

**ACTA DE APERTURA, ADMISION, EVALUACION, CALIFICACION Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-75-2024-GRAP-1  
PRIMERA CONVOCATORIA**

En la ciudad de Abancay, a los doce días del mes de agosto del año 2024, en la Oficina de Abastecimiento, Patrimonio y Margesi de Bienes del Gobierno Regional de Apurímac Sede Central, a las nueve horas, se constituyen el Órgano Encargado de las Contrataciones, encargados C.P.C. Abel Aymara Serrano y el Especialista en Contrataciones Públicas Filberto Huamán Barazorda, encargados de la preparación, conducción del proceso y el Ing. Sarged Peña Cayturo encargado de la verificación de las especificaciones técnicas del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada AS-SM-75-2024-GRAP-1, cuyo objeto de convocatoria es la **ADQUISICION DE KIT DE ROBOTICA EDUCATIVA PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA APLICACIÓN TIC PARA EL ADECUADO DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE ESTUDIANTES Y DOCENTES EN 16 II.EE DE NIVEL SECUNDARIA DE LA UGEL ANDAHUAYLAS - REGION APURIMAC"**, a fin de efectuar la admisión, evaluación, calificación y otorgamiento de la buena pro.

La admisión, evaluación, calificación y otorgamiento de la buena pro, se procede en estricto cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente y sus modificatorias, las bases integradas del procedimiento de selección.

En cumplimiento al artículo 55° del reglamento de la Ley de Contrataciones del estado, y de acuerdo al cronograma establecido a través de la plataforma del SEACE, se procedió a verificar la relación de participantes registrados de forma electrónica, encontrándose los siguientes:




Nro.	Tipo proveedor	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Fecha de registro en el procedimiento	Estado	Advertencia	Fecha de registro	Usuario de Registro	Acciones
1	Proveedor con RUC	10003740582	SANCHEZ FLORES LUIS HUMBERTO	12/07/2024	Válido		12/07/2024	10003740582	
2	Proveedor con RUC	10406753951	PASTOR SOTO JOEL JHONATAN	23/07/2024	Válido		23/07/2024	10406753951	
3	Proveedor con RUC	10703730359	PANCA TURPO MIRIAM MADELEIN	09/07/2024	Válido		09/07/2024	10703730359	
4	Proveedor con RUC	20391622371	APRENDER CREANDO VON BRAUN S.A.	11/07/2024	Válido		11/07/2024	20391622371	
5	Proveedor con RUC	20451658418	MECATRONICA CONSULTORES S.A.C.	16/07/2024	Válido		16/07/2024	20451658418	
6	Proveedor con RUC	20563817161	EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESESEC S.A.C. - ESESEC S.A.C.	11/07/2024	Válido		11/07/2024	20563817161	
7	Proveedor con RUC	20600800630	H & B CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.C.	12/07/2024	Válido		12/07/2024	20600800630	
8	Proveedor con RUC	20601830788	CIXCOMPERU SOLUCIONES TECNOLOGICAS E.I.R.L.	09/07/2024	Válido		09/07/2024	20601830788	
9	Proveedor con RUC	20601862698	INDUSTRIAS TECNODURA S.A.C.	10/07/2024	Válido		10/07/2024	20601862698	
10	Proveedor con RUC	20604234035	MELTZER INTERNATIONAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA "SERVICIOS GENERALES JH	11/07/2024	Válido		11/07/2024	20604234035	
11	Proveedor con RUC	20606943050	EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA"	13/07/2024	Válido		13/07/2024	20606943050	
12	Proveedor con RUC	20609931311	INVERSIONES Y EDIFICACIONES JYR S.A.C.	14/07/2024	Válido		14/07/2024	20609931311	
13	Proveedor con RUC	20612051705	JC SISTEMAS Y COMUNICACIONES S.R.L.	09/07/2024	Válido		09/07/2024	20612051705	

13 registros encontrados, mostrando 3 registro(s), de 11 a 13. Página 2 / 2.





