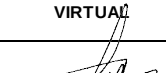
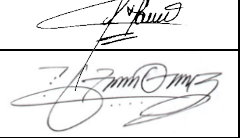
De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No - 02 DEL DÍA 27 DEL MES DE ABRIL DEL AÑO 2022

OBJETIVO (S)	**VERIFICACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTUDIO DE MERCADO Y PRECIO DE EXPERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE MATERIALES DE FORMACIÓN DE DIFERENTES PROGRAMAS – SISTEMAS.**

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	JOSE LEONARDO CORDERO MORENO	13928645		X		SENA - CATA	Leonardocmoreno@misena.edu.co	3112782365		
	EDWIN OMAR ORTIZ MANRIQUE	13927687		X		SENA - CATA	eoortiz@sena.edu.co	3112011384	si	

ACTA EXPERTO - SISTEMAS		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Verificación de condiciones técnicas, Estudio de mercado y precio de experto del proceso de contratación de materiales de formación de diferentes programas – SISTEMAS.		
CIUDAD Y FECHA: Málaga, 27 de abril de 2022.	**HORA INICIO:** 8:00 am	**HORA FIN:** 9:00 am
LUGAR Y/O ENLACE: https://meet.google.com/qir-nwqc-grb	Centro agroempresarial y turístico de los andes.	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Revisión estudio de Mercado proceso a adelantar cuyo objeto es: "*Contratar el suministro de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los programas de formación del centro agroempresarial y turístico de los andes, regional Santander."*

2. Revisión de Ítems, especificaciones técnicas y documentos previos para la adquisición de materiales de formación para los programas de SISTEMAS, ítem Nº7. Justificación de la eliminación ítem Nº7. Producto Internacional.

3. Revisión de ítem 6 CABLE UTP CAT-6 y revisión de ítem 11 PONCHADORA DE IMPACTO.

4. Revisión del ítem 13. Base para ponchar y revisión del ítem 23. Ponchadora de presión profesional – mantener promedio del estudio de mercado se ajusta a los valores del mercado.

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

- Revisión estudios para el proceso contractual, cuyo objeto es: "Contratar el suministro de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los programas de formación del centro agroempresarial y turístico de los andes, regional Santander."
- Verificación de pre-cotizaciones recibidas de parte de posibles proveedores para la adquisición de materiales de sistemas.
- Precio de experto
- Valores Promedio
- Realizar recomendaciones y las modificaciones a que haya lugar.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Se da inicio por parte de los expertos al análisis de los ítems que presentan novedades para determinar cuál es la mejor opción y realizar el proceso de contratación en la adquisición de elementos e insumos fungibles necesarios en los procesos de formación, garantizando las condiciones de calidad, el buen desarrollo de las competencias; basado en las diferentes cotizaciones allegadas por posibles proveedores, donde se evidencian los precios de cada uno de los ítems objeto de análisis.

2. ÍTEM 7 Probador para Cables de Red.

Se adjunta Especificación Técnica del producto:

- ✓ LAN de medida comprobador Cable POE Cat5 Cat6
- ✓ Pantalla LCD
- ✓ CONT.-- Prueba abierta, corta, cruzada, ect para STP, cable UTP.
- ✓ Longitud-- rango de 2,5 m ~ 200m.
- ✓ Escáner-- Modo analógico/Digital/ PoE para localizar cables lan.
- ✓ PoE-- Disponible para interruptor PoE estándar o no estándar (5 ~ 60V), estándar AT o AF del tipo PSE.
- ✓ Flash-- puerto de red con luz intermitente en el interruptor.



Fundamentados en el concepto de material de formación y bien de consumo. Las condiciones actuales del mercado y el monto de adquisición del material en mención, los expertos logran concluir que no es viable la adquisición de este, ya que el valor de compra superará el valor límite del material de consumo y por tal motivo, no podría ser categorizado como material de formación.

Así también, basados en el único valor de referencia real con que cuenta el Centro de Formación del ítem Nº7 el cual es el cotizado por: SOLINTEC, donde se evidencia que se

supera el valor de un bien consumible, siendo este: $1.059.100, cabe destacar que, de este producto se solicitaron inicialmente 16 unidades; lo cual superaría el presupuesto distribuido para esta área y disminuiría la posibilidad de adquirir otros materiales necesarios para impartir formación. Por otra parte, al ser un producto internacional existe la posibilidad que se generen alteraciones o inconvenientes en el proceso contractual y en la entrega real y material del bien si no se cuenta con precios objetivos y seguridad de entrega en el lugar de ejecución del contrato con el cumplimiento de todos los requisitos que implica importar un producto.

