



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

Fecha: 19 de mayo del 2023

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII** es un establecimiento de carácter oficial adscrito a la Secretaría de Educación del Municipio de Yumbo - Departamento del Valle del Cauca, reconocida legalmente por medio de la Resolución de Fusión No. 1890 del 05 de septiembre de 2002, Resolución 112 del 17 de mayo de 2011 y Resolución 0856 del 14 de marzo de 2013; NIT 805.028.321-1.

Que, atendiendo el Plan Anual de Adquisición, publicado en el Portal de Contratación – Colombia Compra Eficiente – SECOP, para la vigencia fiscal 2023, se evidencia que es pertinente que la institución educativa adquiera módulos de programación arduinos con las herramientas mecánicas y electrónicas, para desarrollar habilidades conceptuales de programación de software, diseño mecánico, medición de variables eléctricas, diseño de circuitos electrónicos; para así brindar una óptima práctica a los futuros aspirantes a realizar su actividad productiva por fuera de la institución, desde la técnica de mecanizado de productos metalmecánicos y la aplicación de las destrezas desarrolladas desde el área de tecnología e informática en el contexto social; pues son bases muy importantes para ser competitivos de alto nivel en el sector laboral de nuestra región.

El desarrollo tecnológico del mundo actual requiere personas con conocimientos en programación de software, diseño mecánico y conceptos de circuitos electrónicos para el desarrollo de dispositivos que facilitan las tareas humanas; por ello, desde el año 2017 la secretaria de educación municipal de Yumbo ha realizado semilleros de robótica con las instituciones educativas del municipio, llevando a cabo dos ferias tecnológicas con resultados muy positivos en el contexto social y productivo. Es responsabilidad de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII** liderar este tipo de proyectos desde el área de Tecnología e informática, área técnica de Mecanizado de productos metalmecánicos en convenio con el SENA y demás áreas transversales. Esto motiva a los educandos a tener una mejor perspectiva para la innovación de productos tecnológicos en pro del bienestar de la sociedad.

Es por esta razón que se requieren de los materiales para el proyecto de robótica.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS – ASI COMO LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR – CODIFICACIÓN UNSPSC.

- 2.1. OBJETO:** “COMPRA DE ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DENOMINADO ROBOTICA ARA LOS ESTUDIANTES DEL LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII”.
- 2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
 TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	ARDUINO UNO R3 + CABLE	12
2	RESISTENCIA 10K 1/4 W	8
3	SENSOR DHT11	2
4	SENSOR DE PH	2
5	SENSOR MQ135	2
6	SENSOR DE HUMEDAD YL-69	2
7	DUPONT MACHO-HEMBRA X 20 UNIDADES	20
8	BAQUELA 12X 8	6
9	CONECTOR BATERIA 9V	2
10	LCD 16X2 CON I2C	2
11	PILA 9V GP	2
12	CAJA PLASTICA 9.5X 15X5.5	2
13	CAIMAN CON CABLE DE COLORES	20
14	PORTAPILA AAX3 CON SWICHE	8
15	PILA 2 UNIDADES ALKALINA AA	16
16	TRANSISTOR TIP122	8
17	DIODOS 1N4007	8
18	TERMOENCOGIBLE 2MM	8
19	PANEL SOLAR 50W CON CONTROLADOR USB 60A 12V 24V	2
20	MODULO CARGADOR TP4056	2
21	TIMER A 100V	2
22	ELEVADOR DE VOLTAJE XL6009	2
23	PILAS AA	8
24	NODEMCU ESP8266 V3 CH340	2
25	CAIMAN DE COLORES	100
26	MINI BOMBA SUMERGIBLE 6V	2
27	PROTOBOARD MB102	10
28	MULTIMETRO UNIT UT33	5
29	MANILLA ANTIESTATICA	10
30	ATORNILLADOR DE ESTRIA MEDIANO	10
31	ATORNILLADOR DE PALA MEDIANO	10
32	SOPLADOR ASPIRADORA PC 700 W 13000R	1



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
 TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

