



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD - REGIMEN ESPECIAL INVITACION PUBLICA No. IET-23-2024	
"COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DEL PROYECTO 2 "PASANTI'CS " Y EL PROYECTO 9 "ROBOTICA " PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN Y SUS SEDES"	
ENTIDAD SOLICITANTE	INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
RESPONSABLE	RECTOR LILIANA RAMIREZ VARELA
FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2024	PRESUPUESTO ESTIMADO: TRECE MILLONES DE PESOS (\$13.000.000) M/CTE., INCLUIDO IMPUESTOS.
NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER: DESCRIPCION SUCINTA:	
<p>LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN, debe dar acompañamiento en lo necesario para ejecutar los proyectos transversales diseñados por el cuerpo docente de la institución, por lo tanto, se debe realizar la compra de filamentos, TARJETA DE DESARROLLO, bases, modulos, Arduino, organizadores, tester, pistolas silicona, barras silicona, cinta, pilas, motor v1, chasis robot, sensores, baterías, llantas, micro motor, destornilladores, protoboards, cables conectores, soldadura, fotoceldas, portátil, discos duros, candados, remachadoras, capturadora de video, base refrigerante, trípodes, memoria usb, tubos de teflón, cama magnética, boquillas, cautín, repetidor wifi y dvr 32 canales, de los proyectos 2 pasnti'cs y proyecto 9 robótica.</p> <p>Se debe contar con estos elementos y los accesorios necesarios, para poder desarrollar las actividades que integran cada uno de estos de estos proyectos en cada periodo o año académico.</p> <p>Por lo tanto, se requiere seleccionar un proveedor que cuente con la suficiente logística para atender el suministro de estos artículos, de acuerdo al plan de inversión.</p> <p>En la tabla de especificaciones técnicas, se detallan las cantidades y características. Este contratista debe ser fabricante o comercializador con experiencia, con lo que la entidad podrá obtener artículos de buena calidad al menor valor del mercado, consultamos el mercado de la ciudad de Yumbo y ciudades vecinas encontrando que existe multiplicidad de empresas con esas actividades económicas.</p> <p>Previa revisión de los manuales de funciones de la institución y luego de cotejar los perfiles del personal asignado por la Secretaria de Educación Municipal a la Institución Educativa, se detectó que no se cuenta con la existencia de personal con las funciones para adelantar el objeto a contratar.</p>	
CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:	
Clasificador de Bienes y Servicios: Sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC: 60106214, 43211508, 43201803, 43222608, 31162800.	
ANALISIS DE OPORTUNIDAD Y VALOR ESTIMADO	
Es oportuno realizar el proceso de contratación de COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DEL PROYECTO 2 "PASANTI'CS " Y EL PROYECTO 9 "ROBOTICA " PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN Y SUS SEDES, ya que se cuenta con la apropiación presupuestal # 029 del 15 de Noviembre de 2024, y el tiempo para desarrollarla. LA INSTITUCION EDUCATIVA, considera que el valor del objeto del proceso que se dará a cabo por invitación de ofertas asciende a la suma de: TRECE MILLONES DE PESOS (\$13.000.000) M/CTE., INCLUIDO IMPUESTOS. Este valor constituye el presupuesto oficial de la contratación y la propuesta no podrán excederlo, so pena de rechazo.	

"FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO"

