



CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

SOLICITUD DE INFORMACIÓN A PROVEEDORES PARA ESTUDIO DE MERCADO

No. SIP-VLL-CEAI-0012-2026

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 ***“Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de formación del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI-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 cazuniga@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 del día **11** de **septiembre** de 2026.

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 mercado para ***“Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de formación del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI-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 (o norma vigente)					
TEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



1	Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151600	Compresores De Aire
2	Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151600	Compresores De Motor
3	[C] Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26000000	26100000	26101100	Motores Electricos De Corriente Alterna Ac
4	[C] Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26000000	26100000	26101200	Motores Electricos De Corriente Directa Dc
5	[C] Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26000000	26100000	26101500	Motores

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

NOTA 3: La cotización a realizar deberá ser en Moneda Colombiana.

El presupuesto total para el proceso es de SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE. **(\$78.000.000)**, por lo cual se solicita cotizar el valor unitario y valor total, conforme se indica en el archivo Excel que se adjunta denominado “3.1. Archivo para Cotización Relación de Productos Operador Logístico”

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PARA LA ADQUISICIÓN DEL BIEN/SERVICIO:	\$78.000.000
--	---------------------

1.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente objeto comprende la ejecución del **mantenimiento preventivo y correctivo** de los equipos de formación del Centro de Electricidad y Automatización Industrial (CEAI – Regional Valle), garantizando su adecuado funcionamiento, disponibilidad y seguridad para los procesos formativos. Mantenimiento Preventivo: Incluye todas las actividades programadas orientadas a evitar fallas y prolongar la vida útil de los equipos- (Limpieza interna y externa de equipos, Ajuste y verificación de

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



conexiones eléctricas y mecánicas, Lubricación de componentes cuando aplique, Calibración básica de instrumentos, Verificación de parámetros operativos, Elaboración de reportes técnicos de estado.

Mantenimiento Correctivo: Comprende las acciones destinadas a corregir fallas y restablecer la operación-(Diagnóstico de fallas funcionales, Reparación de componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos, Reemplazo de piezas defectuosas (según disponibilidad o alcance contractual), Pruebas de funcionamiento posterior a la intervención, Puesta en marcha y validación operativa, Registro de intervenciones realizadas.

1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Los servicios para prestar de parte del contratista deberán cumplir con las características descritas en las Especificaciones esenciales.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	COMPRESOR TORNILLO-FU-SHENG-172		
1.1	Suministro y cambio de aceite mineral	Galón	5
1.2	Suministro y cambio de Filtro separador de aceite	Und	1
1.3	Suministro y cambio de filtro de aire	Und	1
1.4	Suministro y cambio de filtro de aceite B262 roscado	Und	1
1.5	Ajuste de Calibración e instalación de válvula electroneumática del sistema de despresurización	Un	1
1.6	Revisión y corrección fuga de aceite compresor	und	1
1.7	Cambio de manómetros	und	2
1.8	Limpieza general al equipo y tanque pulmón	und	2
1.9	Cambio de correas	global	1
1.10	Suministro e instalación de manómetro de caratula de 0 a 200 psi	und	2
1.11	Ajuste y calibración de presostatos	global	1
1.12	Suministro e instalación de gabinete trifásico con neutro + tierra con interruptor principal + interruptores auxiliares para compresor de tornillo de 200 amp . compresor va 100 sobre ruedas	Und	1
1.13	Limpieza general al cuarto de compresores	und	1
2	COMPRESOR DE PISTON FU -SHENG VA 100 TALLER 24		
2.1	Suministro e instalación de filtro de aire	und	2
2.2	Suministro y cambio de aceite mineral	Galón	1
2.3	Suministro e instalación de correas dentada Ref. BX 69	und	2
2.4	Limpieza general al equipo y tanque pulmón	und	1
3	COMPRESOR DE PISTON VA 100 MONTADO SOBRE RUEDAS		

