SOLICITUD DE CONTRATACION

DE: Nadia Melissa Villanueva Pabón

PARA: JORGE ANTONIO LONDOÑO

ASUNTO: Solicitud de necesidad de contratación

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Párrafo 1.

Actualmente, el Laboratorio de Servicios Tecnológicos de la Sede se encuentra en la ampliación de la oferta del portafolio de servicios, por lo cual se requiere la compra de Equipos Menores necesarios para la ejecución de los procesos de preparación y extracción de muestras dentro de las técnicas de análisis que se quieren implementar durante la vigencia 2021, que estén acordes con la normatividad vigente y que den cumplimiento a las necesidades específicas del oriente antioqueño.

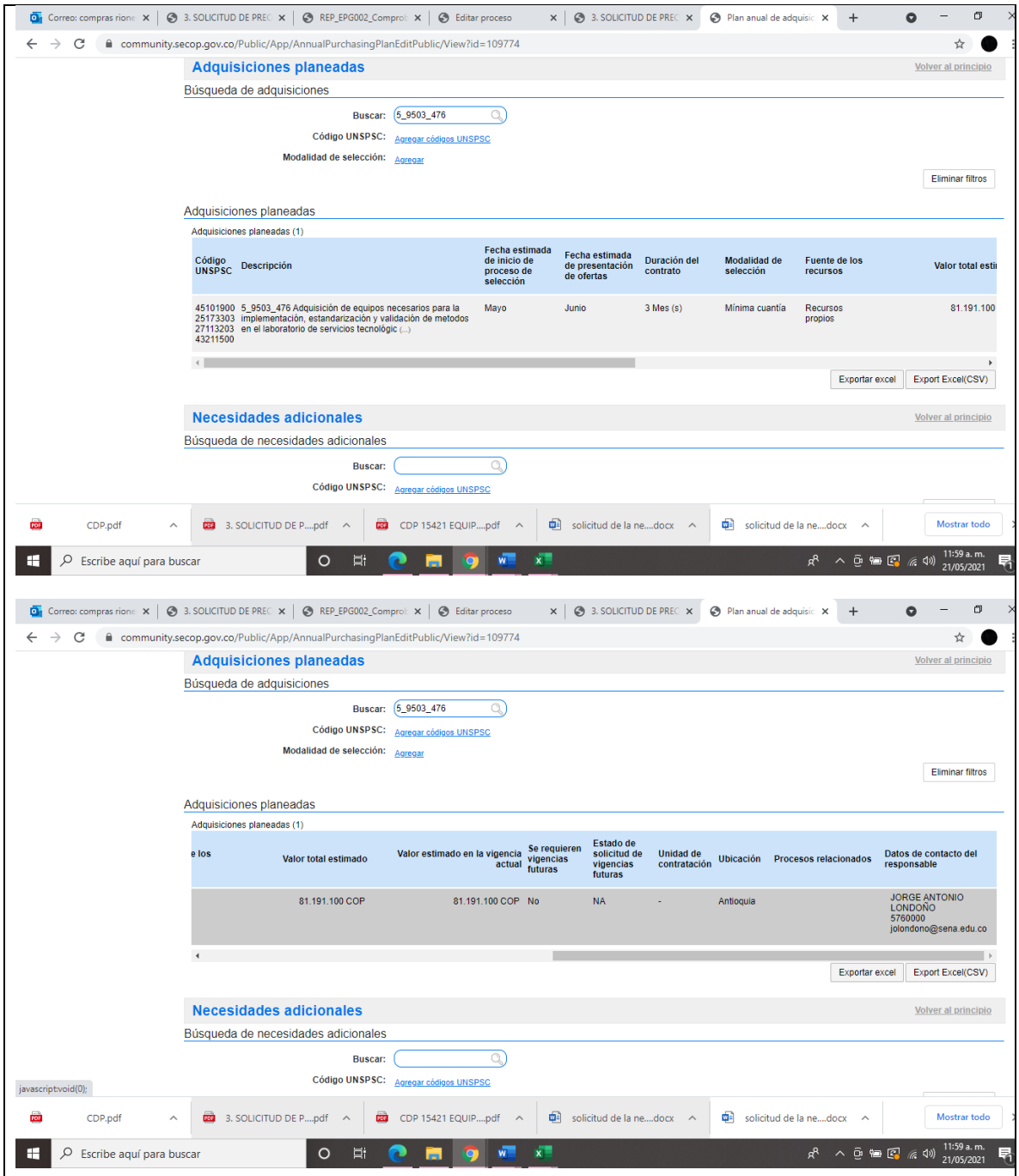
Con los nuevos equipos se busca fortalecer la infraestructura tecnológica del laboratorio y optimizar los procedimientos de preparación de muestra con el objetivo de minimizar los tiempos que invierte el recurso humano en estas actividades y disminuir los tiempos de entrega de resultados para lograr ser más competitivos en el mercado y generar un impacto mas significativo en el oriente antioqueño.

