADURA DE ESTAÑO X 100 GR	UNID	1
35	TARJETA DE DESARROLLO CON MICROCONTROLADOR, COMPATIBLE CON ARDUINO UNO R3, VERSIÓN SMD	UNID	1
36	KIT BÁSICO DE ELECTRÓNICA PROGRAMABLE COMPATIBLE CON ARDUINO	UNID	5
37	MÓDULO CONTROLADOR DE MOTORES PUENTE H	UNID	1
38	CIRCUITO INTEGRADO CONTROLADOR DE MOTORES	UNID	2
39	TARJETA DE DESARROLLO COMPATIBLE CON ARDUINO NANO	UNID	1
40	PANEL SOLAR DE 5 V Y 200 MA	UNID	2
41	MÓDULO CARGADOR DE BATERÍAS DE LITIO CON CONECTOR TIPO C	UNID	2
42	MÓDULO ELEVADOR DE VOLTAJE DC-DC DE 5 A	UNID	2
43	BATERÍA RECARGABLE DE LITIO 18650 DE 3.7 V	UNID	2
44	PORTABATERÍA PARA PILA 18650	UNID	2
45	KIT DE MÓDULO LECTOR RFID	UNID	1
46	CABLE JUMPER MACHO-MACHO DE 20 CM	UNID	20
47	CABLE JUMPER MACHO-HEMBRA DE 20 CM	UNID	20
48	CABLE JUMPER HEMBRA-HEMBRA DE 20 CM	UNID	10
49	DIODO LED DE 5 MM COLOR AMARILLO	UNID	20
50	DIODO LED DE 5 MM COLOR AZUL	UNID	20
51	DIODO LED DE 5 MM COLOR ROJO	UNID	20
52	DIODO LED DE 5 MM COLOR VERDE	UNID	20
53	KIT DE CARRO ROBÓTICO DE 2 RUEDAS MOTRICES	UNID	2
54	MÓDULO SENSOR INFRARROJO SEGUIDOR DE LÍNEA	UNID	1
55	KIT AVANZADO DE ROBÓTICA Y PROYECTOS COMPATIBLE CON ARDUINO UNO R3	UNID	3
56	KIT DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS	UNID	1
57	VENTILADOR DE 12 V DE 8 X 8 CM	UNID	2
58	MULTÍMETRO DIGITAL	UNID	5

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El valor estimado para el proceso de contratación es hasta la suma de DOS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($2.390.000) IVA Incluido y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

ANALISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

Los estudios de mercado se realizan teniendo presente el decreto único reglamentario del sector educativo 1075 del 2015, que compila los Decretos 4791 y 4807.

PERSPECTIVA COMERCIAL – FINANCIERA Y TÉCNICA: Basados en dos (02) cotizaciones de proveedores legalmente constituidos, documentos que se anexan al presente estudio previo, el valor de acuerdo al estudio de precios del mercado es de DOS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($2.390.000) incluyendo el valor del IVA. Se tomó el precio de la media cotizado así:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD	COT.1	COT.2	PROMEDIO	TOTAL
1	TERMOSTATO DIGITAL DE 110 V	UNID	1	22.000	21.400	21.700	21.700
2	VENTILADOR DE 110 V DE 12 X 12 CM	UNID	1	35.000	36.400	35.700	35.700

