CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

SOLICITUD DE INFORMACIÓN A PROVEEDORES PARA ESTUDIO DE MERCADO

No. SIP-VLL-CEAI-0028-2025

Conforme a lo establecido en la guía rápida para elaborar solicitudes de información a proveedores a través del SECOP II de Colombia Compra Eficiente el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro de Electricidad y Automatización Industrial Regional Valle del Cauca, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre cotizaciones, como parte del estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por objeto "***Adquirir materiales de formación para los aprendices beneficiados en los programas de formación asociados a la electronica aplicada del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI SENA Regional Valle".***

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial invita a los interesados a participar con sus pre cotizaciones en la Solicitud de Información a Proveedores a través del SECOP II. O a través de los correos tmortiz@sena.edu.co

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

FECHA LIMITE DE RECEPCIÓN DE PRECOTIZACIONES: Hasta las 23:59 PM del día 30 de octubre de 2025.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A PRECOTIZAR

La presente solicitud de pre-cotización tiene como fin la elaboración de los estudios del sector para ***"Adquirir materiales de formación para los aprendices beneficiados en los programas de formación asociados a la electrónica aplicada del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI SENA Regional Valle".***

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

(Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios) Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual.

Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual. Con el objetivo de evaluar la experiencia en procesos públicos de selección solo se tendrá en cuenta hasta el tercer nivel de clasificación.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	[C] Maquinaria, Herramientas,	27000000	23210000	23211000	No aplica	Kit para pruebas con energía solar

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
	Equipo industrial y vehículos					
2	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo industrial y vehículos	27000000	23210000	23211000	No aplica	Kit sensores para monitoreo de variables asociadas al agro
3	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo industrial y vehículos	27000000	23210000	23211000	No aplica	Kit de desarrollo para control de variables en el agro con sistemas embebidos: Arduino
4	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo industrial y vehículos	27000000	23210000	23211000	No aplica	Kit de desarrollo para control de variables en el agro con sistemas embebidos: Rasberry
5	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo industrial y vehículos	27000000	23210000	23211000	No aplica	Kit de desarrollo para control de variables en el agro con sistemas embebidos: Micro BIT

NOTA 1: El precio que se cotice deberá tener incluido los impuestos a que haya lugar de acuerdo con la normatividad vigente.

NOTA 2: Se deberá cotizar conforme el archivo EXCEL que se adjunta deberá tener incluido los impuestos a que haya lugar de acuerdo con la normatividad vigente.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PARA LA ADQUISICIÓN DEL BIEN/SERVICIO:	**$50.000.000**

1.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica

1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

1	**KIT DE ENTERNAMIENTO ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA**  Kit de entrenamiento portable, marco completo hecho de perfil de aluminio ranurado, cubierta superior desmontable con panel solar incorporado, el panel adopta un panel grabado e impreso, tamaño 630 mm * 437 mm * 155 mm Celda solar: 15 W, 18 V trabajo, 21.6 V circuito abierto, 0.9 A cortocircuito Fuente de luz simulada: lámparas halógenas 500 W Sensor de temperatura: conectable al controlador Medidores: voltímetros AC250V, DC30V; amperímetros AC1A, DC2A, DC5A Carga inductiva: ventilador DC12V/AC220V, 4500–4700 rpm Carga resistiva: lámparas LED 3W, DC12V/AC220V Pantalla: celosía 256 × 64 mm, resolución 64 × 16 Controlador de carga: USB RJ45, 10 A, hasta 32 V, modos manual/luz/temporizado Protecciones: cortocircuito, polaridad, sobretemperatura, descarga Software de monitoreo: voltaje, corriente, potencia, temperatura en tiempo real Fuente de alimentación: entrada AC220V, salida circular 220V Inversor: 150 W salida, pico 300 W, entrada DC10–15V, salida AC220V Batería: plomo-ácido sellada 12V 8AH Caja y panel: aluminio ranurado, 630 × 437 × 155 mm Cables: 16AWG, múltiples colores y longitudes Montaje: panel superior desmontable con conexiones seguras panel solar 15W, Bateria sellada 12v 8ah, regulador de carga, inversor, 4 cargas, reflector 500w regulable, cartilla con 20 practicas, Software de Monitoreo y Pruebas Programa compatible con PC que recibe datos del controlador o de los sensores: voltaje, corriente, potencia, temperatura, rendimiento	UNIDAD	2