A través del fortalecimiento del portafolio de servicios se permitirá contribuir sustancialmente a la **competitividad** y **productividad** del oriente antioqueño y de Colombia. Así mismo, se podrá apoyar a gestores, instructores y aprendices, y se podrá generar producción de carácter científico que impactará positivamente al grupo de investigación GIIA (Grupo de Innovación e Investigación Aplicada), que permitirá participar con productos de alta calidad en revistas indexadas y a su vez una mejor categorización del grupo ante Colciencias.

Lo anteriormente expuesto, permitirá que el SENA Nodo Rionegro se posicione como un centro de apoyo en el control de calidad y de investigación aplicada para las empresas agroalimentarias del sector

PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

SOLICITUD DE CONTRATACION



Que esta necesidad NO PERSISTE EN EL CENTRO ESTO APLICA SEGÚN EL PROYECTO DE SENNOVA Y LA NECESIDAD.

En consecuencia, de lo anterior, se requiere realizar un proceso de contratación de MINIMA CUANTIA con el fin de satisfacer la necesidad de **5_9503_476 Adquisición de equipos necesarios para la implementación, estandarización y validación de métodos en el laboratorio de servicios tecnológicos, como: dataloger, molino, homogeneizador, dispensador de líquidos, desecador, gabinete, entre otros que se requieran**.

Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad	**5_9503_476**

2. OBJETO

5_9503_476 Adquisición de equipos necesarios para la implementación, estandarización y validación de métodos en el laboratorio de servicios tecnológicos, como: dataloger, molino, homogeneizador, dispensador de líquidos, desecador, gabinete, entre otros que se requieran.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

De acuerdo con el objeto descrito en el ítem 2, el Sena Regional Antioquia adquirirá equipos menores necesarios para la ejecución de los procesos de preparación y extracción de muestras dentro de las técnicas de análisis que se quieren implementar durante la vigencia 2021 (Datalogger o Termohigrómetro, Gabinete Desecador Vertical y Micropipeta Monocanal de 0,5 a 10 µl) con destino al Laboratorio de Servicios Tecnológicos del Centro de la Innovación, Agroindustria y la Aviación, localizado en la Bodega 14 Zona Franca, Vereda Chachafruto, Rionegro (Antioquia), adquisición que permitirá contribuir sustancialmente a la **competitividad** y **productividad** del oriente antioqueño y de Colombia y fortalecer la infraestructura tecnológica del laboratorio.

2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

LOTE 1

1. Ref. Artículo	2. Código almacén	3. Código UNSPSC	LOTE	4. Descripción del producto	5. Cantidad	6. Unidad
1	283693	23152903	1	**EMPACADORA A VACÍO DE MESA** **Especificaciones técnicas:** • Barra de soldadura doble de 320 mm. • Empacado de alimentos y otros. • Acero inoxidable • Panel de mandos digital equipado con display que indica el porcentaje de vacío. • Tapa amortiguada de policarbonato transparente • Espacio de trabajo fácil de limpiar • Capacidad de la bomba: 10 m3/h • Bomba con presión a vacío (máxima): 2 mbar • Dimensiones exteriores: 38 (Ancho) x 47 (Profundidad) x 40 (Alto) cm *Peso neto 34kg *Nivel de ruido a 1m: 75dB(A) *Ruido de fondo: 32 sB(A) **Especificaciones eléctricas:** • Voltaje: 220 V / 60 Hz monofásico -2.4A Consumo 0.37kW ***Potencia total 100W** **Accesorios:** • Plancha de relleno • Paquete de 100 bolsas termosellables de aluminio X 2 • Cable de conexión	1	UNIDAD