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



3.1	Suministro y cambio de filtro de aire	und	2
3.2	Suministro y cambio de aceite mineral	Galón	2
3.3	Mantenimiento general incluye limpieza y lavada de tanque y Limpieza general del cuarto de compresores y retiro de todos los filtros y aceite usado en sitio de disposición final entregado envasado y etiquetado como aceite mineral utilizado	global	1
3.4	Corrección de fuga de aceite	Mts	5
3.5	Suministro e instalación correas	und	2
3.6	Mantenimiento general de motor 10hp, incluye rodamientos	glo	1
4	COMPRESOR KAESER (AULA MOVIL)		
4.1	Suministro y cambio de aceite mineral	Galón	1/4
4.2	Suministro y cambio de filtro de aire	und	1
4.3	Mantenimiento general del equipo incluye limpieza	und	1
4.4	Suministro e instalación de presostato	Und	1
5	COMPRESOR INDURA VENTO 200		
5.1	Suministro e instalación de filtro de aire	und	1
5.2	Suministro y cambio de aceite mineral	Galón	1/4
5.3	Mantenimiento general incluye limpieza	global	1
5.4	Suministro e instalación de presostato	Und	1
6	Fresadora EMCO MILL		
6.1	Suministro de Pulsador industrial de 30mm	und	8
7	TORNO EMCO -TMC 20		
7.1	Suministro de Motor paso a paso nema 32	und	2
8	PLOTTER Z5200P		
8.1	Suministro de Boquilla de cabezal HP Z5200	UND	2
9	TORNO EMCO -TMC 20		
9.1	Suministro MPG para DDCSV4.1 (hand Wheel (PLCHANDWHEEL) Universal)	UND	2
10	VALVULAS MASONEILAN		
10.1	kit de acople para montaje en válvula BUROCCO	und	2
10.2	Suministro de Display TMT 1412X -DA para transmisor de temperatura marca Endress + Hauser, modelo TMT142 (serial M704620429E)	und	2
11	Caldera Piro tubular 50BHP		
11.1	Corregir fugas en línea de vapor, Mantenimiento a quemador y tubos de intercambio.	und	1
12	Bancos hidráulicos		
12.1	Suministro de Manómetro dial de 2 ½ “, tipo de conexión horizontal, conexión de ¼” NPT bronce, caja de acero inoxidable, escala de 0 A 3000 psi	und	6

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



12.2	Suministro de Manómetro dial de 2 ½ “, tipo de conexión vertical, conexión de ¼” NPT bronce, caja de acero inoxidable, escala de 0 A 3000 psi	und	6
12.3	Suministro de Diafragma para electroválvula Festo referencia 4504	und	100
12.4	Suministro de Cilindro de efecto simple, diámetro del cilindro 1” diámetro de recorrido de 8 a 10 con racor de conexión rápida para manguera de 6mm	und	6
12.5	Suministro de Cilindro de efecto doble, diámetro del cilindro 1” diámetro de recorrido de 8 a 10 con racor de conexión rápida para manguera de 6mm	und	6
13	Estibadora		
13.1	Mantenimiento general al sistema hidráulico para estibadora de 2,5 toneladas ref. Little mule	global	1
14	Roto martillo Bosch- ref. bs-gbh4-32 DFR		
14.1	Suministro e instalación de cabezal y porta puntas	und	2
14.2	Mantenimiento general incluye limpieza general del equipos y lubricación	global	2
14.3	Suministro e instalación de escobillas	par	2
15	Soldador-sweiss		
15.1	Suministro de juego de pinzas de conexión rápida -para soldador (200 amp)	juego	2
16	Bomba sumergible- EKS-400PW		
16.1	Mantenimiento correctivo (No prende), incluye mantenimiento general	Global	1
17	Atornillador inalámbrico-ref DCD-776		
17.1	Mantenimiento general	global	1
17.2	Suministro y cambio juego de escobillas	Par	2
17.3	Suministro de cargador ref. DCB 107 (12V/20V MAX)	juego	2
18	Amoladora Angular		
18.1	Suministro de juego escobillas	par	2
18.2	Suministro de guarda de protección	und	1
18.3	Mantenimiento general	global	1
19	TALADRO -GBS13R		
19.1	Suministro de escobillas REF.BS1139.5	Par	2
20	Sonda eléctrica Regid -K45		
20.1	Suministro de sonda de repuesto completa	und	1
21	Planta de emergencia 75 kva Marca Stanford REF: M112D150265		
21.1	Cambio de filtros de aceite	und	2
21.2	Cambio de aceite según especificación del fabricante	Galón	5
21.3	Limpieza del tanque	und	1
21.4	Revisión de la bomba de agua	und	1