- Los apoyos técnicos hacen un breve análisis del ítem en mención:

								P1 COMRED	P2 SOLINTEC	P3: SOS INFORMATIK Y SUMINISTROS	P4: MUNDIAL DE PC "No incluye transporte"
ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO/SERVICIO	CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% DE IVA	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO
7	43222643	PROBADOR PARA CABLES DE RED	Lan de medida comprobador Cable POE Cat5 Cat6 Pantalla LCD CONT.-- Prueba abierta, corta, cruzada, eot para STP, cable UTP. Longitud-- rango de 2,5 m ~ 200m. Escáner-- Modo analógico/Digital/ PoE para localizar cables lan. PoE-- Disponible para interruptor PoE estándar o no estándar (5 ~ 60V), estándar AT o AF del tipo PSE. Flash-- puerto de red con luz intermitente en el interruptor.	UNIDAD	UN	16	19%		1,059,100		

Fragmento Estudio de Mercado

Por lo anterior, se procede a eliminar del proceso contractual a adelantar de materiales de formación en Sistemas, el ítem Nº7 correspondiente a: Probador para Cables de Red, el cual no será incluido en el proceso de acuerdo con la presente acta Nº2. De acuerdo con la cotización del probador de cables obtenida, ante lo cual no se produjo resultado positivo, dado que se obtuvo una ficha técnica pero no se obtuvo cotización que permitiera efectuar un análisis objetivo del producto teniendo en cuenta aranceles, costos de importación, entre otros.

3. ITEM 6 CABLE UTP CAT-6 E ÍTEM 11 PONCHADORA DE IMPACTO:

Una vez analizado y verificado el estudio de mercado producto de las pre-cotizaciones recibidas por el Centro de Formación se obtiene que, algunos ítems presentan dispersión y/o diferencia superior al 30%. Lo cual radica principalmente como se mencionó en el acta anterior, en la calidad de los productos, razón por la cual se toma precio de experto para

resolver la dispersión y determinar el precio promedio del mercado sobre los ítems que a continuación se relacionan:

Imagen fragmento del estudio de mercado inicial con las cotizaciones recibidas en el proceso y precio de experto en color rojo:

								P1: COMRED	P2: SOLINTEC	P3: SOS INFORMATIK Y SUMINISTROS	P4: MUNDIAL DE PC	P5: PRECIO DE EXPERTO	VR. UNITARIO PROMEDIO	VR. TOTAL PROMEDIO	
ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO/SERVICIO	CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% DE IVA	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO			DISPERSION
6	43223303	CABLE UTP CAT-6	cable UTP Cat 6. Separador interno 4 pares trenzados sin blindar calibre 24 AWG Diámetro exterior: 5,4 mm Transmite hasta 1 Gbps Impedancia: 100 ± 15 Ohms Capacidad: 14 pF máxima Frecuencia: 250 MHz	CAJA X 305 m	UN	6	19%	797,300	1,999,200		267,269.00	642,600.00	926,592.25	5,559,553.50	81%
11	43223343	ponchadora de impacto CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Ponchadora de impacto para cable UTP, con hojas intercambiables y reversibles. Sistema de almacenamiento Diseño ergonómico Fabricada en ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), es un plástico muy resistente al impacto (golpes)	UNIDAD	UN	17	19%	136,850	321,300			98,417.00	185,522.33	3,153,879.67	64%
13	43223300	Base Para Ponchar Jacks Rj45 Tipo 110 CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Base Para Ponchar Jacks Rj45 Tipo 110	UNIDAD	UN	5	19%	9,520	30,702				20,111.00	100,555.00	74%
23	43223300	Ponchadora Profesional Rj45 Rj11 Para Utp Cat 5-6 CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Alto: 15 mm Ancho: 75 mm Largo:200 mm Material: Mango bimaterial, antideslizante. Mandíbulas forjadas de acero al carbono Color: Negro y amarillo Dimensiones: 200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Tipo: Herramientas Electricidad Medidas:200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Características: Corta cable redondo. Pela el recubrimiento plastico de cables redondos.Prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12.	UNIDAD	UN	17	19%	87,703	214,200		27,613.00		109,838.67	1,867,257.33	87%

*En la anterior imagen se evidencia dispersión y/o diferencia alta sobre los ítems cotizados respecto el uno del otro. Ítems N.º: 6, cable UTP CAT-6,11 – Ponchadora de impacto,13 Base para ponchar RJ45, 23 Ponchadora Profesional RJ45…

Razón por la cual se procede a eliminar valores altos cotizados con el fin de obtener valores objetivos y reales de acuerdo con el requerimiento del producto (calidad) y Teniendo en cuenta la presente acta de precio de experto el cual recae sobre los siguientes ítems:

- ✓ 6, cable UTP CAT-6
- ✓ 11, Ponchadora de impacto.