				Garantía de calidad, capacitación y servicios: Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después de la garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. El proveedor debe aportar ficha técnica del equipo, incluye accesorios. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA		

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 F6060005

Fecha (aaaa/mm/dd):	6/05/2021	Vigencia:		Hoja Nº	1	de	1
Centro o Dependencia:	Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación						
Nombre del elemento:	**EMPACADORA A VACÍO DE MESA**			Código UNSPSC:	23152903		

SOLICITUD DE CONTRATACION

Aplicaciones: Diseñada para envasar alimentos crudos o curados, para el evasado de productos cocinados tradicionalmente, para la cocción sous-vide, para envasar productos a congelar posteriormente, o para uso extraalimentario o "non-food".

Valor estimado: $ 12.103.707 antes del iva Responsable: Eliana María Estrada

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:
EMPACADORA A VACÍO DE MESA

Especificaciones técnicas:

• Barra de soldadura doble de 320 mm.
• Empacado de alimentos y otros.
• Acero inoxidable
• Panel de mandos digital equipado con display que indica el porcentaje de vacío.
• Tapa amortiguada de policarbonato transparente
• Espacio de trabajo fácil de limpiar
• Capacidad de la bomba: 10 m3/h
• Bomba con presión a vacío (máxima): 2 mbar
• Dimensiones exteriores: 38 (Ancho) x 47 (Profundidad) x 40 (Alto) cm
*Peso neto 34kg
*Nivel de ruido a 1m: 75dB(A)
*Ruido de fondo: 32 sB(A)

Especificaciones eléctricas:
• Voltaje: 220 V / 60 Hz monofásico -2.4A Consumo 0.37kW
*Potencia total 100W

Condiciones de Calidad:
Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después de la garantía , durante el período de la garantía. Entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
• Plancha de relleno
• Paquete de 100 bolsas termosellables de aluminio X 2
• Cable de conexión

Firma del responsable:

LOTE 2

1. Ref. Artículo	2. Código almacén	3. Código UNSPSC	LOTE	4. Descripción del producto	5. Cantidad	6. Unidad

1	277940	41111517	2	BALANZA ANALÍTICA **Especificaciones técnicas:** • Capacidad máxima:220 g • Legibilidad mínima: 0,0001 g • Repetibilidad: 0,0001 g • Linealidad: ±0,0002 g • Calibración externa (interna opcional). • Menú para modificar directamente: unidad de pesaje, y opción de calibración • Tamaño del plato: 80-90 mm en acero inoxidable • Cabina protectora de corrientes de aire en vidrio y extraíble. • Comunicación: RS232 y/o USB • Pantalla: LCD • Material del plato: Acero inoxidable • Tiempo de estabilización: 3 a 4 s • Unidades de medida: Gramo; Miligramo; Momme; Onza entre otros. **Accesorios:** • Funda protectora contra el polvo • Cubierta en el panel • Cable o adaptador **Especificaciones eléctricas:** Adaptador a CA, 100-240 VAC 0.3A 50-60 Hz. Garantía de calidad, capacitación y servicios: Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de	1	UNIDAD

				fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del periodo de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. El proveedor debe aportar ficha técnica del equipo y de los accesorios. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA		

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 F6060005

Fecha (aaaa/mm/dd):	6/05/2021	Vigencia:		Hoja Nº	1	de	1
Centro o Dependencia:	Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación						
Nombre del elemento:	**BALANZA ANALÍTICA**			Código UNSPSC:	41111517		

SOLICITUD DE CONTRATACION

Aplicaciones: Instrumento de pesaje con alta precisión y repetibilidad para aplicaciones en laboratorio.

Valor estimado: $ 7.739.123 antes del iva Responsable: Eliana María Estrada

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:
BALANZA ANALÍTICA

Especificaciones técnicas:
• Capacidad máxima:220 g-252g
• Legibilidad mínima: 0,0001 g
• Repetibilidad: 0,0001 g
• Linealidad: ±0,0002 g
• Calibración externa (interna opcional).
• Menú para modificar directamente: unidad de pesaje, y opción de calibración
• Tamaño del plato: 80-90 mm en acero inoxidable
• Cabina protectora de corrientes de aire en vidrio y extraíble.
• Comunicación: RS232 y/o USB
• Pantalla: LCD
• Material del plato: Acero inoxidable
• Tiempo de estabilización: 3 a 4 s
• Unidades de medida: Gramo; Miligramo; Momme; Onza entre otros.

