

CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL
SOLICITUD PRECOTIZACIONES PARA ESTUDIO DE MERCADO

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 **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UPS Y CÁMARAS FIJAS DEL COMPLEJO SALOMÍA CON INCLUSION DE REPUESTOS**

Se solicita registrar su pre-cotización a los siguientes contactos:

Correo: contratavalle@sena.edu.co
contratamosc.e.a.i@sena.edu.co

Dirección de correspondencia: SENA – Complejo Salomía calle 52 # 2BIS - 15

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

De igual forma, si usted lo considera puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico.

FECHA LIMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: 02 de junio de 2017

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

DESCRIPCION DEL OBJETO A PRECOTIZAR

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UPS Y CÁMARAS FIJAS DEL COMPLEJO SALOMÍA CON INCLUSION DE REPUESTOS

Favor presentar este modelo para la presentación de la pre cotización.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	No DE FRECUENCIAS	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	No DE FRECUENCIAS
	MANTENIMIENTO DE UPS COMPLEJO SALOMIA			
1	Mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías para ups APC Y Tripp lite de 10KVA bloque 6 Administrativa	UNIDAD	2	2
2	Mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS APC 6KVA Servicio médico	UNIDAD	1	2
3	Mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS MGE 10KVA ubicada en el CGTS almacén general	UNIDAD	1	2
4	Mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS 15KVA Area de Competencia y ambiente de instructores GTS	UNIDAD	1	2
5	Mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS APC 12KVA Astin	UNIDAD	2	2
6	mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS 12KVA APE	UNIDAD	1	2
7	mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS APC 20KVA AULA 2080 CGTS	UNIDAD	1	2
8	mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías NICOMAR 10KVA Ubicada en la planta eléctrica	UNIDAD	1	2
9	mantenimiento preventivo y cambio de banco de baterías UPS APC 6KVA Ubicada en el centro de cómputo	UNIDAD	1	2
	SUBTOTAL UPS			
	IVA			

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 1 de 19



Certificado No.
SC-CE200801



Certificado No.
CO-SC-CE200901



Certificado No.
CP-CE200801



	TOTAL			
	MANTENIMIENTO DE CAMARAS DE SEGURIDAD COMPLEJO SALOMIA			
10	Mantenimiento preventivo y correctivo a cámaras fijas del CCTV Includo cambio de fuentes de alimentación, juego de video baloom, cableado de señal, ducteria, labores de obra civil, resane, retoque de pintura, cajas de servicio y cableado de corriente	UNIDAD	24	2
11	Mantenimiento preventivo y correctivo a cámaras Domo PTZ del CCTV Includo cambio de fuentes de alimentación, juego de video baloom, cableado de señal, ducteria, labores de obra civil, resane, retoque de pintura, cajas de servicio y cableado de corriente	UNIDAD	5	2
	SUBTOTAL CAMARAS			
	IVA			
	TOTAL			
12	Mantenimiento preventivo a VDR de 32 puertos	UNIDAD	2	2
	MANTENIMIENTO TV			2
13	mantenimiento bimestral para televisor lcd de 32"	UNIDAD	2	2
	SUBTOTAL TV			
	IVA			
	TOTAL			

Rating:	11kVA/8kW
Runtime:	5minutes runtime at typical load
Dimensions:	444.5W x 700D x 261.2Hmm
Technology:	On-line UPS
Format:	Dual: Tower/Rack
Nett Weight:	94.2
Standard Warranty:	12 months

MERLING GERAN DE 11 KVA

Capacidad de Potencia de Salida
 8000 Vatios / 10 kVA
 Máxima potencia configurable
 8000 Vatios / 10 kVA
 Tensión de salida nominal
 120V, 208V
 Nota de tensión de salida
 Configuración de tensión de salida para 208 o 240
 Eficiencia con carga completa
 92.0%
 Distorsión de tensión de salida
 less than 3%



Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
 Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 2 de 19



Certificado No
SC-CER00881



Certificado No
CO-SC-CER009811



Certificado No
GP-CER026988



Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal)

50/60 Hz +/- 3 Hz ajustable por el usuario +/- 0, 1

Otras tensiones de salida

240

Factor de cresta

3 : 1

Topología

Doble conversión en línea

Tipo de forma de onda

Onda senoidal

Conexiones de salida

(2) Hard Wire 3-wire (2PH + G)