								P1: COMRED	P2: SOLINTEC	P3: SOS INFORMATIK Y SUMINISTROS	P4: MUNDIAL DE PC	P5: PRECIO DE EXPERTO	VR. UNITARIO PROMEDIO	VR. TOTAL PROMEDIO	
ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO/SERVICIO	CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% DE IVA	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO			DISPERSION
6	43223303	CABLE UTP CAT-6	cable UTP. Cat 6. Separador interno 4 pares trenzados sin blindar calibre 24 AWG Diámetro exterior: 5,4 mm Transmite hasta 1 Gbps Impedancia: 100 ± 15 Ohms Capacidad: 14 pF máxima Frecuencia: 250 MHz	CAJA X 305 m	UN	6	19%	797,300				642,600.00	719,950.00	4,319,700.00	15%
11	43223343	ponchadora de impacto CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Ponchadora de impacto para cable UTP, con hojas intercambiables y reversibles. Sistema de almacenamiento Diseño ergonómico Fabricada en ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), es un plástico muy resistente al impacto (golpes)	UNIDAD	UN	17	19%	136,850				98,417.00	117,633.50	1,999,769.50	23%
13	43223300	Base Para Ponchar Jacks Rj45 Tipo 110 CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Base Para Ponchar Jacks Rj45 Tipo 110	UNIDAD	UN	5	19%	9,520	30,702				20,111.00	100,555.00	74%
23	43223300	Ponchadora Profesional Rj45 Rj11 Para Utp Cat 5-6 CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Largo:200 mm Material: Mango bimaterial, antideslizante. Mandibulas forjadas de acero al carbono Color: Negro y amarillo Dimensiones: 200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Tipo: Herramientas Electricidad Medidas:200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Características: Corta cable redondo. Pela el recubrimiento plastico de cables redondos.Prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12.	UNIDAD	UN	17	19%	87,703	214,200				150,951.50	2,566,175.50	59%

* Los valores de experto fueron previamente consultados y verificados en los precios actuales del mercado por: Edwin Omar Ortíz Manrique, Instructor de Infraestructura y Tecnología y Jose Leonardo Cordero Moreno, instructor ingeniero de sistemas del área de articulación, a través de cotizaciones vía telefónica a entidades legalmente constituidas y con fundamento en el conocimiento técnico sobre la materia. Disminuyendo así la diferencia de valores y obteniendo un valor promedio acorde con la necesidad.

								P1: COMRED	P2: SOLINTEC	P3: SOS INFORMATIK Y SUMINISTROS	P4: MUNDIAL DE PC	P5: PRECIO DE EXPERTO	VR. UNITARIO PROMEDIO	VR. TOTAL PROMEDIO	
ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO/SERVICIO	CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% DE IVA	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR UNITARIO IVA INCLUIDO			DISPERSION
6	43223303	CABLE UTP CAT-6	cable UTP. Cat 6. Separador interno 4 pares trenzados sin blindar calibre 24 AWG Diámetro exterior: 5,4 mm Transmite hasta 1 Gbps Impedancia: 100 ± 15 Ohms Capacidad: 14 pF máxima Frecuencia: 250 MHz	CAJA X 305 m	UN	6	19%	797,300				642,600.00	719,950.00	4,319,700.00	15%
11	43223343	ponchadora de impacto CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Ponchadora de impacto para cable UTP, con hojas intercambiables y reversibles. Sistema de almacenamiento Diseño ergonómico Fabricada en ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), es un plástico muy resistente al impacto (golpes)	UNIDAD	UN	17	19%	136,850				98,417.00	117,633.50	1,999,769.50	23%

ANÁLISIS VALOR PRECIO DE EXPERTO - ITEM 6 CABLE UTP:

La empresa **SMP (**SOLUCIONES MATERIALES Y TELECOMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A.S.**)** Rut. 900715403-9. presentó cotización por el valor base de $642.600 mil pesos m/c; IVA incluido, para este producto.

Ficha y/o especificación técnica:

• Categoría ANSI / TIA 6

• cable U/UTP (sin blindaje)

• Conductor, Cable Sólido

• Conductores, cantidad 8

• Color de la chaqueta gris

• Pares, cantidad 4

• Estándares de transmisión ANSI / TIA-568.2-D | CENELEC EN 50288-6-1 | ISO / IEC 11801 Clase E

Dimensiones

• Longitud del cable 304,8 m | 1000 pies

• Diámetro sobre conductor 0,978 mm | 0.0385 pulg

• Diámetro sobre chaqueta, nominal 5.588 mm | 0,22 pulg

• Calibre del conductor, solteros 24 AWG

Especificaciones eléctricas

• Impedancia característica 100 ohmios

• Desequilibrio de resistencia de CC, máximo 5 %

• Retraso sesgado, máximo 45 ns

• Rigidez dieléctrica, mínima 1500 Vac | 2500 Vcc

• Capacitancia mutua a frecuencia 5,6 nF / 100 ma 1 kHz

• Velocidad nominal de propagación (NVP) 67 %

• Frecuencia de funcionamiento, máxima 250 MHz

• Voltaje de funcionamiento, máximo 80 V

• Retardo de propagación, máximo 536 ns / 100 m a 250 MHz

• Alimentación remota Cumple totalmente con las recomendaciones establecidas por IEEE 802.3bt (Tipo 4) para la entrega segura de energía a través de cable LAN cuando se instala de acuerdo con ISO / IEC 14763-2, CENELEC EN 50174-1, CENELEC EN 50174-2 o TIA TSB- 184-A