Especificaciones eléctricas:
Adaptador a CA, 100-240 VAC 0.3A 50-60 Hz.

Condiciones de Calidad:
Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del periodo de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
• Funda protectora contra el polvo
• Cubierta en el panel
• Cable o adaptador

Firma del responsable:

LOTE 3

1. Ref. Artículo	2. Código almacén	3. Código UNSPSC	LOTE	4. Descripción del producto	5. Cantidad	6. Unidad
1	247254	41101504	3	**HOMOGENEIZADOR CON ÚTIL** **Especificaciones técnicas:** • Rango de volumen (agua): 0.001-2L • Viscosidad máxima: 5000mPa • Rango de velocidad: 3000-25000 rpm • Desviación de la velocidad: 1% • Control de velocidad progresión • Pantalla del temporizador y temperatura: LED • Diámetro del brazo de extensión:13 mm • Longitud del brazo de extensión:160 mm • Ruido sin el elemento: 75 dB *Dimensiones (ancho x alto x profundo):87 mm x 271 mm x 106 mm *Peso: 2.5kg **Accesorios:** • Útil para solventes y resistente a sustancias altamente corrosivas • Útil de dispersión con rotor y estator.	1	UN

SOLICITUD DE CONTRATACION

				• Diámetro del estator: 25 mm • Diámetro rotor: 18 mm • Soporte de pie plano con varilla • Pinza en cruz para el agarre del homogeneizador • Herramienta de limpieza y desajuste **Especificaciones eléctricas:** • Voltaje: 220 -240/100-120 *Frecuencia (Hz):50/60 *Potencia del consumo del motor: 800W *Potencia de suministro del motor: 500W **Garantía de calidad, capacitación y servicios:** Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vea después del periodo de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Entregar ficha técnica del equipo. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA		
2	278322	41101701	3	**MOLINO PARA LABORATORIO** **Especificaciones técnicas:** • Molino discontinuo para molienda de corte e impacto • Velocidad máxima de 20000rpm *Velocidad circunferencial máx: 72 m/s *Máximo tamaño de grano del producto: 7mm • Material de las cuchillas y recipiente de molienda: Acero inoxidable 14034 *Material compartimiento: acero inoxidable 14301 • Incluir cuchilla de acero inoxidable para impacto y corte. • Volumen útil de molienda: 72 a 250 ml • Compartimiento de molienda permita enfriamiento con agua • Producto puede enfriarse en el compartimiento con hielo seco producto puede enfriarse en el compartimiento con hielo seco • Herramientas para ajustes *Dimensiones: 170 mm x 350 mm x 170mm *Peso: 6.6kg **Accesorios:** *Cuchilla en forma de estrella para corte para molino **Especificaciones eléctricas:** • Voltaje: 230/115/110 V *Frecuencia: 50-60 Hz *Consumo de energia: 550W *Potencia de consumo de motor: 450W *Potencia de suministro de motor: 225W **Garantía de calidad, capacitación y servicios:** Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del período de garant{ia, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Entregar ficha técnica del equipo. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA	1	UN

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 **F6060005**

Fecha (aaaa/mm/dd):	7/05/2021	Vigencia:		Hoja Nº	1	de	1
Centro o Dependencia:	Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación						
Nombre del elemento:	**HOMOGENEIZADOR CON ÚTIL**			Código UNSPSC:	41101504		

SOLICITUD DE CONTRATACION

Aplicaciones: Instrumento de dispersión de alto rendimiento para volúmenes de 1 a 2.000 ml (H2O) para aplicaciones como la homogeneización de muestras de aguas residuales, el uso en reactores de laboratorio, las tareas de dispersión en vacío / presión y la preparación de muestras para análisis.