3	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL PARA TEMPERATURA Y HUMEDAD	UNID	1	15.000	15.650	15.325	15.325
4	CABLE DÚPLEX 2X18	MTS	10	2.900	3.030	2.965	29.650
5	CONTROLADOR DE CARGA PARA PANEL SOLAR	UNID	1	45.000	43.600	44.300	44.300
6	REGULADOR DE VOLTAJE AC (DIMMER) DE 2000 W	UNID	1	15.000	14.350	14.675	14.675
7	MOTOR AC DE 110 V	UNID	1	24.000	23.400	23.700	23.700
8	INVERSOR DE CORRIENTE DE 150 W	UNID	1	190.000	195.000	192.500	192.500
9	RESISTENCIA DE 1K OHM DE 1/2 W	UNID	50	80	76	78	3.900
10	RESISTENCIA DE 220 OHM DE 1/2 W	UNID	50	80	78	79	3.950
11	DIODO LED RGB DE 2 PINES	UNID	10	500	520	510	5.100
12	PANTALLA LCD DE 2 LÍNEAS X 16 CARACTERES	UNID	3	17.000	16.200	16.600	49.800
13	POTENCIÓMETRO MONOFÓNICO DE 5K	UNID	3	1.200	1.250	1.225	3.675
14	CONECTOR PARA BATERÍA DE 9 V	UNID	3	1.000	1.020	1.010	3.030
15	CONECTOR PLUG DC DE 2.1 X 14 MM	UNID	5	1.500	1.470	1.485	7.425
16	PROTOBOARD DE 400 PUNTOS	UNID	5	8.000	7.750	7.875	39.375
17	KIT DE CHASIS PARA CARRO ROBÓTICO DE 4 RUEDAS MOTRICES	UNID	3	58.000	60.100	59.050	177.150
18	MOTORREDUCTOR DE DOBLE EJE	UNID	2	6.000	5.850	5.925	11.850
19	MICRO SERVOMOTOR DE 180 GRADOS	UNID	4	10.000	9.700	9.850	39.400
20	MINI BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE	UNID	3	10.000	9.850	9.925	29.775
21	TECLADO MATRICIAL DE 4 X 4 TECLAS	UNID	1	10.000	9.800	9.900	9.900
22	ZUMBADOR (BUZZER) CUADRADO DE 12 V	UNID	5	7.000	6.900	6.950	34.750
23	SENSOR DE DISTANCIA POR ULTRASONIDO	UNID	4	9.000	9.300	9.150	36.600
24	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	UNID	2	9.000	9.200	9.100	18.200
25	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO PASIVO	UNID	2	8.000	7.650	7.825	15.650
26	SENSOR INFRARROJO DETECTOR DE OBSTÁCULOS	UNID	2	6.000	6.150	6.075	12.150
27	MÓDULO SENSOR DE SONIDO	UNID	3	6.500	6.700	6.600	19.800
28	MÓDULO SENSOR DE GAS METANO	UNID	2	17.000	17.850	17.425	34.850
29	MÓDULO SENSOR DE LLUVIA	UNID	3	8.000	8.200	8.100	24.300
30	MÓDULO SENSOR DE COLOR	UNID	2	20.000	19.600	19.800	39.600
31	SENSOR DE PRESIÓN DACTILAR	UNID	2	6.000	6.100	6.050	12.100
32	FOTORRESISTENCIA DE 5 MM	UNID	7	1.000	970	985	6.895
33	CAUTÍN DE 40 W	UNID	1	30.000	29.000	29.500	29.500
34	SOLDADURA DE ESTAÑO X 100 GR	UNID	1	35.000	36.300	35.650	35.650
35	TARJETA DE DESARROLLO CON MICROCONTROLADOR, COMPATIBLE CON ARDUINO UNO R3, VERSIÓN SMD	UNID	1	25.000	24.500	24.750	24.750
36	KIT BÁSICO DE ELECTRÓNICA PROGRAMABLE COMPATIBLE CON ARDUINO	UNID	5	60.000	58.500	59.250	296.250
37	MÓDULO CONTROLADOR DE MOTORES PUENTE H	UNID	1	15.000	15.400	15.200	15.200