Acto seguido, en conformidad al artículo 73° del Reglamento de la Ley de Contrataciones se procede con la verificación y descarga de las ofertas presentadas de manera electrónica a través del SEACE, conforme se muestran en la captura de la pantalla siguiente:

Nro.	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Fecha de registro	Hora de registro	Usuario de registro	Fecha de presentación	Hora de presentación	Estado de la propuesta	Estado	Motivo	Acciones
1	20563817161	EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC S.A.C. - ESERSEC S.A.C.	25/07/2024	19:24:15	20563817161	25/07/2024	19:24:32	Enviado	Valido		
2	20451658418	MECATRONICA CONSULTORES S.A.C.	25/07/2024	23:31:36	20451658418	25/07/2024	23:33:56	Enviado	Valido		
3	10406753951	PASTOR SOTO JOEL JHONATAN	25/07/2024	22:37:27	10406753951	25/07/2024	22:37:47	Enviado	Valido		

3 registros encontrados, mostrando 3 registro(s), de 1 a 3. Página 1 / 1.

### ADMISIÓN DE OFERTAS

Acto seguido se procede con la verificación de los documentos de presentación obligatoria para la admisión de las ofertas, establecida en el numeral 2.2 del Capítulo II de la sección específica de las bases del procedimiento de selección para determinar si las propuestas técnicas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las especificaciones técnicas.

Para lo cual el Órgano Encargado de las Contrataciones mediante INFORME N° 2663-2024-GR. APURIMAC/07.04 del 30.07.2024, solicitó el apoyo al área usuaria, todo ello en referencia al Art.32.6 y el Art. 46.4 del RLCE donde manifiesta lo siguiente:

(...) El órgano encargado de las contrataciones está facultado a solicitar el apoyo que requiera de las dependencias o áreas pertinentes de la Entidad, las que están obligadas a brindarlo bajo responsabilidad (...)

(...) Durante el desempeño de su encargo, el comité de selección está facultado para solicitar el apoyo que requiera de las dependencias o áreas pertinentes de la Entidad, las que están obligadas a brindarlo bajo responsabilidad (...)

a fin de que verifique el cumplimiento de las características técnicas establecidas en el capítulo III de las Bases Integradas, en función a lo presentado por los postores, en relación al siguiente documento:

e) Ficha técnica y/o catálogo de descripción de los productos de cada kit de robótica.

Con INFORME N° 545-2024-GRAP/11/GRDS/SGPS e INFORME N° 66-2024-GRAP/11/GRDS/SGPS/R.P/SPC de fecha 07.08.2024, el área usuaria, concluye lo siguiente:

Acto seguido se procede con la verificación de los documentos de presentación obligatoria para la admisión de las ofertas, establecida en el numeral 2.2 del Capítulo II de la sección específica de las bases del procedimiento de selección para determinar si las cumplen con los documentos requeridos, como resultado se tiene el siguiente cuadro:

se determinó las siguientes observaciones:

N°	POSTOR	DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA	ESTADO
		e) PRESENTAR FICHAS TÉCNICAS DE LOS BIENES OFERTADOS	
		OBLIG.	
1	<b>EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC S.A.C. - ESERSEC S.A.C.</b> con RUC 20563817161	SI CUMPLE	SI CUMPLE





2	<b>MECATRONICA CONSULTORES S.A.C.</b> Con RUC 20451658418	NO CUMPLE	NO CUMPLE
3	<b>PASTOR SOTO JOEL JHONATAN</b> Con RUC 10406753951	NO CUMPLE	NO CUMPLE

Cuadro 1: Revisión de características técnicas del área usuaria, se anexa informe del área usuaria.

En consecuencia, se procede a declarar la ADMISIÓN DE OFERTAS con el siguiente resultado:

Acto seguido se procede con la verificación de los documentos de presentación obligatoria para la admisión de las ofertas, establecida en el numeral 2.2 del Capítulo II de la sección específica de las bases del procedimiento de selección para determinar si las cumplen con los documentos requeridos, como resultado se tiene el siguiente cuadro:

Y se determinó las siguientes observaciones:

N°	PARTICIPANTES	DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA								ESTADO
		Declaración jurada de datos del postor (Anexo 1)	Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta	Declaración Jurada de acuerdo con el literal b) art. 52 del RLCE (Anexo N° 2)	Declaración Jurada de Cumplimiento de los EE.TT. (Anexo 3)	e) presentar fichas técnicas y/o catálogo de descripción de los productos de cada kit de robótica	Declaración Jurada de Plazo de Entrega (Anexo 4)	Promesa de consorcio de ser el caso (Anexo 5)	Precio de la Oferta S/ (Anexo 6)	
		OBLIG.	OBLIG.	OBLIG.	OBLIG.	OBLIG.	OBLIG.	FACULT.	OBLIG.	
1	<b>EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC S.A.C. - ESERSEC S.A.C.</b>	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	No corresponde	CUMPLE	ADMITIDO
2	<b>MECATRONICA CONSULTORES S.A.C.</b>	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	No corresponde	CUMPLE	NO ADMITIDO
3	<b>PASTOR SOTO JOEL JHONATAN</b>	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	No corresponde	CUMPLE	NO ADMITIDO