Valor estimado: $ 16.989.257 antes del iva Responsable: Eliana María Estrada

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:
HOMOGENEIZADOR CON ÚTIL

Especificaciones técnicas:
• Rango de volumen (agua): 0.001-2L
• Viscosidad máxima: 5000mPa
• Rango de velocidad: 3000-25000 rpm
• Desviación de la velocidad: 1%
• Control de velocidad progresión
• Pantalla del temporizador y temperatura: LED
• Diámetro del brazo de extensión:13 mm
• Longitud del brazo de extensión:160 mm
• Ruido sin el elemento: 75 dB
*Dimensiones (ancho x alto x profundo):87 mm x 271 mm x 106 mm
*Peso: 2.5kg

Especificaciones eléctricas:
• Voltaje: 220 -240/100-120
*Frecuencia (Hz):50/60
*Potencia del consumo del motor: 800W
*Potencia de suministro del motor: 500W

Condiciones de Calidad:
Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del periodo de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
• Útil para solventes y resistente a sustancias altamente corrosivas
• Útil de dispersión con rotor y estator.
• Diámetro del estator: 25 mm
• Diámetro rotor: 18 mm
• Soporte de pie plano con varilla
• Pinza en cruz para el agarre del homogeneizador
• Herramienta de limpieza y desajuste

Firma del responsable:

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 F6060005

Fecha (aaaa/mm/dd): 7/05/2021 Vigencia: Hoja Nº 1 de 1
Centro o Dependencia: Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación
Nombre del elemento: **MOLINO PARA LABORATORIO** Código UNSPSC: 41101701

Aplicaciones: Molino de carga para moler sustancias duras o quebradizas en seco y con pocas pérdidas. Disminución de tamaño de partícula. Permite preparación de muestras para análisis de laboratorio.

Valor estimado: $ 38.098.570 antes del iva Responsable: Eliana María Estrada

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:

SOLICITUD DE CONTRATACION

MOLINO PARA LABORATORIO

Especificaciones técnicas:
• Molino discontinuo para molienda de corte e impacto
• Velocidad máxima de 20000rpm
*Velocidad circunferencial máx: 72 m/s
*Máximo tamaño de grano del producto: 7mm
• Material de las cuchillas y recipiente de molienda: Acero inoxidable 14034
*Material compartimiento: acero inoxidable 14301
• Incluir cuchilla de acero inoxidable para impacto y corte.
• Volumen útil de molienda: 72 a 250 ml
• Compartimiento de molienda permita enfriamiento con agua
• Producto puede enfriarse en el compartimiento con hielo seco producto puede enfriarse en el compartimiento con hielo seco
• Herramientas para ajustes
*Dimensiones: 170 mm x 350 mm x 170mm
*Peso: 6.6kg

Especificaciones eléctricas:
• Voltaje: 230/115/110 V
*Frecuencia: 50-60 Hz
*Consumo de energia: 550W
*Potencia de consumo de motor: 450W
*Potencia de suministro de motor: 225W

Condiciones de Calidad:
Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del período de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
*Cuchilla en forma de estrella para corte para molino

Firma del responsable:

LOTE 4

1. Ref. Artículo	2. Código almacén	3. Código UNSPSC	LOTE	4. Descripción del producto	5. Cantidad	6. Unidad
1	244820	41112114	4	**DATALOGGER O TERMOHIGRÓMETRO.** **Especificaciones técnicas:** • Equipo para medición de hasta 16.000 registros de temperatura y 16.000 registros de humedad relativa. • Pantalla LCD para visualización de las mediciones actuales, alarmas, máximos y mínimos programados. • Resolución de temperatura y humedad relativa: 0,1°C y 0,1%HR • Intervalo de humedad relativa: 0 a 100% HR • Precisión de humedad relativa: 40% a 60%: ±3% 20% a 40 % y 60 a 80%: ±3,5% 0 a 20%°C y 80 a 100°: ±5% • Intervalo de temperatura: -40 a 70°C (-40 a 158.0 °F) • Precisión de temperatura: -40 a -10 °C y +40 a +70°C: ±2°C ±1°C -10 a +40°C: ±1°C • Configuración definida por el usuario de máximos y mínimos • Descarga de datos al PC por interfaz USB • Frecuencias de muestreo de datos seleccionables desde 1 segundo hasta 24 horas • Pantalla en LCD donde se visualicen las lecturas actuales mín máx y el estado de la alarma *Dimensiones: 94.4 x 48.9 X 31.2 mm *Peso: 90.7g **Accesorios:** • Batería de litio de 3.6V • Soporte de montaje con candado de combinación • Cable con interfaz de USB para descarga de datos • Software de análisis compatible con windows 2000 xp y vista • Funda • Tornillos *Manual **Garantía de calidad, capacitación y servicios** Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado	1	UN