33	JUEGO DE DESTORNILLADORES PEQUEÑOS	1
34	PONCHADORA CABLE UTP RJ45 R11 MAS	8
35	PONCHADORA IMPACTO RJ45	8
36	CONECTOR RED RJ45 CAT 6	200
37	ROUTER REPETIDOR TENDA F3	2
38	ROLLO DE CABLE UTP CAT6 INTERIOR 300MTS	2
39	KIT CAUTIN 30W + BASE + ESTAÑO + POMADA	6
40	TESTER DE RED PROBADOR RJ45 RJ11 UTP	4
41	SERVO SG90 360 GRADOS	20
42	SERVO SG90 180 GRADOS	4
43	RESISTENCIA 330 AHM	100
44	RESISTENCIA 1K	100
45	RESISTENCIA 2.2K	100
46	LED 5MM AMARILO	100
47	LED 5MM ROJO	100
48	LED 5MM VERDE	100
49	CAJA HERRAMIENTERA TIPO ALUMINIO	1
50	PULIDORA TRABAJO DOMESTICO Black+Decker	2
51	FILAMENTO PLA 1.75MM DE COLORES	10
52	ELECTROVALVULA 12V DC 1/2	8
53	ELECTROVALVULA 110V AC 1/2	4
54	PUENTE H L298	6
55	ARDUINO NANO + SHIELD EXPANSION	10
56	TALADRO DE MANO USO DOMESTICO	2
57	KIT MOTORTOOL + 100 PIEZAS	2
58	JUEGO DE BROCAS	2
59	JUEGO DE COPAS, RACHE Y LLAVES ALLEN 85 PIEZAS	1
60	MULTIMETRO UNIT Ut 89XRMS	1
61	KIT HERRAMIENTA ELECTRONICA 24 PIEZAS	2
62	TABLA TRIPLEX 4MM 40X40	3
63	IMPRESORA 3D ENDER 3 VS2	1
64	ORGANIZADOR PLASTICOS 16	1
65	TCRT5000	20



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

66	SENSOR DE HUMEDAD YL-69	20
67	SENSOR DHT11	10
68	SENSOR DE LLUVIA ARDUINO	6
69	MODULO RELAY 2CH	6
70	BOMBA DC 12V JT500 600L/H	1
71	SENSOR ULTRASONIDO	20
72	DISCODURO SSD SA400S37/960G 960GB	2

2.3. La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO
60106214	Materiales didácticos de robótica

2.4. Tipo de contrato: Compraventa

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

De conformidad con el artículo 17 del Decreto 4791 de 2008, La modalidad de selección del contratista será la establecida en el manual de procedimientos para la contratación en la INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII - Acuerdo No 021 del 2022, en el artículo 6, numeral 6.2., subnumerales 6.2.1. y 6.2.2. y siguientes **PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE (20) SMMLV.**

Igualmente, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en lo contenido en el Decreto 1075 del 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación", y tal como lo determino el ordenador del gasto, la oferta seleccionada será aquella que en observancia de los principios de transparencia e imparcialidad, sea la oferta más favorable para la institución educativa de acuerdo a la combinación de factores de precio y calidad del bien y/o servicio requerido, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación pública.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DE ESTE.

El valor del presupuesto inicialmente es de **QUINCE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS (\$15.752.653)** incluidos todos los impuestos a que haya lugar.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

De conformidad con el Acuerdo 021 del 2022, la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII** requiere la consecución de un mínimo de dos (02) cotizaciones con el propósito de conocer los precios del mercado y en observancia de los principios de transparencia e imparcialidad, cual es la oferta más favorable para la institución educativa de acuerdo a la combinación de factores de precio y calidad del bien y/o servicio requerido, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en el estudio previo.

A continuación, se relacionan las cotizaciones:

No. COTIZACION	VALOR	CUMPLIMIENTO ESP. TÉCNICAS
Cotización 1	\$15.449.200	SI
Cotización 2	\$17.012.100	SI

Conforme a lo anterior, se respalda en el certificado de disponibilidad presupuestal No. 008 del 19 de mayo del 2023.

5. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La Institución Educativa determina que no serán obligatorias las garantías en los contratos celebrados por régimen especial de contratación inferior a 20 SMMLV, en las modalidades descritas en el artículo 5 y 6 del Acuerdo No. 021 del 202 “*Mediante el cual se adopta el Manual de Contratación para el Fondo de Servicios Educativos de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII*”; salvo que así se determine en el documento de análisis de riesgos; toda vez que el pago de las obligaciones se produce de manera posterior al recibo a entera satisfacción de los bienes y/o servicios requeridos.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con especificaciones técnicas y propuesta presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor y/o interventor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, descritas así:

6.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

- Cumplir con el objeto del contrato en la forma y dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos.
- Mantener al día con las obligaciones ante el Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos laborales
- Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