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

ESPECIFICACIONES ESENCIALES PERFIL
<p>Para satisfacer esta necesidad se requiere contratar a una persona natural o jurídica. Este contratista debe ser fabricante o comercializador con experiencia con lo que la entidad podrá obtener artículos de buena calidad al menor valor del mercado.</p>
ESTUDIO DE MERCADO
<p>La Institución Educativa TITAN desarrollo un análisis del sector económico y de los oferentes, para la construcción del presupuesto para la contratación de objeto "COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DEL PROYECTO 2 "PASANTI'CS " Y EL PROYECTO 9 "ROBOTICA " PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN Y SUS SEDES". La entidad se basó en el histórico documental con que cuenta la entidad; donde encontramos datos de los oferentes que se han presentado en los procesos anteriores y que tienen relación de actividad comercial con el objeto a contratar. Así como, los pagos realizados por actividades similares. Los documentos del histórico del sector económico y de los oferentes se encuentran en el archivo documental de la oficina de Pagaduría de la Institución.</p> <p>De acuerdo con el estudio de mercado realizado para el servicio de objeto del presente documento en las dos cotizaciones obtenidas y teniendo en cuenta el valor presupuestado y disponible para financiar este proceso contractual se establece como presupuesto oficial la suma de \$13.000.000 pesos.</p> <p>Con la explicación anterior damos por cumplida la obligación citada en el siguiente Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, que dice "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La entidad estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso. (artículo 15 del Decreto 1510 de 2013)"</p>
FUNDAMENTOS JURÍDICOS
<p>El presente proceso de contratación Régimen Especial por invitación pública, se regirá por el reglamento Interno del manual de contratación de la Instrucción Educativa TITAN reglamentado y aprobado por el Consejo Directivo, cuyo tope máximo para celebración de contratos es de 20 salarios mínimos legales mensuales vigentes. El marco legal de esta modalidad contractual es la Ley 715, Decreto Reglamentario 4791 de 2008 Fondo de Servicios Educativos, Decreto 4807 de 2011, compilados por el Decreto 1075 de 2015, y Decreto 1082 de 2015 y todo caso siguiendo los principios de transparencia, economía, publicidad, y responsabilidad, de conformidad con los postulados de la función administrativa.</p>
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:
<p>Régimen Especial. Contrato de compra. Reglamento interno del manual de contratación de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN, reglamentado y aprobado por el consejo Directivo: Para la "COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DEL PROYECTO 2 "PASANTI'CS " Y EL PROYECTO 9 "ROBOTICA " PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN Y SUS SEDES", el tope máximo para celebración de contratos es de 20 salarios mínimos legales mensuales vigentes. El marco legal de esta modalidad contractual es la Ley 715, Decreto Reglamentario 4791 de 2008 Fondo de Servicios Educativos, Decreto 4807 de 2011, compilados por el decreto 1075 de 2015, y Decreto 1082 de 2015 y en todo caso siguiendo los principios de transparencia, economía, publicidad, y responsabilidad, de conformidad con los postulados de la función administrativa.</p>

"FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO"

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y CONTRATO A CELEBRAR	OBJETO: "COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DEL PROYECTO 2 "PASANTI'CS " Y EL PROYECTO 9 "ROBOTICA " PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN Y SUS SEDES".
PLAZO DE EJECUCIÓN:	UN (1) DIA CALENDARIO
FORMA DE PAGO	La institución educativa pagara el valor del contrato contra entrega de los artículos requeridos, y una vez se procese la factura o cuenta de cobro en pagaduría (tres días). Para lo cual el contratista debe suministrar la certificación bancaria para realizar el giro electrónico único método de pago entre las partes, con la evidencia fotográfica y con el recibido a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, donde se especifique el cumplimiento a satisfacción de las actividades conforme a las obligaciones asumidas por el contratista.
LUGAR DE EJECUCIÓN	Institución Educativa TITAN (central), Municipio de Yumbo Valle. Sede Central CLL 16 NTE No. 2 N 20. Detrás de la secretaria de transito de Yumbo - Valle del Cauca.
PUBLICACIÓN	De conformidad con el principio de transparencia y publicidad este proceso de régimen especial con ofertas, se publicará en la página web https://www.ietitanyumbo.edu.co/ y carteleras de la institución.
SUPERVISION	La institución educativa ejercerá la supervisión, control y vigilancia de la ejecución del objeto del contrato a través del rector (a) de la institución educativa o funcionario encargado, quien tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el Contratista. a) ACTIVIDADES GENERALES: -Conocer y entender los términos y condiciones del contrato. -Advertir oportunamente los Riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato y tomar las medidas necesarias para mitigarlos de acuerdo con el ejercicio de la etapa de planeación de identificación de Riesgos y el manejo dado a ellos en los Documentos del Proceso. -Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo del contrato y de los cronogramas previstos en el contrato. -Identificar las necesidades de cambio o ajuste -Manejar la relación con el proveedor o contratista. -Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes. -Organizar y administrar el recibo de bienes, obras o servicios, su

"FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO"