### ACLARACIÓN:

**PRIMERO.** - el postor **MECATRONICA CONSULTORES S.A.C.** presenta dos fichas técnicas existiendo inconsistencia. La primera ficha es del folio 21 hasta 23 segunda ficha del 24 hasta 27 de la oferta del postor, **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO AVANZADO**, en los elementos del kit están contenidos en un contenedor de plástico resistente al impacto, torsión, calor, apilable; y con **tapa hermética. No cumple, solo indica contenedor de plástico.**

### Sustento técnico es muy importante mencione lo siguiente:

**Plástico resistente al impacto:** El material del contenedor debe ser lo suficientemente fuerte como para proteger los componentes delicados de los golpes y caídas.

**Resistencia a la torsión:** Los contenedores deben ser robustos para mantener su forma y proteger el contenido incluso si se manipulan con cierta fuerza.

**Resistencia al calor:** Es crucial que el plástico pueda soportar altas temperaturas sin deformarse o comprometer la integridad del contenido.

**Apilables:** Los contenedores deben estar diseñados para ser apilados de manera segura, lo que facilita el almacenamiento y el transporte eficiente.

**Tapa hermética:** Una tapa hermética protegerá los componentes electrónicos de la humedad, el polvo y otros contaminantes que podrían dañarlos. Por tal motivo es **NO ADMITIDO**

*[Firma]*



*[Firma]*



**SEGUNDO.** - el postor **PASTOR SOTO JOEL JHONATAN** en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO BASICO.**

1) Su manipulación no debe representar ningún daño físico al estudiante. **No cumple.** Es importante que menciones este punto por la seguridad, integridad y comodidad de los estudiantes, en el siguiente punto,

2) Debe contar con interface USB o WiFi para laptop convencional u otro dispositivo de transferencia de dato compatible y/o debe contar como mínimo con 08 puertos **No cumple** ambiguo, puede que solo tenga bluetooth. (bluetooth y/o USB, controlador de 8 puertos. Es muy importante tenga interfaz USB o WIFI.

3) Permite detectar los dispositivos de entrada y salida automáticamente. **No cumple** no indica. Detección automática de dispositivos: Los kits deben incluir un sistema (software y/o hardware) que permita la detección automática de dispositivos de entrada y salida cuando se conecten. Esto facilita la configuración y el uso de los kits por parte de los estudiantes.

4) Permite instalar en sistema operativo Windows 7/8/10, laptop convencional. **No cumple** no especifica la versión del Windows. Al no especificar la versión de Windows, podría tener una versión no compatible.

5) El kit deberá venir en un contenedor de plástico apilable y con bandeja de clasificador de piezas. **No cumple** no indica clasificador de piezas Las piezas del kit están contenidas en un contenedor de plástico resistente al impacto, torsión, calor, apilables y con tapa. **Sustento técnico.** Al momento de trabar con los elementos de kit robótico es muy importante tenga un clasificador de piezas, para poder seleccionar ordenar organizar las piezas. Por tal motivo es **NO ADMITIDO.**

**TERCERO.** - el postor **PASTOR SOTO JOEL JHONATAN** en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO AVANZADO.** Los elementos del kit están contenidos en un contenedor de plástico resistente al impacto, torsión, calor, apilable; y con tapa hermética. **No cumple,** solo indica que el contenedor de plástico es resistente al impacto para contener los elementos eléctricos. Por tal motivo es **NO ADMITIDO.**

**EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

Acto seguido y de acuerdo al Artículo 51 y 74 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se procede con la Evaluación de las Ofertas de los postores admitidos.