(1) Hard Wire 4-wire (2PH + N +G)

(2) NEMA L14-30R

(2) NEMA L5-20R

(2) NEMA L6-20R

(2) NEMA L6-30R



Desviación

Desviación interna (automática y manual)

UPS - APC DE 10 KVA

Capacidad de Salida en Volts Amperes (VA) 10000

Capacidad de salida (kVA) 10

Capacidad de Salida (Watts) 9000

Capacidad de salida (kW) 9.0

Detalles de Capacidad de Salida Soporta hasta 105% de carga continua en modo de conversión doble, 106 a 125% durante 1 minuto, 126% a 150% durante 30 segundos; Cargas superiores al 150% activan la operación inmediata de modo de derivación para soportar cargas directamente de la energía principal; El modo de conversión doble se reestablece automáticamente cuando los niveles de carga se reducen a 95% o menos

Factor de Potencia 0.9

Factor de Cresta 3:1

Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s) 120V; 208V

Detalles del Voltaje Nominal Selección de voltaje mediante interfaz de LCD en el panel frontal; Esta configuración requiere que el Módulo de Potencia sea calibrado a 208V de voltaje de salida; Los transformadores reductores incluidos soportan una salida de 120V

Compatibilidad de Frecuencia 60 Hz

Detalles de Compatibilidad de Frecuencia Regulación de frecuencia de salida +/- 0.05Hz (funcionamiento libre)

Regulación del Voltaje de Salida (Modo de Línea) +/- 2%

Regulación del voltaje de salida (modo de línea económica) +/- 10%

Regulación del voltaje de salida (modo de batería) +/- 2%

Tomacorrientes (24) 5-15/20R; (4) L6-20R; (2) L6-30R

Breakers de salida 20A doble polo (x2) protege 2 tomacorrientes L6-20R cada uno, 30A doble-polo (x2) protege 1 tomacorrientes L6-30R cada uno, 20A un polo (x8) protege 3 tomacorrientes 5-15/20R cada uno.

Forma de Onda de CA de Salida (Modo de CA) Onda sinusoidal pura

Forma de onda de CA de salida (Modo en Batería) Onda Sinusoidal Pura

ENTRADA

Corriente especificada de entrada (Carga Máxima) 44.2A (208V)

Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s) 208V CA

Tipo de conexión de entrada del UPS Instalación Eléctrica Permanente

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 3 de 19



Certificado No. SC-CER-028891



Certificado No. CO-SC-CER-028891



Certificado No. CP-CER-028898



Descripción de la conexión de entrada del UPS Entrada monofásica de fase dividida de 3 hilos (L1, L2, G)
 Servicio Eléctrico Recomendado 60A
 Fase de Entrada Monofásico
BATERÍA
 Autonomía a Plena Carga (min.) 4.3 min. (9000w)
 Autonomía a Media Carga (min.) 12.5 min. (4500w)
 Autonomía Ampliable por Batería Se puede expandir la autonomía de funcionamiento con módulos de batería externas.
 Compatibilidad con módulo de baterías externas BP240V10RT3U; BP240V557C-1PH; BP240V787C-1PH; BP240V1037C-1PH; BP240V1407C-1PH
 Voltaje CD del sistema (VCD) 240
 Tasa de Recarga de Baterías (Baterías Incluidas) Menos de 6 horas de 10% a 90% (típico, descarga de carga plena)
 Descripción de reemplazo de batería Módulos de baterías externas que el usuario puede cambiar en operación
 Autonomía Ampliable Sí
REGULACIÓN DE VOLTAJE
 Descripción de la regulación de voltaje El proceso de conversión doble en línea le da a este UPS la capacidad de mantener en todo momento la tensión de salida dentro del +/-2% de la tensión nominal seleccionada.
 Corrección de Sobrevoltaje Corrige sobretensiones de 300 V
 Corrección de Bajo Voltaje Corrige caídas de tensión hasta 100V
INTERFAZ DE USUARIO, ALERTAS Y CONTROLES
 Pantalla LCD del Panel Frontal Pantalla LCD seleccionable con botones de desplazamiento y selección que habilita las opciones de control y monitoreo detallado del UPS; el panel LED/LCD gira para visualizar en formatos de rack/torre; La pantalla LCD soporta INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN, ITALIANO, ESPAÑOL Y PORTUGUÉS (consulte el manual)
 Interruptores 2 interruptores controlan el estado de apagado/encendido y cancelación de alarma/operación del auto diagnóstico; 2 interruptores adicionales soportan ajustes y ejecución de las funciones de desplazamiento de LCD; el paquete del PDU incluye un interruptor de derivación que permite habilitar el reemplazo Hot-Swap del módulo de energía del UPS
 Operación para Cancelar la Alarma Interruptor para cancelar la alarma
 Alarma Acústica Alarmas sonoras exclusivas para los principales UPS, condiciones ambientales y energéticas (consulte el manual)
 Indicadores LED 6 LEDs indican alimentación de línea, modo en línea, modo económico/derivación, a batería, cargador y estado de salida CA; la pantalla LCD ofrece información adicional y opciones de control