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

	<p>cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en los Documentos del Proceso. -Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad Estatal y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato. -Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos del Proceso. -Informar a la Entidad Estatal de posibles incumplimientos del proveedor o contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes. -Solicitar los informes necesarios y convocar a las reuniones requeridas para cumplir con su función. -Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes. - Suscribir las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final. b) SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO: - Revisar que el expediente electrónico o físico del contrato esté completo, sea actualizado constantemente y cumpla con la normativa aplicable. -Coordinar con el responsable en la Entidad Estatal la revisión y aprobación de garantías, la revisión de los soportes de cumplimiento de las obligaciones laborales, la revisión de las garantías. - Preparar y entregar los informes previstos y los que soliciten los organismos de control. -Revisar que la Entidad Estatal cumpla con los principios de publicidad de los Procesos de Contratación y de los Documentos del Proceso. -Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato. c) SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE: -Hacer seguimiento de la gestión financiera del contrato por parte de la Entidad Estatal, incluyendo el registro presupuestal, la planeación de los pagos previstos y la disponibilidad de caja. - Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato. -Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo. -Verificar la entrega de los anticipos pactados al contratista, y la adecuada amortización del mismo, en los términos de la ley y del contrato. -Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente. - Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.</p>
--	---

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

	<p>d) PROHIBICIONES PARA LOS SUPERVISORES: - Modificar el contrato o tomar decisiones, celebrar acuerdos o suscribir documentos que tengan por finalidad o como efecto modificar el contrato. -Solicitar o recibir, directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o cualquier otra clase de beneficios o prebendas de la entidad contratante o del contratista; o gestionar indebidamente a título personal asuntos relativos con el contrato. -Omitir, denegar o retardar el despacho de los asuntos a su cargo. -Entrabar las actuaciones de las autoridades o el ejercicio de los derechos de los particulares en relación con el contrato. - Permitir indebidamente el acceso de terceros a la información del contrato. -Exigir al contratista renunciaciones a cambio de modificaciones o adiciones al contrato. - Exonerar al contratista de cualquiera de sus obligaciones contractuales. -Actuar como supervisor o interventor en los casos previstos por las normas que regulan las inhabilidades e incompatibilidades.</p>
PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN	<p>El contrato se perfeccionará con la suscripción del mismo por las partes. Para que pueda ser ejecutado, se requiere: a) Que esté demostrado al pago de aportes a seguridad social. b) el pago de todos los tributos de carácter nacional, departamental y municipal a que hubiere lugar, c) los demás exigidos por la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 sus decretos reglamentarios. Los gastos que ello demande corren por cuenta del contratista.</p>
INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES	<p>En el contrato que se derive de la presente, la institución educativa aplicará las reglas sobre inhabilidades e incompatibilidades previstas en los artículos 8º de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, Decreto 4791 de 2008, compilado en el Decreto 1075 de 2015 y en las demás normas que la modifiquen o adicionen, en cuanto sean pertinentes.</p> <p>Con el fin de evitar contratar con personas incurso en causales de inhabilidad e incompatibilidad, se debe verificar previo a la celebración del contrato las situaciones contenidas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, especialmente las siguientes:</p> <p>a) Las personas que se hallen inhabilitadas para contratar por la constitución y las leyes.</p> <p>b) Quienes participaron en las licitaciones o concursos o celebraron los contratos de que trata el literal anterior estando inhabilitados.</p> <p>c) Quienes en sentencia judicial hayan sido condenados a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas y quienes hayan sido sancionados disciplinariamente con destitución.</p> <p>d) Quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato estatal adjudicado.</p> <p>e) Los servidores públicos</p>