	acumulado. Permite graficar curvas I-V y P-V, comparativas bajo distintas condiciones de luz, variaciones de temperatura, ciclos de carga/descarga. Módulos de reporte: generación de informes, exportación (por ejemplo CSV), opción manual y automática de registro de datos, Controlador digital con monitoreo y recolección de datos vía USB Estructura de aluminio portátil con cubierta desmontable, Análisis gráfico de curvas I-V y P-V Estudio del impacto ambiental en eficiencia fotovoltaica Diseño de sistemas solares autónomos y fuera de red		
2	**SISTEMA PORTÁTIL IoT**  Sistema educativo portatil iot , ideal para educacion remota , incluye maletin rigido ip67 45x32x16mm, bases en aluminio, sensores extraibles, gateway LoRa integrado a raspberry pi con socket adicional para otro modulo LoRa o modulo Zigbee medidas 130 mm x 93 mm x 49.6 mm, 560g , sensor de humedad del suelo temperatura y conductividad ip66 lora bluetooth con bateria interna 19ah, sensor de temperatura y humedad lora bluetooth con bateria interna 19ah, sensor de luz ip66 lora bluetooth con bateria interna 19ah, pantalla 10" para visualizacion de variables con, cartilla con 20 practicas de comunicacion y configuracion con ingeniero experto con una duracion de 4 horas en el manejo completo del equipo, 1 año de garantia por defectos de fabrica	UNIDAD	3

3	 **KIT PROGRAMACIÓN SISTEMAS EMBEBIDOS: ARDUINO** Maletin de programacion de sistemas embebidos, cuenta con 15 sensores. Incluye 14 sensores integrados y un sensor de humedad con interfaz Crowtail, display lcd 2x16 con backlight, incluye más de 20 tutoriales interactivos, Cada sensor tiene características y funciones únicas. Estos sensores son perfectos para principiantes en Arduino. Son excelentes herramientas de nivel básico que inspiran la lógica y la innovación. Este kit te permite iniciarte rápidamente en la programación básica de Arduino. Está dirigido a estudiantes, educadores y aficionados al hardware. Con este completo kit de inicio, podrás explorar las infinitas posibilidades del mundo de la electrónica. IC del procesador principal: ATmega328P Interfaz: Tipo-C Tamaño: 195*170*46 mm Material: PP Peso: 380g	UNIDAD	23
4	 **KIT PROGRAMACIÓN SISTEMAS EMBEBIDOS: RASBERRY**	UNIDAD	12

	Maletin de programacion de sistemas embebidos, Procesador principal: RP2350A Interfaz: Tipo C Dimensiones: 195 × 170 × 46 mm Material: Polipropileno (PP), no tóxico Peso: 340 g Cantidad de sensores: 17 sensores integrados Pantalla: TFT táctil de 2,4 pulgadas a todo color Luces ambientales: 20 RGB, controladas por software Software de programación: Basado en entorno Arduino Público objetivo: Estudiantes, docentes y entusiastas del hardware Incluye: 1x control remoto por infrarrojos, 1x cable USB tipo C Tutoriales: 21 guías creativas desde nivel básico a avanzado		
5	 **KIT PROGRAMACIÓN SISTEMAS EMBEBIDOS: MICROBIT** Maletin de programacion de sistemas embebidos, Procesador principal:MICROBIT V2 Interfaz: Tipo C Dimensiones: 195 × 170 × 46 mm Material: Polipropileno (PP), no tóxico Peso: 340 g Cantidad de sensores: 13 sensores integrados Pantalla: display lcd 2x16 con backlight Servomotor,potenciometro lineal, PIR, Efecto Hall, Display 7 segmentos cuadruple, incluye tarjeta Microbit v2, ultrasonido, Piezoelectrico, luces RGB, Temperatura y Humedad, RTC, LED Software de programación: Basado en entorno Arduino Público objetivo: Estudiantes, docentes y entusiastas del hardware Incluye: 1x control remoto por infrarrojos, 1x cable USB tipo C Tutoriales: 21 guías creativas desde nivel básico a avanzado	UNIDAD	12

1.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS.

a. Los materiales que entregará el contratista deben cumplir con las características descritas en las Especificaciones esenciales detalladas.
b. Las cantidades que entregará el contratista deben corresponder a las solicitadas en el correspondiente proceso contractual.
c. Los materiales que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad de los productos.