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



21.5	Suministro y cambio de refrigerante	Galón	1
21.6	Revisión de mangueras para corregir fugas	Global	1
21.7	Suministro y cambio de batería 1000amp-12v	und	1
21.8	Limpieza de ductos de admisión	Global	1
21.9	Cambio de filtros de aire	und	2
21.10	Revisión del termostato	und	1
21.11	Mantenimiento al sistema de inyección y bomba de inyección	Global	1

IMAGENES DE LOS EQUIPOS



Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



DIAGNOSTICO DEL EQUIPO:

ITEM	DESCRIPCION	DIAGNOSTICO
1	Compresor de pistón VA 100	Se requiere mantenimiento general, cambio de aceite, filtros, cambio de correas, corrección de fugas, cambio de unidad compresora, cambio de manómetros, revisión motor eléctrico etc.
2	Compresor de pistón sobre ruedas	
3	Compresor de Tornillo	
4	Compresor Kaeser	
5	Plotter Z520P	Tiene una boquilla de impresión dañada
6	Torno emco TMC 20	Requiere 2 mpg para DDCSV4.1
7	Torno emco tmc 20	Se requieren 2 Motores Paso a paso Nema 32
8	Fresadora EMCO	Pulsadores industriales
9	Caldera de la Planta de destilación	Corregir fugas en línea de vapor, Manto a quemador y tubos de intercambio.
10	Transmisor de temperatura	Mantenimiento correctivo. Cambio del display, porque esta dañado. Referencia del display de repuesto TMT142X-DA
11	VALVULAS MASONEILAN para control de flujo en las plantas didácticas del taller 24	válvulas varipack no funcionan por daño en el posicionador
12	Estibadora	Fuga de aceite, mantenimiento general

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

El contratista deberá satisfacer las siguientes especificaciones:

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



A continuación, se detallan las especificaciones que deben cumplir los elementos que requieren el cumplimiento de normas técnicas y demás:

- Los repuestos deberán ser nuevos y no remanufacturados, ni usados
- Los cambios de aceites deberán ser utilizados en sitio y utilizados en galones o cuartos según requerimiento.
- Se Deberá ofrecer una garantía mínima de 1 mes en repuestos electroneumáticos
- El motor paso a paso debe ser de 5 polos y original
- Los filtros utilizados deberán venir sellados en sus empaques originales según fabricante
- Los repuestos mencionados en el cuadro 1.2 especificaciones técnicas deberán ser los requeridos según las referencias solicitadas.

2. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

De acuerdo con las actividades, productos y cantidades descritas en el punto **1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR**

3. DURACIÓN ESTIMADA DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será 60 días, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI, localizado en la Calle 52 # 2Bis – 15 Barrio Salomia

Estos elementos deberán ser entregados en el SENA – Centro de Electricidad y Automatización Industrial SENA Regional Valle y/o en aquellas sedes que se requiera de acuerdo con las fechas y horarios establecidos por el centro de Formación.

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

5. TIPO DE CONTRATO:

Prestación de servicios

6. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

El SENA cancelará al contratista en único pago del contrato suscrito, previa presentación de facturas en el Grupo de Contratación, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



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) Certificado de Recibo a satisfacción (Servicios)
- 7) Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro)
- 8) Factura Electrónica.
- 9) Resolución de facturación DIAN Vigente.

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) Informe del supervisor-GCCON-F-031 Vx (**última versión**)
- 2) Anexo contrato/Orden de compra.

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

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



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 en formato PDF con su correspondiente
2. Factura descargada de la DIAN.
3. 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 acarreará 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.

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800



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 párrafo 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 parte 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: Carlos Alberto Zuñiga Ibagón
Centro de Electricidad y Automatización Industrial
Correo electrónico: cazuniga@sena.edu.co
Celular 313 6142524

Elaboró: Tatiana Maria Ortiz Osorio
Revisó: Maria Teresa Bedoya Potes- Abogada

Centro de Electricidad y Automatización Industrial – C.E.A.I – Regional Valle
Calle 52 ·2bis-15, Ciudad Cali. - PBX 57 602 4315800