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

	<p>f) Quienes sean cónyuges o compañeros permanentes y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier otra persona que formalmente haya presentado propuestas para una misma licitación o concurso.</p> <p>g) Quienes fueron miembros de la junta o consejo directivo o servidores públicos de la entidad contratante. Esta incompatibilidad solo comprende a quienes desempeñaron funciones en los niveles directivo, asesor o ejecutivo y se extiende por el término de 1 año, contado a partir de la fecha del retiro.</p> <p>h) Las personas que tengan vínculos de parentesco, hasta el segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil con los servidores públicos de los niveles directivos, asesor, ejecutivo o con los miembros de la junta o consejo directivo, o con las personas que ejerzan el control interno o fiscal de la entidad contratante.</p> <p>i) El cónyuge, compañero o compañera permanente del servidor público en los niveles directivo, asesor, ejecutivo o de un miembro de la junta o consejo directivo, o de quien ejerza funciones de control interno o de control fiscal.</p> <p>j) Los miembros de las juntas o consejos directivos. Esta incompatibilidad solos e predica respecto de la entidad a la cual prestan sus servicios y de las del sector administrativo al que la misma este adscrita o vinculada, y que cumplan con el perfil establecido.</p>
INDEMNIDAD	EL CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por el CONTRATISTA, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato.
GARANTIAS DEL CONTRATO	No se encontraron riesgos no cubiertos. El contrato a celebrarse, para la "COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DEL PROYECTO 2 "PASANTI'CS " Y EL PROYECTO 9 "ROBOTICA " PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITAN Y SUS SEDES", para su legalización no requiere de la constitución de garantías, por no estar obligada a hacerlo en los procesos de contratación menores o iguales a 20 SMLMV"
FACTORES DE SELECCIÓN	Para garantizar los principios de transparencia, responsabilidad, selección objetiva y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, LA INSTITUCION EDUCATIVA determino que podrán contratar en el presente proceso de selección a una persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal y demás entes legalmente constituidos y domiciliados en Colombia, que tengan capacidad legal para contratar, que no se encuentren incurso en las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en el artículo 8 y 9 de la

"FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO"

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

	Ley 80 de 1993, y que no se encuentre en algunos de los eventos de prohibición para contratar.
<p>DOCUMENTOS QUE DEBERA PRESENTAR EL ADJUDICATARIO</p>	<p>Persona Jurídica:</p> <ul style="list-style-type: none">-Registro Único Tributario- RUT. Con las actividades objeto del contrato.-Certificado de matrícula mercantil con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.-Fotocopia de la cedula el representante legal-Fotocopia de la libreta militar del representante legal (hombre < 50 años)-Certificado de policía medidas correctivas del representante legal.-Certificado de policía de inhabilidad por delitos sexuales contra menores de 18 años.-Certificado Redan, deudores morosos por alimentos-Certificado de antecedentes disciplinarios (expedido por la Procuraduría), para persona jurídica y su representante legal con fecha de expedición inferior a 60 días calendario-Certificado de antecedentes fiscales (expedido por la Contraloría), para persona jurídica y su representante legal con fecha de expedición inferior a 60 días calendario.-Consulta de antecedentes judiciales (la realiza la institución educativa en el portal web de la Policía Nacional). Para persona jurídica y su representante legal con fecha de expedición inferior a 60 días calendario.-Certificado de afiliación a un sistema de protección social, (salud, pensión y arl) certificado firmado por el revisor fiscal de estar cumpliendo con la obligación.-Hoja de vida persona jurídica, formato función pública, firmada.-Certificación de experiencia del proponente, la experiencia deberá demostrarse mediante copias de contratos, o facturas que hayan sido ejecutados por un valor igual o mayor, y cuyo objeto sea igual o similar al objeto de esta invitación. <p>Personas naturales:</p> <ul style="list-style-type: none">-Fotocopia de la cedula persona natural-Fotocopia de la libreta militar (hombre < 50 años)-Certificado de policía medidas correctivas-Certificado de policía de inhabilidad por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años.-Certificado Redan, deudores morosos por alimentos-Fotocopia del Rut. Con las actividades objeto del contrato.-Certificado de matrícula mercantil con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.-Certificado de antecedentes disciplinarios (expedido por la Procuraduría), con fecha de expedición inferior a 60 días calendario.