UPS TRIPP LINE DE 10 KVA

Salida

Capacidad de potencia de salida 11.2 KVatios / 16.0 kVA Máxima potencia configurable (vatios) 11.2 KVatios / 16.0 kVA
 Tensión de salida nominal 230V Nota de tensión de salida Configurable para tensión de salida nominal para 220 : 230 o 240V
 Distorsión de tensión de salida Menos del 5% con carga completa
 Frecuencia de salida (no sincronizada) 60Hz +/- 0,1% para 60Hz nominales, 50Hz +/- 0,1% para 50Hz nominales
 Otras tensiones de salida 220, 240V
 Factor de cresta de carga hasta 5 : 1
 Topología Doble conversión en línea
 Tipo de forma de onda Onda senoidal
 Corriente máxima de salida 73A
 Conexiones de salida

(1) Hard Wire 3-wire (H N + G) (Respaldo de batería)

Desviación Desviación interna (automática y manual)

Entrada

Entrada de voltaje 230V , 400V 3PH Frecuencia de entrada 45-65 Hz (detección automática) Tipo de enchufe Hard Wire 3 wire (1PH+N+G), Hard Wire 5-wire (3PH + N + G)
 Variación de tensión de entrada para operaciones principales 155-276, 290-480 (3:1)
 VDistorsión armónica total de entrada: Inferior al 7% para plena carga
 Otras tensiones de entrada 220V, 240V, 380V, 415V
 Factor de energía de entrada con carga completa 0.98

Baterías y autonomía

Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
 Baterías pre-instaladas 4
 Tiempo de recarga típico 3 hora(s)
 Batería de recambio SYBT5 Vida útil

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 4 de 19



Certificado No. SC-CER-026881



Certificado No. CO-SC-CER-026881



Certificado No. DP-CER-026881



esperada de las baterías (años) 3 - 5 Duración prolongable 1 Capacidad VA/hora de la Batería 3456 Opciones de funcionamiento extendido para Unidad-Symmetra-LX-de-APC-16-kVA-escalable-a-16-kVA-N-1-en-torre-220-230-240-V-o-380-400-415-V Autonomía Ver Gráfico de autonomía Ver Cuadro de autonomía Rendimiento Ver Gráfico de eficiencia Comunicaciones y manejo

Interface Port(s) DB-9 RS-232 , RJ-45 10/100 Base-T , Smart-Slot Placas SmartSlot™ pre-instaladas AP9631 Panel de control Estatus multifuncional LCD y consola con control Alarma audible Alarmas sonoras y visibles priorizadas por severidad Interruptor de emergencia (EPO) Sí Cantidad de interfaces SmartSlot™ 1 Físico

Dimensiones de altura máxima 937mm , 93.7cm Dimensiones de anchura máxima 483mm , 48.3cm Dimensiones de profundidad máxima 726mm , 72.6cm Peso neto 307.73kg Peso de embarque 337.73kg Altura del bulto 1181mm , 118.1cm Ancho del bulto 599mm , 59.9cm Profundidad del bulto 997mm , 99.7cm Color Black , Silver Unidades por tarima 1.0 Ambiental

Temperatura de operación 0 - 40 °C Humedad relativa de operación 0 - 95 % Elevación de operación 0-3000 metros Temperatura de almacenamiento -15 - 45 °C Humedad relativa de almacenamiento 0 - 95 % Elevación de almacenamiento 0-4500 metros Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad 62.0dB A Disipación térmica online 3707.0 BTU/hora

UPS APC DE 16 KVA.

