LOTE 4

KIT

AMBIENTAL

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

FICHAS TÉCNICAS

ITEM 1 FICHA No. 1

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PENETRÓMETRO PARA SUELOS
2. CODIGO UNSPSC – 41113900

3. **DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:**



Proporciona mediciones precisas de la resistencia del suelo a la compresión. Esta unidad de 6-1/4 pulgadas funciona con resorte y mide la fuerza en toneladas/cuadrados. pies o kg/sq. cm empujando un pistón de carga de 1/4 pulgadas de diámetro en el suelo a una profundidad de 0,25 pulgadas. El área final es de 0.05 in. La carga compresiva se indica leyendo una escala en el cañón del pistón. Un anillo de fricción indica la máxima lectura. Hecho de aluminio anodizado. Incluye una llave Allen y una funda de transporte de plástico con trabilla para cinturón. Un pie adaptador especial de 1 en diámetro está disponible como opción para su uso en suelos muy sensibles

4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A	
5. UNIDAD DE MEDIDA:	**UNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS:	GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora		**AUTORIZADO:** **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 2

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: SENSOR DE HUMEDAD DEL SUELO
2. CODIGO UNSPSC – 41112305

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:

Rango de pH: 3.5 – 8 pH (3.5 -6.5 ácido, 7 -8 alcalinos). Rango de humedad: 1 -10 (1 -3 seco, 4 -7 Nor, 8 -10 húmedos). Luz relativa: 0 -2000 lux (0 -200 bajo, 200 -500 bajo, 500 -1000 Nor, 1000 -2000 Hgh) Tamaño: 10.2 x 2.3 x 1.5 in. Diámetro de la sonda de cobre: 0.2 in. Diámetro de la sonda de aluminio: 0.2 in. Longitud de la sonda: 6.9 in Distancia entre sondas: 0.5 in. Peso del producto: 2.12 oz.



4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: Incluir estuche

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**UNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS:	**SI APLICA** **GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES.**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora	**AUTORIZADO:** **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 3

1. **DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: MEDIDOR DE PH / CONDUCTIVIDAD**

2. **CODIGO UNSPSC – 41113900**

3. **DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:**
   Medidor de ph/Conductividad
   Electrodo de pH combinado de superficie plana con celda de conductividad de alta precisión de rango automático
   Tipos de conductividad/TDS/temperatura.
   Parámetros de medida: conductividad, TDS, salinidad, pH y temperatura usando un electrodo.
   Tipo de almacenamiento: 25 lecturas etiquetadas.
   Medidor a prueba de agua con sensor de rango múltiple de alta precisión.
   Apagado automático con desactivación.
   Canal: Multicanal
   Intervalo de medición PH: 0 a 14
   Intervalo de medición conductividad: 0,001 µS/cm – 2.000 mS/cm.



4. **PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A**

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**UNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS: ,	**GARANTIA MINIMA DE UN AÑO. CUMPLIR CON ESTANDARES CALIDAD INTERNACIONALES**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR:		**AUTORIZADO:**
ROCIO DEL PILAR CELY CABRA Instructora		**NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 4

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: PLUVIOMETRO
2. CODIGO UNSPSC – 41114300

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:
ESPECIFICACIONES DE FUNCIONES Y PANTALLA DE HUMEDAD INTERIOR Rango de visualización 20% - 90% HR (< 20%: LO; > 90%: ALTO) Rango de operación 20 % - 90 % humedad relativa Exactitud 20% ~ 39% HR ± 8% HR a 77 °F (25 °C) 40% ~ 70% HR ± 5% HR a 77 °F (25 °C) 71% ~ 90% HR ± 8% HR a 77 °F (25 °C) Resolución 1% Modos de visualización Datos actuales, MAX/MIN e históricos de las últimas 24 horas Modos de memoria MAX y MIN desde el último reinicio de memoria Alarma Alerta de temperatura ALTA/BAJA

4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**UNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS:	**SI APLICA** **GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES.**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora		**AUTORIZADO:** **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 5

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: TERMOMETRO SUELO
2. CODIGO UNSPSC – 41112200

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: Termómetro suelo: Iluminación: Low -, Low, Low+, Nor -, Nor, Nor+, -Hgh, Hgh, Hgh+ Humedad del suelo. Dry+ Dry , Nor, Wet,Wet+ Temperatura del suelo: rango -9 a 50°C , Precisión 1°C Rango de Ph : 3.5 a 9.0 Resolución 0.5 Medida de la Humedad Relativa del ambiente 
4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N/A