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

	<p>-Certificado de antecedentes fiscales (expedido por la Contraloría), con fecha de expedición inferior a 60 días calendario.</p> <p>-Consulta de antecedentes judiciales (la realiza la institución educativa en el portal web de la Policía Nacional), con fecha de expedición inferior a 60 días calendario.</p> <p>-Certificado de afiliación a un sistema de protección social, que deberá corresponder con el mes de fecha de celebración del contrato, siempre y cuando aplique de conformidad con la normatividad vigente en la materia o copia del último pago de seguridad social (salud, pensión y arl, como independiente o empleador), de acuerdo al Art 244 de la Ley 1555 de 2019.</p> <p>-Hoja de vida formato función pública, persona natural, firmada.</p> <p>-Certificación de experiencia del proponente, la experiencia deberá demostrarse mediante copias de contratos, o facturas que hayan sido ejecutados por un valor igual o mayor, y cuyo objeto sea igual o similar al objeto de esta invitación.</p>
--	--

**ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS Y CANTIDADES:**

ITEM No.	TIPO NECESIDAD	DENOMINACIÓN DEL BIEN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	PROYECTO DE ROBÓTICA	Filamento PLA	<p>De 1,75 mm consultar disponibilidad de colores</p> <p>Diámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diámetro Nominal: 1.75 mm• Tolerancia: ± 0.02 mm <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none">• PLA (Ácido Poliláctico), un bioplástico biodegradable derivado de recursos renovables. <p>Propiedades de Impresión:</p> <ul style="list-style-type: none">• Temperatura de Impresión: Entre 190 °C y 220 °C, ajustable según la impresora y el modelo.• Temperatura de la Cama Caliente: Recomendada entre 50	Rollo	5

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

			<p>°C y 60 °C (aunque se puede imprimir sin cama caliente).</p> <ul style="list-style-type: none">• Velocidad de Impresión: Generalmente de 30 a 100 mm/s, dependiendo de la calidad deseada. <p>Características del Material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Densidad: Aproximadamente 1.24 g/cm³.• Resistencia a la Tracción: Varía entre 30 y 50 MPa.• Flexibilidad: Moderada, ideal para piezas que no requieren alta resistencia mecánica.• Degradabilidad: Biodegradable en condiciones industriales. <p>Acabado Superficial:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ofrece un buen acabado, con opciones de brillo y mate, dependiendo de la variante. <p>Colores Disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disponible en una amplia gama de colores, incluyendo acabados transparentes y metálicos.		
2	PROYECTO DE ROBÓTICA	ESP32	Tarjeta de desarrollo	Unidad	20
3	PROYECTO DE ROBÓTICA	Base Shield Esp32 Type-c/micro Usb 38 Pines Esp-wroom-32	INCLUIDA ESP32	Unidad	2
4	PROYECTO DE ROBÓTICA	Módulo ESP32-Cam-MB con cámara Ov2640 ESP de 32 Mb	Módulo ESP32-Cam-MB con cámara Ov2640 ESP de 32 Mb	Unidad	2

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

5	PROYECTO DE ROBÓTICA	Arduino 1 R4	Arduino 1 R4	Unidad	2
6	PROYECTO DE ROBÓTICA	Organizadores plasticos con separadores 22cm*15cm*5cm	Entrega de elementos a estudiantes de forma organizada	Unidad	6
7	PROYECTO DE ROBÓTICA	Multimetro (tester) digital	Normal pequeño	Unidad	5
8	PROYECTO DE ROBÓTICA	Pistolas de silicona 20w	de buena calidad pequeña o mediana	Unidad	5
9	PROYECTO DE ROBÓTICA	barra de silicona x57	barra de silicona x57	Paquete	6
10	PROYECTO DE ROBÓTICA	Cinta de enmascarar 1 pulgada	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Adhesión: Proporciona una adherencia fuerte y confiable, ideal para una variedad de superficies, como paredes, madera y metal.• Fácil de Cortar: Diseñada para ser fácil de cortar y manipular, lo que permite aplicar líneas limpias y precisas.• Resistencia a la Humedad: Resistente a la humedad, lo que la hace adecuada para trabajos de pintura y manualidades.• Fácil de Quitar: Se puede retirar sin dejar residuos pegajosos, lo que facilita su uso en proyectos temporales. <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Perfecta para enmascarar áreas durante la pintura, trabajos de manualidades y proyectos de bricolaje.• Ideal para trabajos de pintura en interiores y exteriores, asegurando bordes	Rollo	2