Energía
 Capacidades nominales (kVA/Watts) 10 kVA/9 kW y 15 kVA/13.5 kW en factor de potencia 0.9
 Topología Conversión doble
 Entrada eléctrica
 Voltaje nominal de entrada 208V/120V o 220V/127V trifásicos
 Modelos 400V también disponibles
 Intervalo de voltaje de entrada -15%, +10% desde nominal a carga 100% sin agotar la batería
 Frecuencia de operación 50/60 Hz (45 a 65 Hz)
 Factor de potencia de entrada >0.99 típico, >0.96 convertidor de frecuencia
 Distorsión de corriente de entrada 5% THD
 Salida eléctrica
 Voltaje nominal de salida 208/120, 220/127 V ca
 Regulación de voltaje de salida ±1% estático; ±5% dinámico a 100% cambio de carga resistiva, <1 ms tiempo de respuesta
 Eficiencia 91%, típica
 Disipación de calor (BTU/hr) Modelos de 10 kVA:
 3,798 @ entrada de 208V y 220V
 6,294 @ 480V y 600V (con transformador de aislamiento de entrada)
 Modelos de 15 kVA:
 5,122 @ entrada de 208V y 220V
 8,134 @ 480V y 600V (con transformador de aislamiento de entrada)
Batería
 Tipo de batería 9 Ah, sellada, plomo-ácido, sin mantenimiento
 Tiempo funcionamiento de batería Vea la tabla de tiempo de respaldo de la batería
 Reemplazo de la batería Reemplazable en campo
 Cargador Prestablecido es 3.4A para cada cadena de batería. La corriente del cargador es configurable de 0.5A a 25A para cada cadena con un máximo total de 34A (limitado por la corriente de entrada)
 Arranque con batería Permite arranque UPS sin entrada del servicio público
General
 Diagnóstico Autoprueba del sistema completo al arranque
 Bypass del UPS Automático en sobrecarga o falla del UPS
 Paralelo para redundancia Si, usando la capacidad y tecnología Powerware Hot Sync
 Medidas y pesos Vea la tabla de selección de modelo
 Sobrecarga (operación normal) 150% por 5 seg / 125% por 1 min (en línea), 110% por 10 min
 Comunicaciones
 Pantalla LCD LCD gráfica con luz azul de fondo ✓

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 5 de 19



Certificado No.
SC-CE-200801



Certificado No.
00-SC-CE-200901



Certificado No.
07-CE-200901



LED (4) LED para notificación y alarma
Alarmas audibles Si
Puertos de comunicación (1) RS-232, (1) contacto de relevador, (1) REPO, (2) entrada ambiental
Ranuras de comunicación (2) Bahías de comunicación X-Slot
Power management software CD de Software Suite empaquetado
Ambiental
Temperatura de operación 50-104°F (10-40°C), 45°C con 7.5% de reducción de la potencia; Rendimiento óptimo de la batería: 77°F (25°C)
Temperatura almacenamiento (25°C) 32-77°F (0-25°C); Almacenamiento recomendado de la batería: 59-77°F (15-25°C)
Humedad relativa 0-95%, sin condensación
Ruido audible < 56 dBA a 1 metro (cuarto silencioso) típico
Altitud 9,843 ft. (3000m) sin reducción de la potencia
Certificaciones
Certificaciones de seguridad IEC 62040-1-1, IEC 60950, EN 62040-1-1, UL 1778
Cumplimiento con la EMC EN 50091-2 Clase A
Calidad ISO 9001: 2000 e ISO 14001:1996
Marcas UL, CuIUPS