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**UNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O	**SI APLICA** **OTRAS: GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora		**AUTORIZA**  **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 6

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: DETECTOR DE GASES
2. CODIGO UNSPSC: 41113900

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: Tipos de detección: gas combustible y temperatura. Sonda de acero inoxidable: Incluir Alarma: Incluir de sonido y luz, configurable. Indicación de Batería baja. Batería: Recargable, de larga duración. deteccion de 5 tipos de gases (NoX, SOX, CO2, CO, CH4) 
4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N.A.

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**UNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS:	**SI APLICA O NO** **GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora		**AUTORIZADO:**  **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 7

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: BINOCULARES
2. CODIGO UNSPSC: 41111700

3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: Tamaño: 20x50 Características especiales: Waterproof Diámetro de lente de objetivo 50 Milímetros Ampliación máxima 20.00 Estuche: Incluir Foco: Ajustable 
4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N.A.

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**CUNIDAD**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O	**OTRAS GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR  **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora		**AUTORIZADO:**  **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador Académico.

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 8

1. **DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: SONÓMETRO**

2. **CODIGO UNSPSC:** 41115500

3. **DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:**

Rango de medición 30 / 130dB
resolución 0.1dB
precisión +-1.5dB (al nivel de presión de sonido de referencia, 94Db 1kHz)
visualización máxima 1999
Respuesta frecuente 125 Hz ~ 8 kHz
ponderación de tiempo RÁPIDO (rápido) 0,125 segundos; LENTO (lento) 1 segundo
tasa de muestreo 2 veces/segundo
Micrófono de condensador de 1/2 pulgada de alta sensibilidad
temperatura ambiente alcance 0 ~ 60C
temperatura ambiente precisión +-2C
Apagado automático
Entorno de uso -10 / 50°C, máximo 80% de humedad relativa, altitud interior menor a 2000m
Entorno de almacenamiento -10 / 50C, máximo 70% de humedad relativa.



4. **PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO:**

5. **UNIDAD DE MEDIDA:**	**UNIDAD**
6. **CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS:**	GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, **CUMPLIR CON ESTANDARES CALIDAD DE INTERNACIONALES**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora	**AUTORIZADO:** **NANCY VERGARA SUAREZ** **Coordinador Académico**

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 9

1. DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: LUXÓMETRO
2. CODIGO UNSPSC: 26131700
3. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO: Elemento de medición de luminosidad de 0 a 200.000 Lux y la temperatura ambiente Alta precisión de ± 3% rdg ± 8 dgts (<10.000 Lux), ± 4% rdg ± 10 dgts (>10.000 Lux) Pantalla LCD digital a color, lecturas mínimas/máximas, retención de datos, apagado automático e indicación de batería baja 
4. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO: N.A.

5. UNIDAD DE MEDIDA: Unidad	**CANTIDAD: 1**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O	**OTRAS: GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES.**

NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora		**AUTORIZADO:** **NANCY VERGARA SUAREZ** Coordinador académico

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

ITEM 10

1. **DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO: MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT**

2. **CODIGO UNSPSC:** 53121700

3. **DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO:**

Cubierta impermeable para la maleta con logo Bordado SENA
Maleta: Material en aluminio con manija y espuma en las punteras
Con refuerzos y protecciones para los dispositivos.
Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)
Mide: 37cm de ancho, 26.5cm de largo y 13cm de profundidad.
Ideal para organizar y resguardar elementos de modo eficaz.
Elementos de Identificación: Incluye elementos adicionales de identificación con el logo SENA bordado, como brazalete estándar en lona plastificada, rompevientos material súper nylon unisex, y gorra en dril tipo golf,que permiten una identificación visual clara y uniforme entre los usuarios que llevan la maleta.



4. **PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMO:** N.A.

5. UNIDAD DE MEDIDA:	**Unidad**
6. CERTIFICACION CALIDAD Y/O OTRAS:	**GARANTIA MINIMA DE UN AÑO, CUMPLIR CON ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONALES**
NOMBRE Y FIRMA DE INSTRUCTOR **ROCIO DEL PILAR CELY CABRA** Instructora	**AUTORIZADO:** **NANCY VERGARA SUAREZ** **Coordinador Académico**

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co