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

			nítidos. Colores Disponibles: • Generalmente en color beige o amarillo, que son típicos para cintas de enmascarar. Longitud: • Suele venir en rollos de 55 yardas (50 metros), pero esto puede variar según el empaque.		
11	PROYECTO DE ROBÓTICA	Cinta doble faz	Cinta doble faz	Rollo	2
12	PROYECTO DE ROBÓTICA	Pila batería li-ion recargable 18650 3,7v + cargador	kit por tres baterías con cargador usb	Kit	2
13	PROYECTO DE ROBÓTICA	SHIELD MOTOR V1 DRIVER L293D	Controlador de motores	Kit	8
14	PROYECTO DE ROBÓTICA	Kit Chasis arduino + portapilas y llantas	con dos llantas	Kit	8
15	PROYECTO DE ROBÓTICA	Sensor JS40F		Unidad	4
16	PROYECTO DE ROBÓTICA	Sensor infrarrojo reflectivo TCRT 5000	Seguidor de línea	Unidad	8
17	PROYECTO DE ROBÓTICA	Sensor PIR Hc-sr501	sensor de movimiento	Unidad	12
18	PROYECTO DE ROBÓTICA	Chasis Robot Mini Sumo Profesional Cuchilla Acero, Base	Chasis Robot Mini Sumo Profesional Cuchilla Acero, Base	Unidad	1
19	PROYECTO DE ROBÓTICA	Kit Chasis Robot Tanque Oruga	Kit Chasis Robot Tanque Oruga	Unidad	1
20	PROYECTO DE ROBÓTICA	batería-lipo-plus-300mah-7-4v-70c90c	batería-lipo-plus-300mah-7-4v-70c90c	Unidad	1

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

21	PROYECTO DE ROBÓTICA	llantas-fingertech-mini-sumo	llantas-fingertech-mini-sumo	Par de llantas	1
22	PROYECTO DE ROBÓTICA	Micro Motor De Engranaje De Metal Ga12-n20 6vdc 200rpm N20	Para proyectos sumo	Unidad	2
23	PROYECTO DE ROBÓTICA	Juego Kit De Destornilladores Precision 145 En1 Desarmadores	Juego Kit De Destornilladores Precision 145 En1 Desarmadores	kit	1
24	PROYECTO DE ROBÓTICA	Protoboards o placa de pruebas 830 pts	Protoboards o placa de pruebas 830 pts	Unidad	6
25	PROYECTO DE ROBÓTICA	Cables Conectores punta caiman	Difentes colores	Unidad	30
26	PROYECTO DE ROBÓTICA	Estaño - soldadura 250gr	Estaño - soldadura 250gr	Unidad	2
27	PROYECTO DE ROBÓTICA	Fotoresistencias o fotoceldas	sensor de luz	Unidad	20
28	PROYECTO DE ROBÓTICA	Servomotor SG90	Servomotor SG90	Rollo	12
29	PROYECTO PASANTIC	Portatil con Procesador i5 de 12 generación Ram 8GB SSD 512 GB o 1 TB, pantalla de 15,6"	Brindar opciones y precios según disonibilidad (No Gamer)	Unidad	1
30	PROYECTO PASANTIC	Discos duro solidos 500GB	Discos duro solidos 500GB	Unidad	6
31	PROYECTO PASANTIC	Discos duro externo 1TB	externo usb	Unidad	1
32	PROYECTO PASANTIC	Candados 40mm	Candados 40mm	Unidad	6
33	PROYECTO PASANTIC	Remachadora Pop Manual Tipo Profesional 8",	con boquillas	Unidad	1
34	PROYECTO PASANTIC	Bateria Camara digital	Batería para Cámara Canon EOS REBEL SL3	Unidad	1
35	PROYECTO PASANTIC	Capturadora de video HDMI USB		Unidad	2
36	PROYECTO PASANTIC	Base refrigerante	acorde a las pulgadas	Unidad	1

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

		portatil	del portatil del item 1		
37	PROYECTO PASANTIC	Tripode Profesional	<p>Se caracteriza por la calidad de sus acabados. El trípode cuenta con una cabeza fluida que asegura tomas firmes y estables, haciéndolo ideal para paneos en video profesionales. Gracias a su columna central extraíble, es posible realizar tomas desde todos los ángulos imaginables, puedes inclusive invertirla y realizar tomas de tipo cenital. El cuerpo del trípode posee una brújula y niveladores integrados, muy útiles para dar el ángulo correcto y deseado en cada toma. Hecho en aluminio ultra resistente, la cabeza metálica es resistente a golpes mientras que la estructura es liviana ideal para transportar el trípode sin problema. Lo suficientemente dinámico para trabajar tanto en interiores como en exteriores. Si requieres mayor estabilidad, en la parte inferior de la columna central encuentras un gancho que te permite instalar bolsas de arena.</p> <p>Especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Altura máxima: 166 cm• Altura mínima: 47.5 cm• Longitud doblada: 63cm	Unidad	2