Especificaciones de material

• Conductor Material Cobre desnudo

• Material de aislamiento Poliolefina

• Material de la chaqueta CLORURO DE POLIVINILO



ANÁLISIS VALOR PRECIO DE EXPERTO – ITEM 11 PONCHADORA DE IMPACTO:

La empresa **SMP (**SOLUCIONES MATERIALES Y TELECOMUNICACIONES DE COLOMBIA SAS **)** Rut. 900715403-9. Cotizó este producto por el valor base de $98.417 mil pesos m/c; IVA incluido.

Ficha y/o especificación técnica:

Ponchadora de impacto para cable UTP, con hojas intercambiables y reversibles.

Sistema de almacenamiento

Diseño ergonómico

Fabricada en ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), es un plástico muy resistente al impacto (golpes)



Basados en lo anterior se recomienda tener en cuenta los **PRECIOS DE EXPERTO** de los productos anteriormente analizados para la adquisición de dichos elementos en razón a que se ajustan a los valores del mercado respecto de la calidad de los productos solicitados.

4. REVISIÓN ÍTEM 13. BASE PARA PONCHAR E ÍTEM 23. PONCHADORA DE PRESIÓN PROFESIONAL:

Dado que, algunas especificaciones de algunos elementos se requieren de calidad y/o certificados de acuerdo con el análisis efectuado por los expertos en la materia se considera necesario mantener los valores cotizados en los ítems: 13 Base para ponchar RJ45 y 23 Ponchadora Profesional RJ45 Toda vez que, el promedio obtenido para cada uno oscila entre los valores del mercado los cuales se relacionan a continuación:

13	43223300	Base Para Ponchar Jacks Rj45 Tipo 110 CALDAD Y/O CERTIFICADO	Base Para Ponchar Jacks Rj45 Tipo 110	UNIDAD	UN	5	19%	9,520	30,702			→	20,111.00	100,555.00	74%
23	43223300	Ponchadora Profesional Rj45 Rj11 Para Utp Cat 5-6 CALIDAD Y/O CERTIFICADO	Largo:200 mm Material: Mango bimaterial, antideslizante. Mandibulas forjadas de acero al carbono Color: Negro y amarillo Dimensiones: 200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Tipo: Herramientas Electricidad Medidas:200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Características: Corta cable redondo. Pela el recubrimiento plastico de cables redondos.Prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12.	UNIDAD	UN	17	19%	87,703	214,200			→	150,951.50	2,566,175.50	59%

JUSTIFICACIÓN PROMEDIO DEL MERCADO – DISPERSIÓN DEL 74% Y EL 59%:

Una vez analizado y verificado el estudio de mercado producto de las pre-cotizaciones recibidas por el Centro de Formación se obtiene que, algunos ítems presentan dispersión y/o diferencia superior; es el caso de los materiales: base para ponchar y ponchadora de presión profesional, Lo cual radica principalmente en la calidad de los productos.

REFERENCIA ITEM 13: BASE PARA PONCHAR



REFERENCIA ITEM 23: PONCHADORA DE PRESIÓN PROFESIONAL



Alto: 15 mm Ancho: 75 mm Largo:200 mm

Material: Mango bimaterial, antideslizante. Mandíbulas forjadas de acero al carbono

Color: Negro y amarillo

Dimensiones: 200mm Largo, 20 mm alto y 75 mm ancho

Tipo: Herramientas Electricidad

Medidas:200mm Largo, 20 mm alto y 75 mm ancho

Características: Corta cable redondo. Pela el recubrimiento plástico de cables redondos.

Prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12.

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis realizado se concluye:

1. Se recomienda retirar el ítem 7 del proceso contractual. Toda vez que, es una compra y/o producto internacional y esto acarrea costos adicionales al momento de la adquisición real. No obstante, se tendrá en cuenta una próxima compra de Equipos, maquinaria y/o sistemas.
2. Se recomienda tener en cuenta los precios de experto registrados en la presente acta, para los ítems 6 y 11.
3. Se recomienda mantener el promedio de los ítems 13 y 23. Toda vez que, se ajustan a los precios y valores del mercado.

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA

ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)

Nota: Puede incluirse imagen o captura de pantalla de los asistentes, si se trata de una reunión virtual o, de los asistentes que participan a través de una plataforma virtual.