38	CIRCUITO INTEGRADO CONTROLADOR DE MOTORES	UNID	2	7.000	7.150	7.075	14.150
39	TARJETA DE DESARROLLO COMPATIBLE CON ARDUINO NANO	UNID	1	18.000	17.700	17.850	17.850
40	PANEL SOLAR DE 5 V Y 200 MA	UNID	2	16.000	15.350	15.675	31.350
41	MÓDULO CARGADOR DE BATERÍAS DE LITIO CON CONECTOR TIPO C	UNID	2	5.000	5.100	5.050	10.100
42	MÓDULO ELEVADOR DE VOLTAJE DC-DC DE 5 A	UNID	2	12.000	11.550	11.775	23.550
43	BATERÍA RECARGABLE DE LITIO 18650 DE 3.7 V	UNID	2	10.000	9.700	9.850	19.700
44	PORTABATERÍA PARA PILA 18650	UNID	2	2.000	1.900	1.950	3.900
45	KIT DE MÓDULO LECTOR RFID	UNID	1	10.000	9.550	9.775	9.775
46	CABLE JUMPER MACHO-MACHO DE 20 CM	UNID	20	250	258	254	5.080
47	CABLE JUMPER MACHO-HEMBRA DE 20 CM	UNID	20	250	238	244	4.880
48	CABLE JUMPER HEMBRA-HEMBRA DE 20 CM	UNID	10	250	244	247	2.470
49	DIODO LED DE 5 MM COLOR AMARILLO	UNID	20	300	290	295	5.900
50	DIODO LED DE 5 MM COLOR AZUL	UNID	20	300	312	306	6.120
51	DIODO LED DE 5 MM COLOR ROJO	UNID	20	300	306	303	6.060
52	DIODO LED DE 5 MM COLOR VERDE	UNID	20	300	304	302	6.040
53	KIT DE CARRO ROBÓTICO DE 2 RUEDAS MOTRICES	UNID	2	40.000	41.700	40.850	81.700
54	MÓDULO SENSOR INFRARROJO SEGUIDOR DE LÍNEA	UNID	1	6.900	6.700	6.800	6.800
55	KIT AVANZADO DE ROBÓTICA Y PROYECTOS COMPATIBLE CON ARDUINO UNO R3	UNID	3	170.000	168.500	169.250	507.750
56	KIT DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS	UNID	1	54.000	56.200	55.100	55.100
57	VENTILADOR DE 12 V DE 8 X 8 CM	UNID	2	14.000	13.350	13.675	27.350
58	MULTÍMETRO DIGITAL	UNID	5	25.000	25.500	25.250	126.250
						VALOR PROMEDIO PONDERADO	**2.390.000**

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN: Las cuentas le serán pagadas al contratista con cargo al CDP (certificado de disponibilidad presupuestal)

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				
CDP No.	**FECHA**	**CUENTA No.**	**DENOMINACION**	**VALOR**
20260018	04 DE NOVIEMBRE DE 2026	2.1.2.02.02.008.04.02.01 DOTACIÓN PEDAGOGICA (FI)	SGP FORMACION INTEGRAL	**$ 2390000**
			VALOR CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	**$ 2390000**

6. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

PLAZO: El futuro contrato tendrá un plazo de ejecución **UN (01) DIA CALENDARIO** contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar donde se ejecutará el contrato será la Institución Educativa SAN ANTERITO de Montería - Córdoba, con dirección y/o domicilio contractual en la CALLE 4 N° 1B-79 CORREGIMIENTO SAN ANTERITO KILÓMETRO 30 VÍA MONTERÍA-TIERRALTA.

7. RIESGOS DEL PROCESO.
En desarrollo de lo señalado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 3 del decreto 2474 de 2008 y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993 y con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso contractual, se procede a realizar el estudio de riesgo de la contratación, su tipificación, estimación y asignación. Se precisa que salvo a las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, el contratista como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista de la presente distribución de riesgos de la contratación, la institución educativa SAN ANTERITO de Montería - Córdoba no estará obligada a reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de riesgos asumidos por el contratista.
7.1 ESTIMACION Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS: La Institución Educativa SAN ANTERITO de Montería - Córdoba, entiende por RIESGO, cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato o lo perjudique en cualquier forma. Los riesgos que se pueden presentar en la ejecución de este tipo de contratos son:

RIESGO GENERAL	OBSERVACIONES	ASIGNACION DEL RIESGO	
		INSTITUCION EDUCATIVA	CONTRATISTA
FINANCIEROS	Financiamiento del contrato		x
OPERACIONALES	Accidentes de trabajo y o enfermedad profesional		x
OPERACIONALES	Falta de calidad en el servicio		x
OPERACIONALES	Mora en Pago por parte de la Institución Educativa; ausencia de disponibilidad presupuestal por parte de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	x	
OPERACIONALES	Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato.	x	
REGULATORIOS	Incremento en impuestos que afectan la actividad del contratista, siendo la actividad objeto del contrato (Institución educativa)		x
MITIGACION			
RIESGOS FINANCIEROS	**Contratista:** Por ser contrato de prestación de servicio el contratista financia su afiliación al Sistema de seguridad social integral.		
RIESGOS OPERACIONALES	**Contratista:** Se requiere que el contratista garantice la calidad del servicio, accidentes de trabajo y enfermedades. **Institución Educativa:** De conformidad con la Norma deberá contar con certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal y PAC suficiente que garantice los pagos.		
RIESGOS REGULATORIOS	**Contratista:** Asumirá los incrementos en impuestos establecidos por el Estado que afecte el contrato de prestación de servicios.		