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

			<ul style="list-style-type: none">• Peso: 2 kg• Pies en 3 Secciones• Cabeza Tipo: Cabezal de fluido giratorio de 360 °• Tipo de bloqueo de pies: cerraduras de metal de giro rápido auto alineable.• Material: Aluminio.• Carga máxima de trípode: 5 kg• Color: Negro. <p>Paquete Incluye: 1x Trípode 1x Maletín. 2x Llaves bristol</p>		
38	PROYECTO PASANTIC	Memoria Usb 16 GB	<p>Capacidad Total: 16 GB Interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de Conexión: USB 2.0 o USB 3.0• Compatibilidad: Compatible con puertos USB 2.0 y 3.0. <p>Velocidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lectura: Hasta 15-40 MB/s• Escritura: Hasta 4-20 MB/s <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tamaño: Aproximadamente 56 x 21 x 10 mm (puede variar según el diseño del modelo).• Peso: Alrededor de 10-15 g. <p>Durabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ciclo de Escritura: Resistente a golpes y vibraciones.• Temperatura de Funcionamiento: Generalmente de -25 °C a 85 °C.	Unidad	2
39	PROYECTO PASANTIC	Termistor del hotend	Para Impresora 3D ender	Unidad	3

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

40	PROYECTO PASANTIC	Tubo de teflón	<p>Para impresora ender 3 de 2mm</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teflón (PTFE) de alta calidad, diseñado para resistir altas temperaturas. <p>Diámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diámetro Interno: 2mm• Diámetro Externo: 4 mm <p>Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 metro <p>Rango de Temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none">• Resistente a temperaturas de hasta 260 °C, lo que lo hace adecuado para la mayoría de los filamentos, incluyendo PLA, ABS y PETG. <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bajo Coeficiente de Fricción: Facilita el paso del filamento, reduciendo el riesgo de atascos.• Resistencia a Productos Químicos: Resistente a la mayoría de los productos químicos, lo que aumenta la durabilidad.• Ajuste Preciso: Diseñado para un ajuste perfecto en conectores de hotend y tubos de alimentación. <p>Color: Azul</p>	Unidad	2
41	PROYECTO PASANTIC	Cama magnética	Para impresora ender 3 Medidas: (235 x 235) mm	Unidad	1
42	PROYECTO PASANTIC	Boquillas	Para Impresora 3D ender 3 0,4mm	Unidad	3
43	PROYECTO PASANTIC	Cautín tipo lápiz	Especificar	Unidad	2

“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle



INSTITUCION EDUCATIVA TITAN
NIT: 805.009.830-8
RESOLUCION 1891 DE 05 SEPTIEMBRE 2002
SEDE PRINCIPAL DANE 176892000213

			disponibilidad y referencia		
44	PROYECTO PASANTIC	Repetidor wifi	para conexión y enlace en otros puntos de la institución BASE 1000	Unidad	1
45	COMPRA GENERAL	DVR 32 CANALES	32 CH TURBO 1080P LITE 10 TB SATA H265 + 15 FPS HDMI / VGA	Unidad	1

Nota: Los oferentes deben ajustarse al presupuesto asignado para cada proyecto.
Proyecto Robótica \$6.000.000
Proyecto Pasantic \$7.000.000



LIC. LILIANA RAMIREZ VARELA
C.C. 31.495.976
RECTORA
IE. TITAN

Proyectado por: Alonso E. Bernal- Asesor Contractual
Aprobado por: Lic. Liliana Ramírez Varela- Rectora



“FORMAMOS EN VALORES Y FOMENTAMOS EL ESPIRITU INVESTIGATIVO”

Calle 15ª No 4ª – 08 Barrio Guacandá

TELEFAX 6955651

Email: inedtitan@yahoo.es – tesoreriatitan@gmail.com

Yumbo - Valle