SOLICITUD DE CONTRATACION

				al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del período de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA		
2	273322	41123002	4	**GABINETE DESECADOR VERTICAL** **Especificaciones técnicas:** • Construcción del cuerpo: acero inoxidable y cristal o en ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) y policarbonato • Estructura en ABS (acrilonitrilo butadieno estireno). • Volumen interior: 40-56 Litros • Número mínimo de estantes: 3 estantes ajustables extraíbles y perforados para circulación del aire. • Puerta con cierre hermético. • Termohigrómetro digital en la puerta para fácil visualización de la temperatura y humedad relativa. • Rango de humedad relativa del termohigróimetro: 10 a 99% • Precisión de la humedad relativa: ± 3-5% • Rango de temperatura: -50 ºC a 70 ºC • Desviación de la temperatura: ± 1 ºC • Dimensiones externas: 300-400 (Ancho) x 320-380 (Profundidad) x 550-640 (Alto) mm *Posición vertical **Accesorios:** Bandeja para ubicar el desecante **Garantía de calidad, capacitación y servicios:** Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez en el año después del período de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA	1	UN
3	273527	41121504	4	**MICROPIPETA MONOCANAL DE 0,5 A 10 µl** **Especificaciones técnicas:** • Rango 0,5-10ul • División de 5 µl • Monocanal • Volumen ajustable o variable. • Autoclavable. • Visor de 4 dígitos para configurar el volumen • Estribo ergonómico • Cono de acoplamiento de puntas • Adjuntar certificado de calibración de fabrica • Código de color **Accesorios:** • Soporte para la micropipeta • Herramienta para desarme y lubricación de la micropipeta **Garantía de calidad, capacitación y servicios** Entregar equipo con certificado de calibración en un laboratorio acreditado con ONAC. Garantía de 2 años para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del período de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA	1	UN

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 **F6060005**

Fecha (aaaa/mm/dd):	7/05/2021	Vigencia:		Hoja Nº	1 de 1
Centro o Dependencia:	Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación				
Nombre del elemento:	**DATALOGGER O TERMOHIGRÓMETRO**			Código UNSPSC:	41112114
Aplicaciones:	Equipo para medición, registro y almacenamiento de condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa) con conexión USB				
Valor estimado:	$ 608.025 antes del iva	Responsable:	Eliana María Estrada		

SOLICITUD DE CONTRATACION

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:
DATALOGGER O TERMOHIGRÓMETRO

Especificaciones técnicas:
• Equipo para medición de hasta 16.000 registros de temperatura y 16.000 registros de humedad relativa.
• Pantalla LCD para visualización de las mediciones actuales, alarmas, máximos y mínimos programados.
• Resolución de temperatura y humedad relativa: 0,1°C y 0,1%HR
• Intervalo de humedad relativa: 0 a 100% HR
• Precisión de humedad relativa: 40% a 60%: ±3%
20% a 40 % y 60 a 80%: ±3,5%
0 a 20%°C y 80 a 100°: ±5%
• Intervalo de temperatura: -40 a 70°C (-40 a 158.0 °F)
• Precisión de temperatura: -40 a -10 °C y +40 a +70°C: ±2°C ±1°C
-10 a +40°C: ±1°C
• Configuración definida por el usuario de máximos y mínimos
• Descarga de datos al PC por interfaz USB
• Frecuencias de muestreo de datos seleccionables desde 1 segundo hasta 24 horas
• Pantalla en LCD donde se visualicen las lecturas actuales mín máx y el estado de la alarma
*Dimensiones: 94.4 x 48.9 X 31.2 mm
*Peso: 90.7g

Condiciones de Calidad:
Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez en el año después del período de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
• Batería de litio de 3.6V
• Soporte de montaje con candado de combinación
• Cable con interfaz de USB para descarga de datos
• Software de análisis compatible con windows 2000 xp y vista
• Funda
• Tornillos
*Manual

Firma del responsable:

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 **F6060005**

Fecha (aaaa/mm/dd): 7/05/2021 Vigencia: Hoja Nº 1 de 1
Centro o Dependencia: Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación
Nombre del elemento: **GABINETE DESECADOR VERTICAL** Código UNSPSC: 41112114

Aplicaciones: Equipo que permite mantener muestras, reactivos y materiales en una atmósfera de baja humedad. Utilizado en laboratorio para mantenimiento de muestras de análisis.