Además de lo anterior se anexa matriz de riesgo, ver anexo 001.

8. GARANTÍAS EXIGIBLES AL CONTRATISTA.
De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto No. 1082 de 2015, al tratarse de un contrato con un valor inferior al 10% de la menor cuantía establecida para la INSTITUCIÓN EDUCATIVA como entidad pública, no se requiere la constitución de una póliza de cumplimiento. No obstante, el contratista será responsable de indemnizar los perjuicios causados a la INSTITUCIÓN EDUCATIVA o terceros por cualquier incumplimiento total, parcial o tardío de las obligaciones estipuladas en el contrato. Esto incluye el pago de la cláusula penal pecuniaria de apremio y la compensatoria, según los porcentajes especificados en el mismo.

9. SUPERVISIÓN: La supervisión estará a cargo de El señor ANCIZAR DE JESUS LLANOS GARCIA identificado con cedula de ciudadanía No. 6.877.099 y quien tiene el cargo de DOCENTE en la institución educativa. Realizará la supervisión para garantizar

el debido cumplimiento del objeto contractual, verificará cada uno de los requisitos para la ejecución del contrato, efectuará el seguimiento continuo del cumplimiento del contrato y certificará el cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista.

10. FORMA DE PAGO: La institución educativa pagará el contrato de la siguiente forma: 1. Se hará un único pago al finalizar el contrato, para este pago el contratista deberá entregar a la institución la factura electrónica, evidencias fotográficas de los artículos de la compra objeto del contrato junto con la planilla de seguridad social integral. 2. El supervisor del contrato expedirá el recibido a satisfacción autorizando el pago una vez haya verificado que los artículos objeto del contrato y la información entregada por el contratista cumpla con las condiciones técnicas solicitadas por la institución educativa. PARAGRAFO 1: El CONTRATISTA deberá acreditar mensualmente el pago al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales). PARÁGRAFO 2: De los valores a pagar durante la ejecución del contrato, la institución educativa aplicará las retenciones, descuentos, impuestos, y demás, ordenados por las normas pertinentes aplicables. El pago se realizará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de expedición de la factura electrónica según corresponda. Cuando la factura electrónica no se presente con el lleno de los correspondientes requisitos o no se acompañe de los documentos necesarios para el pago, el término para éste empezará a contarse desde la fecha en que los documentos se presenten en debida forma o se aporte el último de los documentos requeridos. Las demoras que se presenten por esta causa serán responsabilidad del contratista; por lo tanto, no causarán intereses, ni compensación de ninguna naturaleza. El proponente no deberá incluir en su oferta otra forma de pago diferente a la contemplada en el contrato, en caso de hacerlo no será tenida en cuenta.

DOCUMENTOS REQUERIDOS Y/O CONDICIONES PARA EL PAGO:

a. Factura original o documento equivalente que cumpla con los requisitos legales
b. Pago de los aportes a la seguridad social integral.
c. Formato de recibido a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

11. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.

De conformidad con el artículo 2.3.1.6.3.17 del Decreto único reglamentario del sector educación No. 1075 de 26 de mayo de 2015, los procedimientos contractuales adelantados con recursos del fondo; si la cuantía es inferior a los veinte (20) salarios mínimos legales mensuales vigentes se rigen por el reglamento de contratación del fondo de servicios educativos aprobado por el Consejo Directivo mediante acuerdo, Decreto único reglamentario del sector educación No. 1075 de 26 de mayo de 2015: artículo 2.3.1.6.3.17. RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN. La celebración de contratos a que haya lugar con recursos del fondo de servicios educativos debe realizarse con estricta sujeción a lo dispuesto en el estatuto contractual de la administración pública, cuando supere la cuantía de veinte (20) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Si la cuantía es inferior a los veinte (20) salarios mínimos legales mensuales vigentes se deben seguir los procedimientos establecidos en el reglamento expedido por el consejo directivo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 715 de 2001, y en todo caso siguiendo los principios de transparencia, economía, publicidad, y responsabilidad, de conformidad con los postulados de la función administrativa.

(...)

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto reglamentario 1082 de 2015, la entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.