**EVALUACIÓN DE OFERTAS** (puntaje: 100 puntos).

Conforme a lo establecido en las bases y de acuerdo al artículo 74° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, numeral 74.2, se le otorga el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, por ser el PRECIO el único factor de evaluación; y se determina el siguiente orden de prelación:

N°	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	FACTORES DE EVALUACIÓN		BONIFICACION 5% MYPE		PUNTAJE TOTAL	ORDEN DE PRELACIÓN
		Precio	Puntaje	Solicita	Puntaje		
1	<b>EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC S.A.C. - ESERSEC S.A.C.</b>	93,380.00	100	Si	5%	105	<b>1°</b>

**CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

A continuación, se procede con la verificación de los Requisitos de Calificación previstos en la sección específica de las bases, de los postores que obtuvieron el primer y segundo lugar, de acuerdo al Artículo 75 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, llegando al siguiente resultado:

N°	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	ESTADO
		EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	
1	<b>EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC S.A.C. - ESERSEC S.A.C.</b>	CUMPLE	CALIFICADO



*[Handwritten signature]*



**OTORGAMIENTO DE BUENA PRO**

Finalmente, y visto el cuadro de EVALUACION y CALIFICACIÓN, este Órgano Encargado de Contrataciones procede con el otorgamiento de la BUENA PRO del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada N° 75-2024-GRAP-1 cuyo objeto es **ADQUISICION DE KIT DE ROBOTICA EDUCATIVA PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA APLICACIÓN TIC PARA EL ADECUADO DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE ESTUDIANTES Y DOCENTES EN 16 II.EE DE NIVEL SEGUNDARIA DE LA UGEL ANDAHUAYLAS - REGION APURIMAC"**.

**Otorgamiento de la buena Pro:**

De acuerdo con los resultados de orden de prelación, el Órgano Encargado de las Contrataciones otorga la buena pro al postor que ocupa el primer lugar en el orden de prelación:

**EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y  
COMPUTO ESERSEC S.A.C. - ESERSEC S.A.C.**  
RUC: **20563817161**

**S/ 93,380.00**  
NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA  
CON 00/100 SOLES.

Sin otro asunto a tratar se dio por concluido el presente acto, a las once horas del mismo día, suscribiendo la presente acta en señal de conformidad y para su publicación de los resultados en la plataforma SEACE.

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC  
  
Filberto Huaman Barazorda  
ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES PÚBLICAS

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC  
DIRECCIÓN REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN  
APURIMAC  
  
CPC. Abel Ayllón Serrano  
MAT 023 - 1089  
JEFE DE LA OF. DE ABASTECIMIENTO, PATRIMONIO  
Y MARGES DE BIENES

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC  
AGENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL  
  
Ing. Saried Peña Caytuero  
CIP: 298573  
RESIDENTE DE PROYECTO TIC TALAVERA



# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Archivo.

### **INFORME TÉCNICO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **PEDIDO DE COMPRA N° 2534 – KIT DE MATERIALES DE ENSEÑANZA DE ROBOTICA**

#### **1. ANTECEDENTES**

- ✓ Mediante INFORME N° 085-2024-GRAP/11/GRDS/R.P/SDAH de fecha 27 de mayo, se remite **PEDIDO DE COMPRA N° 2534 – KIT DE MATERIALES DE ENSEÑANZA DE ROBOTICA.**
- ✓ Mediante el **INFORME N° 2663 – 2024-GR. APURIMAC/07.04** de fecha 30 de julio del 2024, se me remite las ofertas presentadas de forma electrónica a través del SEACE de tres (03) postores donde adjuntan la ficha técnica.

#### **2. ANÁLISIS**

Visto el **INFORME N° 2663 – 2024-GR. APURIMAC/07**, se procedió a verificar las Especificaciones Técnicas de **KIT ROBOTICA EDUCATIVA AVANZADA DE 86 UNIDADES Y KIT ROBÓTICA BÁSICA 22 UNIDADES**, que serán distribuidas a las Instituciones Educativas:

- I.E. CPED – 54536
- I.E. ERNESTO GUEVARA LA SERNA
- I.E. HERALDOS CHANKAS
- I.E. TALAVERA LA REYNA
- I.E. JOSÉ CARLOS MARIATEGUI

De los 03 postores que presentaron su oferta de forma electrónica a través del SEACE según el PEDIDO DE COMPRA N° 2534 – ADQUISICIÓN DE KIT DE ROBÓTICA AVANZADO Y KIT DE ROBÓTICA EDUCATIVA BÁSICA, el cual se solicita la verificación del cumplimiento de las características técnicas ofertadas de los postores mediante fichas técnicas y/o catálogos adjuntos a las oferta, donde según ANEXO N° 01 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ADQUISICIÓN DE BIENES adjunto en el INFORME N° 085-2024-GRAP/11/GRDS/R.P/SDAH, se realizó la evaluación a base de criterios técnicos donde se evidencia:



74





# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



### KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO BASICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO BASICO	EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC		MECATRONICA CONSULTORES S.A.C		JHONATAN PASTOR SOTO	
	si cumple	si cumple	si cumple	El kit modular permite el encaje de todas sus piezas	si cumple	si cumple
• Kit modular que permita el encaje de todas sus piezas.	si cumple	si cumple	si cumple	619 piezas de diversos tamaños y colores	si cumple	619 piezas de diversos tamaños y colores
• 540 piezas como mínimo en total.	si cumple	si cumple	si cumple	Piezas de diferentes tamaños y colores, resistentes al impacto y a la manipulación constante.	si cumple	si cumple
• De diferentes tamaños y colores, resistentes al impacto y a la manipulación constante.	si cumple	si cumple	si cumple	Su manipulación no debe representar ningún daño físico al estudiante.	No cumple	Es importante que menciones este punto por la seguridad, integridad y comodidad de los estudiantes.
• Su manipulación no debe representar ningún daño físico al estudiante.	si cumple	si cumple	si cumple	ladrillo inteligente (dispositivo de comunicación)	si cumple	01 ladrillo inteligente
• 01 ladrillo inteligente (dispositivo de comunicación) como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	USBWIFI/BLUETOOTH para laptop convencionales u otros dispositivos de transferencia de dato compatible, 08 puertos de conexión	ambiguo, puede que solo tenga bluetooth	(bluetooth y/o USB, controlador de 8 puertos. - Es muy importante tenga interfaz USB o WIFI
• Debe contar con interface USB o WiFi para laptop convencional u otro dispositivo de transferencia de dato compatible y/o debe contar como mínimo con 08 puertos	si cumple	si cumple	si cumple	03 servomotores con la potencia necesaria para dar movimiento a un prototipo construido	si cumple	03 servomotores
• 03 servomotores como mínimo con la potencia necesaria para dar movimiento a un prototipo construido.	si cumple	si cumple	si cumple	04 tipos de sensores (contacto, ultrasonido, giroscópico y color)	si cumple	04 sensores: ultrasonido, contacto, colores, fotoeléctrico (iluminación).
• 04 tipos de sensores (contacto, ultrasonido, giroscópico y color) como mínimo para recolectar datos en tiempo real y/o (se debe especificar que sensores van contenidos en el kit mínimo 04).	si cumple	si cumple	si cumple	accesorios: cables y conectores necesarios	si cumple	contiene accesorios, cables y conectores
• El kit deberá contener todos los accesorios, cables y conectores para el correcto funcionamiento del kit.	si cumple	si cumple	si cumple	01 rueda tipo bola	no cumple	no especifica
• 01 rueda de bola como mínimo y/o debe contar con bocina para reproducción de sonido y/o debe permitir mínimo 08 archivos de programación.	si cumple	si cumple	si cumple	01 batería recargable	si cumple	01 batería recargable
• 01 batería recargable como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	01 batería recargable	si cumple	01 batería recargable







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



01 transformador/cargador como mínimo.	si cumple	01 transformador	si cumple	01 transformador	si cumple	01 cargador
01 software iconográfico.		Software iconográfico				
Permite programar y controlar los prototipos construidos por los estudiantes.	si cumple	permite programar y controlar prototipos construidos por estudiantes	si cumple	Permite programar y controlar los prototipos construidos por los estudiantes.	si cumple	Permite controlar y programar prototipos
Permite detectar los dispositivos de entrada y salida automáticamente.	si cumple	Permite detectar los dispositivos de entrada y salida automáticamente.	si cumple	Permite detectar los dispositivos de entrada y salida automáticamente.	no cumple	no indica. Sustento técnico Los kits deben incluir un sistema (software y/o hardware) que permita la detección automática de dispositivos de entrada y salida cuando se conectan. La detección adecuada de dispositivos de entrada y salida asegura que el sistema robótico funcione correctamente, optimiza el rendimiento y facilita la resolución de problemas.
Permite instalar en sistema operativo Windows 7/8/10, laptop convencional.	si cumple	Permite instalar en sistema operativo Windows 7/8/10, laptop convencional.	si cumple	Permite instalar en sistema operativo Windows 7/8/10, laptop convencional.	no cumple	no especifica la versión del Windows. Sustento técnico Al no especificar la versión de Windows, podría tener una versión no compatible.
Contiene guías de construcción en formato digital.	si cumple	Contiene guías de construcción en formato digital	si cumple	Contiene guías de construcción en forma digital.	si cumple	cuenta con 40 guías de construcción digitales
Debe estar contenido en un USB y/o debe contener un segundo software de programación: Bloques de palabras o diagrama de flujos.	si cumple	en USB	si cumple	Contenido en dispositivo USB. Opcional: Segundo software de programación con bloques de palabra o diagrama de flujo	si cumple	los programas de instalación están contenidos en una unidad de almacenamiento flash USB
01 ficha de inventario.	si cumple	01 ficha de contenido de piezas	si cumple	ficha de inventario	si cumple	01 ficha de contenido de piezas
El kit deberá venir en un contenedor de plástico apilable y con bandeja de clasificador de piezas.	si cumple	contenedor de plástico apilable, con bandeja para clasificación de piezas	si cumple	contenedor de plástico apilable, con bandeja para clasificación de piezas	no cumple, no indica clasificador de piezas	Sustento técnico Los compartimentos clasificados protegen las piezas de daños y desgaste, especialmente aquellas que son pequeñas o frágiles. Al mantener las piezas separadas, se reduce el riesgo de roturas o deterioros; así como también, ayuda a mantener las piezas organizadas, evitando