Valor estimado: $ 3.278.843 antes del iva Responsable: Eliana María Estrada

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:
GABINETE DESECADOR VERTICAL

Especificaciones técnicas:
• Construcción del cuerpo: acero inoxidable y cristal o en ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) y policarbonato
• Estructura en ABS (acrilonitrilo butadieno estireno).
• Volumen interior: 40-56 Litros
• Número mínimo de estantes: 3 estantes ajustables extraíbles y perforados para circulación del aire.
• Puerta con cierre hermético.
• Termohigrómetro digital en la puerta para fácil visualización de la temperatura y humedad relativa.
• Rango de humedad relativa del termohigróimetro: 10 a 99%

SOLICITUD DE CONTRATACION

• Precisión de la humedad relativa: ± 3-5%
• Rango de temperatura: -50 ºC a 70 ºC
• Desviación de la temperatura: ± 1 ºC
• Dimensiones externas: 300-400 (Ancho) x 320-380 (Profundidad) x 550-640 (Alto) mm
*Posición vertical

Condiciones de Calidad:
Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez en el año después de la garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
Bandeja para ubicar el desecante

Firma del responsable:

FICHA TÉCNICA PARA ELEMENTO DEVOLUTIVO

Versión: 1 **F6060005**

Fecha (aaaa/mm/dd):	7/05/2021	Vigencia:		Hoja Nº	1	de	1
Centro o Dependencia:	Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación						
Nombre del elemento:	**MICROPIPETA MONOCANAL DE 0,5 A 10 µl**			Código UNSPSC:	41112114		
Aplicaciones:	Instrumento de laboratorio para medición de volúmenes pequeños, se utiliza para reactivos, material de referencia y muestras preparadas.						
Valor estimado:	$ 1.938.271 antes del iva			Responsable:	Eliana María Estrada		

Nota: Incluya en esta ficha toda la información necesaria para identificar el equipo a adquirir: tamaño, capacidad, material, voltaje, entre otros.

Descripción de las especificaciones:
MICROPIPETA MONOCANAL DE 0,5 A 10 µl

Especificaciones técnicas:
• Rango 0,5-10ul
• División de 5 µl
• Monocanal
• Volumen ajustable o variable.
• Autoclavable.
• Visor de 4 dígitos para configurar el volumen
• Estribo ergonómico
• Cono de acoplamiento de puntas
• Adjuntar certificado de calibración de fabrica
• Código de color

Condiciones de Calidad:
Entregar equipo con certificado de calibración en un laboratorio acreditado con ONAC. Garantía de 2 años para partes y piezas por defectos de fabricación, incluir mano de obra y desplazamiento del técnico. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del SENA. El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación, capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo. El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo. El proveedor debe dejar informe firmado al personal del SENA, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo. El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez después del período de garantía, entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Accesorios:
• Soporte para la micropipeta
• Herramienta para desarme y lubricación de la micropipeta

Firma del responsable:

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de $ 80.755.797 pesos, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.	
El valor estimado del contrato se determinó así:	VALOR PRESUPUESTO POR LOTE LOTE 1 por un valor de $ 12.103.707 LOTE 2 por un valor de $ 7.739.123 LOTE 3 por un valor de $ 55.087.827 LOTE 4 por un valor de $ 5.825.140

Nota: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

90 dias calendarios contados desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de póliza, sin exceder al 31 de diciembre del 2021

5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Zona Franca Bodega 14 Y 15 Municipio de Rionegro Antioquia.

6. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

- Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación
- Incluir mano de obra y desplazamiento del técnico.
- La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal del Sena.
- El proveedor debe entregar ficha técnica de fábrica del equipo y de los accesorios.
- El proveedor debe verificar que se entregue en óptimas condiciones de operación
- Capacitar al personal asignado en el adecuado funcionamiento y cuidados que se deben tener con el equipo.
- El proveedor deberá entregar accesorios, certificados y manuales del equipo.
- El proveedor debe dejar informe firmado al personal del Sena, sobre la instalación y capacitación realizada en el equipo.
- El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo del equipo 1 vez por año, dentro del año de la garantía del equipo.
- entregar sticker e informes firmados del mantenimiento realizado.

- Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA

Dado en Rionegro, a los 15 días del mes de mayo de 2021



Nadia Melissa Villanueva Pabón
Evaluador Técnico