EATON DE 10 KVA

Salida

- Capacidad de potencia de salida
16.0 KVatios / 20.0 kVA
- Máxima potencia configurable (vatios)
16.0 KVatios / 20.0 kVA
- Tensión de salida nominal
230V
- Nota de tensión de salida
Configurable para tensión de salida nominal de la fase 3 de 400 o 415V
- Distorsión de tensión de salida
Menos que 5%
- Frecuencia de salida (sincronizada con la red)
50/60 Hz +/- 3 Hz ajustable por el usuario +/- 0,1
- Otras tensiones de salida
220, 240
- Factor de cresta de carga
3 : 1
- Topología
Doble conversión en línea
- Tipo de forma de onda
Onda senoidal
- Funcionamiento con sobrecarga
60 segundos @ 125% y 30 segundos al 150%
- Conexiones de salida
(2) IEC Jumpers (Respaldo de batería)

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 6 de 19



Certificado No.
SC-CEP-26891



Certificado No.
CO-SC-CEP-26891



Certificado No.
EP-CEP-19928



- (8) IEC 320 C19 (Respaldo de batería)
- (1) Hard Wire 3-wire (H N + G) (Respaldo de batería)

- **Desviación**

Desviación estática incorporada, Desviación interna (automática y manual), Desviación externa opcional

Entrada

- **Entrada de voltaje**
230V , 400V 3PH
- **Frecuencia de entrada**
40 - 70 Hz (autosensor)
- **Tipo de enchufe**
Hard Wire 3 wire (1PH+N+G), Hard Wire 5-wire (3PH + N + G)
- **Variación de tensión de entrada para operaciones principales**
160-280V
- **Distorsión armónica total de entrada:**
Inferior al 5% para plena carga
- **Otras tensiones de entrada**
220, 240
- **Corriente máxima de entrada**
115.0A
- **Factor de energía de entrada con carga completa**
0.98

Baterías y autonomía

- **Tipo de batería:**
Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
- **Baterías pre-instaladas**
4
- **Tiempo de recarga típico**
2.5hora(s)
- **Tensión nominal de baterías**
+/-192 V (batería dividida con referencia a neutro)
- **Batería de recambio**
APCRBC140
- **Vida útil esperada de las baterías (años)**
3 - 5
- **Cantidad de cartuchos de batería de recambio**
4
- **Duración prolongable**
1

- Capacidad VA/hora de la Batería
3840
- Opciones de funcionamiento extendido para
Unidad-Smart-UPS-RT-de-APC-20-kVA-y-230-V-para-rack
- Tensión de la batería al final de la descarga
+/-154 V
- Eficiencia en funcionamiento a batería
93.0 %
- Autonomía
Ver Gráfico de autonomía
Ver Cuadro de autonomía

- Rendimiento
Ver Gráfico de eficiencia
Comunicaciones y manejo

- Interface Port(s)
DB-9 RS-232 , RJ-45 10/100 Base-T , Smart-Slot
- Placas SmartSlot™ pre-instaladas
AP9631
- Panel de control
Estatus multifuncional LCD y consola con control
- Alarma audible
Alarmas sonoras y visibles: retardos configurables
- Interruptor de emergencia (EPO)
Sí

Proteção contra surtos e filtragem

- Filtrado
Full time multi-pole noise filtering : 0.3% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449

Físico

- Dimensiones de altura máxima
533mm , 53.3cm
- Dimensiones de anchura máxima
432mm , 43.2cm
- Dimensiones de profundidad máxima
773mm , 77.3cm
- Altura del rack
12U
- Peso neto

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 8 de 19



Certificado No.
SC-CER200811



Certificado No.
CO-SC-CER200811



Certificado No.
CO-CER200811



247.73kg

- Peso de embarque

314.09kg

- Altura del bulto

990mm , 99.0cm

- Ancho del bulto

610mm , 61.0cm

- Profundidad del bulto

1003mm , 100.3cm

- Color

Black

- Unidades por tarima

1.0

Ambiental

- Temperatura de operación

0 - 40 °C

- Humedad relativa de operación

0 - 95% non-condensing %

- Elevación de operación

0-3000metros

- Temperatura de almacenamiento

-15 - 45 °C

- Humedad relativa de almacenamiento

0 - 95% non-condensing %

- Elevación de almacenamiento

0-15000metros

- Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad

59.0dBA

- Disipación térmica online

3770.0BTU/hora

- Clase de protección

IP 20

Conformidad

- Aprobaciones

BSMI, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1, VDE

- Garantía estándar

Reparación o reemplazo por 2 años

Sustainable Offer Status

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 9 de 19



Certificado No.
SC-CEP00001



Certificado No.
CO-SC-CEP00001



Certificado No.
GP-CEP00001



- RoHS
Cumplimiento
- Directiva REACH
Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)
- PEP
Disponible en la ficha Documentación
- EOLI
Disponible en la ficha Documentación
- Directivas sobre baterías
Cumplimiento
- Notas sobre baterías
ts_Battery_Notes