Gobierno Regional  
**APURÍMAC**  
Unidos por el progreso

Gerencia Regional de  
Desarrollo Social





# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



<b>NOTA:</b>						que se mezclen o se pierdan, se ahorra tiempo en la búsqueda de componentes específicos y en contextos educativos, un contenedor clasificado ayuda a los estudiantes a familiarizarse con las diferentes partes del kit.
● Incluye capacitación presencial y/o virtual no menor de diez (10) horas, a cargo de un Ingeniero o Licenciado en Educación con conocimiento en robótica educativa.	pendiente	debe cumplir después de la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir después de la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir después de la entrega de los bienes
● La capacitación se realizará previa coordinación con el área usuaria, teniendo en consideración que los materiales e insumos a utilizarse en el periodo de capacitación serán propios del proveedor.	pendiente	debe cumplir después de la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir después de la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir después de la entrega de los bienes
● Debe adjuntar un inventario del contenido del Kit de Robótica Básico (con la entrega de los bienes)	pendiente	no menciona, pero debe cumplir en la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir en la entrega de los bienes	pendiente	no menciona, pero debe cumplir en la entrega de los bienes
● Debe adjuntar un catálogo de descripción y/o Ficha Técnica de los productos, en español (con la entrega de los bienes)		debe cumplir en la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir en la entrega de los bienes		debe cumplir en la entrega de los bienes
● Debe detallar los modelos robóticos propuestos en la construcción, adjuntar tutorial (en formato MP4) y manuales de armado (en CD con la entrega de los bienes) y/o debe contar con mínimo 40 guías de construcción físicas o digitales y/o debe contar con mínimo 30 prototipos de construcción y/o debe contar con mínimo 30 ejemplos de programación digitales contenidas en un USB.	pendiente	debe cumplir en la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir en la entrega de los bienes	pendiente	debe cumplir en la entrega de los bienes







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



### KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO AVANZADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: KIT DE ROBOTICA EDUCATIVO AVANZADO	EQUIPOS- SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC	MECATRONICA CONSULTORES S.A.C		JHONATAN PASTOR SOTO
		FICHA 01	FICHA 02	
• El kit permite recolectar datos a través del controlador con diferentes tipos de sensores.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 108 elementos como mínimo entre componentes electrónicos y medios de conexión.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 20 cables de conexión del tipo Macho – Hembra, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 20 cables de conexión del tipo Macho – Macho en diferente tamaño, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 10 resistencias eléctricas de diferentes valores, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 15 leds de colores diferentes: rojo, amarillo y azul, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 led RGB, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 módulo RGB, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 proto-board con un mínimo de 800 puntos de conexión, mínimamente.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 cable para conexión tipo USB, mínimamente.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 potenciómetro de 5K, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 buzzer activo y 01 buzzer pasivo mínimamente.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 circuito integrado 74HC595.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 01 receptor de infrarrojos IR, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• 04 switches con sus cubiertas circulares respectivas, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