12.1 PARTICIPANTES: Podrán participar en el presente proceso de selección toda persona natural o jurídica nacional, con experiencia acreditada mínimo en uno (01) o más contratos de proyectos similares, para lo cual el oferente deberá presentar certificaciones por cada contrato realizado. Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información básica: fecha de inicio y de finalización de la contratación, valor de la contratación, objeto contractual, número del contrato realizado, firma del representante legal contratante, NIT, dirección y teléfono, también podrá presentar copia de contratos con objetos similares, copia de actas de inicio con objetos similares, copias de actas de liquidación con objetos similares.

13. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

• Verificación de los requisitos jurídicos cumple / no cumple.

• Verificación de las especificaciones técnicas y de experiencia cumple / no cumple.
• Evaluación de la oferta económica cumple / no cumple.

13.1 Verificación de los requisitos jurídicos (Cumple / No cumple): La evaluación de los requisitos jurídicos, estará a cargo del comité evaluador, y se realizará mediante la verificación de los documentos presentados en cumplimiento de los términos y condiciones que se expresen en la invitación pública y las disposiciones legales vigentes. Este aspecto no otorgará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la oferta. Se evaluará con "Cumple o No Cumple".

13.2 Verificación de las especificaciones técnicas: La verificación de las especificaciones técnicas estará a cargo del comité evaluador y se analizará con base en la revisión de cumplimiento de los documentos presentados en acatamiento de los términos y condiciones que se expresen en la invitación pública y las disposiciones legales vigentes. Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la oferta. Se calificará con "Cumple o No Cumple".

13.3 Verificación de la oferta económica (Cumple/No cumple): La verificación de este factor aplicará a la oferta que presente el menor valor en su oferta económica. Para este aspecto el oferente diligenciará el anexo económico presentado en la invitación pública.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO: Por lo antes expuesto se considera conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación que se requiere para la **ADQUISICIÓN DE MATERIALES, COMPONENTES ELECTRÓNICOS, DISPOSITIVOS, HERRAMIENTAS, SENSORES, MÓDULOS PROGRAMABLES Y KITS DE ROBÓTICA DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN INTEGRAL A TRAVÉS DE LOS CENTROS DE INTERÉS DE ROBÓTICA Y PROYECTO ELECTRÓNICO, CON EL PROPÓSITO DE CONTRIBUIR AL RECONOCIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LOS TALENTOS, INTERESES Y HABILIDADES DE LOS ESTUDIANTES DE CADA UNA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTERITO DE MONTERÍA CÓRDOBA.**

ANEXO 001 DEL ESTUDIO PREVIO (MATRIZ DE RIESGO)

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (Que puede pasar y como puede ocurrir)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETARA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIOCIDAD ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONOMICOS	Incrementos de impuestos que afectan la actividad del contratista, siendo la actividad el objeto del contrato	Afecta el valor del contrato	Baja	Bajo	100% sobre el valor del riesgo	2	Contratista	Aceptar el riesgo	Baja	Bajo	100% sobre el valor del riesgo	2	Si	Contratista	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento
2	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Daño, perdida o hurto de elementos o equipos	Afecta el valor del contrato	Baja	Alto	100% sobre el valor del riesgo	3	Contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia	Baja	Alto	100% sobre el valor del riesgo	3	Si	Contratista	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento
3	ESPECIFICO	INTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Ocurrencia de accidentes	Afecta el valor del contrato	Baja	Alto	100% sobre el valor del riesgo	3	Contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia	Baja	Alto	100% sobre el valor del riesgo	3	Si	Contratista	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento
4	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	REGULATORIOS	Efectos originados por cambios o nuevas normas durante la ejecución del contrato	Afecta el valor del contrato	Baja	Alto	80% sobre el valor del riesgo	2	50% Contratista	Aceptar el riesgo	Baja	Alto	80% sobre el valor del riesgo	2	Si	50% Contratista	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento

5	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	REGULATORIOS	Imposición de nuevos tramites o permisos	Afecta el valor del contrato	Baja	Alto	80% sobre el valor del riesgo	2	50% Contratista	Aceptar el riesgo	Baja	Alto	80% sobre el valor del riesgo	2	Si	50% Contratista	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento	Cuando ocurra el evento

Dado en Montería - Córdoba; el día 04 DE NOVIEMBRE DE 2026 siendo las 8:00 AM

YIRA STEFANI REYES TAVERA
Rectora