UPS APEC DE 20 KVA

REGIONAL	CLASE	NOMBRE DE LA SEDE	Centro del que depende	ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN	NOMBRE DIRECTIVO
VALLE	Regional	Regional Valle (Valle)	Regional Valle	ACTIVA	CALI	Calle 52 No. 2 Bis 15	Cesar Alveiro Trujillo Solarte
VALLE	Centro de Formacion	Centro de Electricidad y Automatizacion Industrial-CEAI (Valle)	Centro de Electricidad y Automatizacion Industrial -CEAI	ACTIVA	CALI	Calle 52 No. 2 Bis 15	Emilce Arevalo Garcia
VALLE	Centro de Formacion	Centro de Diseño Tecnológico Industrial (Valle)	Centro de Diseño Tecnológico Industrial	ACTIVA	CALI	Calle 52 No. 2 Bis 15	Alex Arned Valencia Rojas
VALLE	Centro de Formacion	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria-ASTIN (Valle)	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria -ASTIN	ACTIVA	CALI	Calle 52 No. 2 Bis 15	Aura Elvira Narvaez Agudelo
VALLE	Centro de Formacion	Centro de Gestion Tecnológica de Servicios (Valle)	Centro de Gestion Tecnológica de Servicios	ACTIVA	CALI	Calle 52 No. 2 Bis 15	Elidier Gomez Sanchez
VALLE	SPE	APE CALI	Regional Valle	ACTIVA	CALI	Calle 23 Norte No. 2N - 38. Ubicación Temporal: Carrera 19 No. 9E - 44	Cesar Alveiro Trujillo Solarte
VALLE	Centro de Formacion	Centro Agropecuario de Buga (Valle)	Centro Agropecuario de Buga	ACTIVA	BUGA	Carretera Central Variante Buga - Tulúa	Alexander Atehortua Gonzalez
VALLE	Centro de Formacion	Centro Nautico Pesquero de Buenaventura (Valle)	Centro Nautico Pesquero de Buenaventura	ACTIVA	BUENAVENTURA	Avenida Simon Bolivar Kilometro 5	Ana Milena Alzate Ocampo
VALLE	Centro de Formacion	Centro de la Construccion (Valle)	Centro de la Construccion	ACTIVA	CALI	Calle 34 No. 17 B 23	Jorge Orlando Duque Mora
VALLE	Centro de Formacion	Centro de Tecnologias Agroindustriales (Valle)	Centro de Tecnologias Agroindustriales	ACTIVA	CARTAGO	Carrera 9 No. 12 141	Gerardo Augusto Castro Muñoz
VALLE	Centro de Formacion	Centro de Biotecnología Industrial (Valle)	Centro de Biotecnología Industrial	ACTIVA	PALMIRA	Carrera 30 No 40 25	Jhonnatan Figueroa Hidalgo
VALLE	Centro de Formacion	Centro Latinoamericano de Especies Menores (Valle)	Centro Latinoamericano de Especies Menores	ACTIVA	TULUA	Carretera Central a Tulúa Kilometro 2	German Suarez Garcia
VALLE	SPE	SPE TULUA	Centro Latinoamericano de Especies Menores	ACTIVA	TULUA	Calle 20 con Carrera 13 junto al hospital Ruben Cruz Velez	Emilce Arevalo Garcia
VALLE	Centro de Formacion	SUBSEDE BRETAÑA-CEAI	Centro de Electricidad y Automatizacion Industrial -CEAI	ACTIVA	CALI	Carrera 20 No. 9E-39, Barrio Bretaña	Emilce Arevalo Garcia
VALLE	SUBSEDE	Centro de Diseño Tecnológico Industrial -C.D.T.I. El Pondaje	Centro de Diseño Tecnológico Industrial	ACTIVA	Cali	Cr 26 J - Diagonal 72farol, el laguito	Alex Arned Valencia Rojas
VALLE	Subsede	SUBSEDE ESCUELA GASTRONOMICA DEL CENTRO DE GESTION TECNOLÓGICA DE SERVICIOS	Centro de Gestion Tecnológica de Servicios	ACTIVA	CALI	Calle 14 No. 9-45 Norte	Elidier Gomez Sanchez
VALLE	SUBSEDE	SEDE ALAMEDA	Centro de Electricidad y Automatizacion Industrial -CEAI	ACTIVA	CALI	Carrera 24 No. 6A-24 Barrio Alameda	Emilce Arevalo Garcia
VALLE	Tecnoparque	TECNOPARQUE COLOMBIA PLAZA CAICEDO	Centro de Gestion Tecnológica de Servicios	ACTIVA	CALI	KM 1 antes del arco de Puerto Gaifan a mano izquierda, Vereda predio el Bolsillo	Elidier Gomez Sanchez