• 02 fototransistores LDR, como mínimo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un control remoto inalámbrico infrarrojo.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo una matriz LED de 8x8.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un display de 04 dígitos.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un display de 01 dígito.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un motor paso a paso 28BYJ-48 con su respectivo driver ULN2003.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un servomotor 9g SG90 TowerPro.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo una pantalla LCD 16X2.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un módulo joystick de 3 ejes.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un módulo RFID RC522 con su respectivo llavero y tarjeta Blanca.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un módulo de sonido KY-038 y/o KY-037 ó max9812.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un módulo Relé de un canal a 5V.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo un módulo reloj DS1302 y/o DS1307 y/o ds3231.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo una matriz de pulsadores 4x4.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo 2 baterías recargables de 9V y/o 250mAh con una duración	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple

69







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



minima de 220 minutos y/o un tiempo de vida de 3 años sin uso.					
• El kit debe incluir como mínimo un conector con su respectivo Plug para conexión con pilas- baterías de 9v (Se aclara por cada Institución Educativa es solo 01 batería de 9v; la cantidad total seria 05 baterías de 9v).	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
• El kit debe incluir 1 microprocesador Arduino UNO R3, para el control de los componentes electrónicos.	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
• El kit debe incluir como mínimo 3 módulos sensores diferentes como mínimo:	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
o Módulo sensor de temperatura y humedad Dht11.	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
o Módulo sensor de gas MQ-2 y/o MQ-6 y/o MQ-135.	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
o Módulo sensor de lluvia y nieve.	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
• El kit incluye como mínimo 4 tipos de sensores diferentes como mínimo Contacto, luz, sonido, ultrasonido:					
o Sensor de temperatura LM35	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
o Sensor de llama	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
o Sensor de nivel de agua	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple
o Sensor de ultrasonido	si cumple	si cumple		si cumple	si cumple



Gobierno Regional  
**APURÍMAC**  
Unidos por el futuro

Gerencia Regional de  
Desarrollo Social





# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



<ul style="list-style-type: none"><li>Los elementos del kit están contenidos en un contenedor de plástico resistente al impacto, torsión, calor, apilable; y con tapa hermética.</li></ul>	si cumple	No cumple, solo indica contenedor de plástico <b>Sustento técnico es muy importante mencione lo siguiente:</b> <b>Plástico resistente al impacto:</b> El material del contenedor debe ser lo suficientemente fuerte como para proteger los componentes delicados de los golpes y caídas. <b>Resistencia a la torsión:</b> Los contenedores deben ser robustos para mantener su forma y proteger el contenido incluso si se manipulan con cierta fuerza. <b>Resistencia al calor:</b> Es crucial que el plástico pueda soportar altas temperaturas sin deformarse o comprometer la integridad del contenido. <b>Apilables:</b> Los contenedores deben estar diseñados para ser apilados de manera segura, lo que facilita el almacenamiento y el transporte eficiente. <b>Tapa hermética:</b> Una tapa hermética protegerá los componentes electrónicos de la humedad, el polvo y otros contaminantes que podrían dañarlos.	Si cumple	No cumple, solo indica que el contenedor de plástico es resistente al impacto para contener los elementos eléctricos. Es muy importante que mencione e indique: <b>Plástico resistente al impacto:</b> El material del contenedor debe ser lo suficientemente fuerte como para proteger los componentes delicados de los golpes y caídas. <b>Resistencia a la torsión:</b> Los contenedores deben ser robustos para mantener su forma y proteger el contenido incluso si se manipulan con cierta fuerza. <b>Resistencia al calor:</b> Es crucial que el plástico pueda soportar altas temperaturas sin deformarse o comprometer la integridad del contenido. <b>Apilables:</b> Los contenedores deben estar diseñados para ser apilados de manera segura, lo que facilita el almacenamiento y el transporte eficiente. <b>Tapa hermética:</b> Una tapa hermética protegerá los componentes electrónicos de la humedad, el polvo y otros contaminantes que podrían dañarlos.
	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple

67







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



o Software que permite la recolección de datos a través de los sensores y análisis gráfico de los resultados.	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
o El software debe estar contenido en CD/DVD, USB o SD de instalación (versión Windows)	si cumple	si cumple	si cumple	si cumple
<b>NOTA:</b>				
• Incluye capacitación presencial y/o virtual no menor de diez (10) horas, a cargo de un Ingeniero o Licenciado en Educación con conocimiento en robótica educativa.	debe cumplir después de la entrega de los bienes	debe cumplir después de la entrega de los bienes	debe cumplir después de la entrega de los bienes	debe cumplir después de la entrega de los bienes
• La capacitación se realizará previa coordinación con el área usuaria, teniendo en consideración que los materiales e insumos a utilizarse en el periodo de capacitación serán propios del proveedor.	debe cumplir después de la entrega de los bienes	debe cumplir después de la entrega de los bienes	debe cumplir después de la entrega de los bienes	debe cumplir después de la entrega de los bienes
• Debe adjuntar un inventario del contenido del Kit de Robótica Avanzado (con la entrega de los bienes)	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes
• Debe adjuntar un catálogo de descripción y/o Ficha Técnica de los productos, en español (con la entrega de los bienes)	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes
• Debe detallar los modelos robóticos propuestos en la construcción, adjuntar tutorial (en formato MP4) y manuales de armado (en CD con la entrega de los bienes)	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes	debe cumplir en la entrega de los bienes