2. DURACIÓN ESTIMADA DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de un (1) mes contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta o hasta agotar el presupuesto lo primero que suceda; contado a partir de la expedición del registro presupuestal, aprobación de la garantía única

3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- ✓ El lugar de ejecución del contrato será en complejo Salomia, localizado en la Calle 52 # 2Bis - 15 Barrio Salomia.
- ✓

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Cali.

Estos elementos deberán ser entregados en el SENA – Centro de Electricidad y Automatización Industrial SENA Regional Valle, de acuerdo con las fechas y horarios establecidos por el centro de Formación.

4. TIPO DE CONTRATO: Compraventa

5. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

El SENA cancelará al contratista en una (1) entrega del contrato suscrito, previa presentación de facturas en el Grupo de Contratación, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El pago se realizara una vez se certifique la entrega de los elementos o ejecución de los servicios, así mismo la factura respectiva y el acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, acreditación del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral acompañados de las planillas de pago, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del art. 23 de la ley 1150 de 2007, certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días y RUT con fecha de generación inferior a 180 días.

Una vez reunida la documentación pertinente para inicio del trámite de pago, el contratista deberá a tender a lo estipulado en las circulares No.01-3-2020-000054 y No. 01-3-2020-000065, en las cuales se indica la forma en que deben conformar dos archivos de la siguiente manera:

GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

1) Registro presupuestal (Este documento lo encuentra publicado en el punto 7, en la parte inferior: documentos de ejecución del contrato nombrado como CRP)
2) Copia del RUT con fecha de expedición no mayor a 180 días
3) Pago seguridad social
4) Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas donde se establezca que ha cumplido durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de la certificación, con los pagos al sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo.
5) Certificación Bancaria no mayor a 30 días
6) Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro)
7) Factura Electrónica.

GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el SUPERVISOR:

1) Acta de recibido a satisfacción (Cuando aplique)
2) Formato GIL-F-029 certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documentos a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles (Cuando aplique)
3) Copia del contrato para el primer pago
4) Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones
5) Informe del supervisor

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren, teniendo en cuenta que la información financiera va en formato PDF y la información contractual en ZIP.

Antes de cargar en la plataforma SECOP II, debe confirmar y revisar la información que envía a la entidad, por cuanto de cometerse un error, se generaran reprocesos, que conllevaran a demorar el trámite del pago

Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el supervisor verificara que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmadas por el Representante Legal o Revisor Fiscal, así como el soporte de la planilla del pago de la seguridad social.

Si es persona natural se debe remitir soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable del IVA, entregara factura de venta o documento equivalente que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

El documento es escaneado y subido como un tercer documento FACTURA DE VENTA en el SECOP II, siguiendo la estructura:

FV_No.FV_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

1. Factura Electrónica.

2. Copia Resolución de Facturación DIAN vigente
Solamente se CONFIRMA el "registro de la factura", cuando se encuentren los documentos cargados en el SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura.
Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreara demora en el trámite y su posterior pago.

3. "Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

#$36-02-00-076-922710; Contrato; xxxx@sena.edu.co #$

Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de que una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio del SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas.
El Supervisor de Contratos enviara solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador y una vez se cumpla el trámite correspondiente.

En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto

111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

De conformidad con lo establecido en el inciso 2 y parágrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el SENA además de verificar el cumplimiento satisfactorio del objeto contratado. Deberá verificar que el contratista acredite que se encuentran a paz y salvo con el pago de obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y pago de Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la industria de la construcción (FIC) cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad debe respetar el orden de turno de que trata el numeral 10º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19º de la Ley 1150 de 2007, para lo cual dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parle de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos.

Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

Cargas Tributarias: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato nacionales, departamentales y municipales que se generen con ocasión de la celebración del contrato.

La presente solicitud de cotización servirá de base para la elaboración de un Análisis Económico del Sector y por lo tanto no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.



Nombre completo: RICARDO JAIME MURILLO OSORIO
Dependencia requirente: Área Temática Electrónica
Correo electrónico: rjmurillo@sena.edu.co
Teléfono: 3014478125