- d. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la Seguridad Social Integral y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.
- e. Acatar las recomendaciones del supervisor y/o interventor, como enlace directo entre la Institución y el Contratista.
- f. Presentar facturas, si es del caso, correspondientes al cobro a las actividades y/o servicios realizados durante la ejecución del contrato.
- g. Abstenerse de cobrar o facturar, si es del caso, por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
- h. Garantizar la prestación de la actividad y/o servicio, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor y/o interventor.
- i. Informar por escrito al Interventor y/o Supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
- j. Atender los requerimientos que sean formulados por el Interventor y/o Supervisor, para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.
- k. Toda comunicación entre la Institución y el contratista deberá constar por escrito con copia al Interventor y/o Supervisor del contrato.
- l. De conformidad con el Artículo 227 del Decreto 0019 de 2012, deberá al momento de la firma del contrato, registrar en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público - SIGEP- administrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, la información de hoja de vida, previa habilitación por parte de la unidad de personal de la correspondiente entidad o ante la dependencia que haga sus veces. (Aplica para prestación de servicios de persona natural).
- m. Manejar el archivo de conformidad con la Ley 594 de 2000, Ley General de Archivo, así mismo, devolver inventariados los documentos que en virtud del objeto haya sustanciado, tramitado o proyectado.
- n. Realizar las demás labores y actividades que, ajustándose explícitamente definidas en el presente contrato y siendo afines con el objeto de este, la ENTIDAD CONTRATANTE encuentre pertinente encomendarle.
- o. Reportar a LA ENTIDAD CONTRATANTE el número de cuenta bancaria de ahorro o corriente, donde se le ha de consignar el pago derivado de la ejecución del presente contrato.
- p. El (la) CONTRATISTA se compromete a cumplir con las normas y procedimientos sobre Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Si en el desarrollo del objeto contractual se realizan actividades de campo y/o visitas a obras, el (la) CONTRATISTA, a sus expensas, deberá dotarse y acudir a estos lugares con los implementos de seguridad industrial mínimos requeridos, tales como Casco, Botas, Gafas protectoras, etc.
- q. El (la) CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993 y demás normas reglamentarias y concordantes.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016
TRANSICIÓN – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

6.2. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA:

- A. Entregar los elementos de acuerdo con las instrucciones dadas por el supervisor, el proveedor debe estar en condiciones de entregar en los tiempos pactados.
 - B. LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, podrán solicitar cambios, por imperfecciones de los equipos, de igual manera, para las devoluciones por especificaciones del artículo que no correspondan con lo requerido, el cual no podrá exceder de los dos (02) días hábiles, a partir de la fecha y hora de la solicitud de devolución o cambio.
 - C. Ofrecer elementos nuevos de primera línea y calidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas, y reponer los insumos que se suministren en condiciones defectuosas o de mala calidad, dentro de los dos (02) días siguientes al reporte de la supervisión sobre el particular.
 - D. Asumir todos los costos asociados a la entrega (Flete, cargue y descargue etc.) de los bienes estarán a cargo del Contratista seleccionado y se realizaran la entrega en la dirección indicada por el supervisor del contrato.
 - E. Será responsabilidad absoluta del Contratistas, las averías de empaque o equipos durante el proceso de transporte y entrega.
7. **SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:** En mi condición de rector(a) dejo constancia que ejerceré la supervisión del presente proceso contractual.
8. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** será de 10 días calendario, y se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y suscripción del acta de inicio.
9. **FORMA DE PAGO:** La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII** cancelará el valor del contrato en un único pago.

El pago se realizará previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado el informe en los términos previstos, y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social; con un tiempo no mayor a treinta (30) días calendario de la fecha de la recepción factura y/o cuenta de cobro con todos sus soportes.

Aprobación:

VIVIAM SANCHEZ SATIZABAL
ORDENADORA DEL GASTO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII

**FUSIONADA EN LA RESOLUCIÓN No. 590 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2015 Y
RESOLUCIÓN No. 019 DEL 13 DE FEBRERO DE 2016**
TRANSICIÓN – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - EDUCACIÓN MEDIA Y NOCTURNA (CICLOS)
NIT- 805.023.700-7 CODIGO DANE 176892000108
SEDE: SEDE JUAN XXIII - SEDE: MANUEL MARIA SÁNCHEZ

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
REGIMEN ESPECIAL – FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
ADQUISICIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS DESDE LOS CUATRO (04) SMMLV Y UN (01) PESO HASTA VEINTE
(20) SMMLV

Elaboró: CONSULTORÍAS ESTRATÉGICAS C&E S.A.S
Erika A. Hincapie Gutiérrez – Abogada externa