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



### CARGADOR DE BATERÍA DE 9V

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC	MECATRONICA CONSULTORES S.A.C	JHONATAN PASTOR SOTO
VOLTAJE DE ENTRADA	220V	si cumple	si cumple	si cumple
CANTIDAD DE PUERTOS DE CARGA	5 PUERTOS COMO MÍNIMO	si cumple	si cumple	si cumple
ENTRADA	DC 5V/1.0A	si cumple	si cumple	si cumple
SALIDA	DC 9V 70MA	si cumple	si cumple	si cumple
CAPACIDAD DE CARGA DE LAS BATERÍAS	600 MAH	si cumple	si cumple	si cumple
COLOR	PREFERENTEMENTE BLANCO	si cumple	si cumple	si cumple
OBSERVACIONES	CUENTA CON INDICADOR DEL ESTADO DE CARGA	si cumple	si cumple	si cumple
GARANTÍA	1 AÑO	si cumple	si cumple	si cumple

De la evaluación de las especificaciones técnicas, se menciona en el siguiente cuadro

Nº	NOMBRE DEL POSTOR	RUC	CONDICIÓN
01	POSTOR N°1 EQUIPOS-SERVICIOS DE SEGURIDAD Y COMPUTO ESERSEC	20563817161	SI CUMPLE
02	POSTOR N°2 MECATRONICA CONSULTORES S.A.C	20451658418	EL PROVEEDOR ADJUNTA 02 FICHAS DE KIT ROBÓTICA EDUCATIVA AVANZADO EL CUAL SE EVIDENCIA DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS: <i>Los elementos del kit están contenidos en un contenedor de plástico resistente al impacto, torsión, calor, apilable; y con tapa hermética.</i>  <u>EN LA FICHA 01: NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.</u>  <u>EN LA FICHA 02: SI CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.</u>
03	POSTOR N°3 JHONATAN PASTOR SOTO	10406753951	NO CUMPLE







# GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

## GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,  
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



### 3. CONCLUSIÓN

En referencia al Tribunal de Contrataciones del Estado Resolución N° 2947-2022-TCE-S5 de fecha 8 de setiembre de 2022, donde se indica un caso similar que no se conoce con certeza el producto ofertado del proveedor. En caso del producto ofertado por el postor **MECATRONICA CONSULTORES S.A.C** que presentó 02 fichas para la evaluación del mismo producto y en vista que en la **FICHA 01 MT-KROBO-ADV-202** indica "contenedor de plástico" el cual **NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, pero, a fin de acreditar los requisitos de admisión solicitados en los Términos de Referencia del Kit de Robótica avanzado presentó **FICHA 02 MT-KROBO-ADV-202** donde indica "contenedor de plástico. Todos los elementos del kit están contenidos en un contenedor plástico resistente al impacto, torsión, calor apilable y con tapa hermética" el cual **SI CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**; por lo que, **existe incongruencia sobre la información presentada por dicho postor.**

La revisión de las ofertas presentadas por los postores se realizó de forma integral o conjunta, lo que implica el análisis de la totalidad de los documentos que se presentaron, los cuales deben contener información plenamente consistente y congruente.

Por lo expuesto, se solicita que a través de su despacho se remita el presente documento a la Oficina de Abastecimientos, Patrimonio y Margesí de Bienes para que **PROSIGA EL TRÁMITE CORRESPONDIENTE DEL PEDIDO DE COMPRA N° 2534 – KIT DE MATERIALES DE ENSEÑANZA DE ROBOTICA.**, para que de esta forma se alcance los objetivos trazados por el proyecto en beneficio de la población de la Región Apurímac.

  
GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC  
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL  
Ing. Saribel Páña Cautiuro  
CIP: 298573  
RESIDENTE DE PROYECTO TIC TALAVERA