CÁMARAS DE SEGURIDAD

CÁMARA MARCA PELCO, MODELO CC3710,

Características del producto

- Sensor CCD con formato de 1/3 de pulgada (8,46 mm)
- Procesamiento de señal digital
- Resolución de 330 líneas de TV
- 0,6 lux de sensibilidad

✓

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 10 de 19



Certificado No.
SE-CEP30991



Certificado No.
CO-SC-CEP30991



Certificado No.
CP-CEP30991



Intervalo del balance automático de blanco	Encendido/apagado conmutable
Procesamiento de señal	Procesamiento de señal digital (DSP)
Salida de video	1 Vp-p, 75 ohmios
Intervalo del balance automático de blanco	2.500° a 9.500°K
Corrección de gamma	0,45

Especificaciones Eléctricas

Requerimientos de energía

CC3710S-6, S-6X

24-28 VCA $\pm 10\%$ o 12-36 VCC $\pm 10\%$

CC3710S-7, S-7X

110-240 VCA $\pm 10\%$

Consumo de energía

Menos de 5 vatios

Conector de alimentación

Terminal de cinta de 2 patillas, conector RJ45-

CC3710S-6, S-6X

10

CC3710S-7, S-7X

Cable de alimentación integral

Conector de video

BNC o RJ45-10

Conector de servicio

Conector de 2,5 mm para el cable de monitor y mantenimiento opcional

ICS-SC (compatible con cualquier conector

BNC de monitor estándar)

Conector UTP

RJ45-10

Conector de lente

Conector de 4 patillas (cuadrado miniatura)

Especificaciones Mecánicas

Montura de lentes

Montura C/CS (ajustable)

Montaje de cámara

Tornillo UNC-20 de un cuarto de pulgada (6,35 mm), para la parte superior o la inferior de la carcasa de la cámara.

Especificaciones Ambientales

Temperatura de funcionamiento

14° a 122°F (-10° a 50°C)

Temperatura de almacenamiento

14° a 158°F (-10° a 70°C)

Humedad de funcionamiento

20% a 80%, sin condensación

Humedad de almacenamiento

20% a 90%, sin condensación

Especificaciones Físicas

Dimensiones

5,0" Lg x 2,9" An x 2,6" Alt (12,8 x 7,2 x 6,7

cm)

Peso (sin lente)

0,8 lb (0,4 kg) aproximadamente

Peso de envío

2 lb (0,9 kg) aproximadamente

0,



Certificado No.
SC-CEPES0001



Certificado No.
CO-SC-CEPES0001



Certificado No.
CP-CEPES0001



Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 12 de 19

Certificaciones

- CE, Clase B
- Producto homologado UL
- Producto homologado UL para la normativa de seguridad canadiense
- FCC, Clase B

Accesorios

Accesorios suministrados

Tapa de montura de lente

Soportes Recomendados

PCM150-6	Soporte de cámara ajustable para aplicaciones en paredes o techos. Incluye cable integrado para funcionamiento sencillo “plug-n-play”. Se puede adaptar a la mayoría de las cajas eléctricas estándar del mundo. Entrada de 12 VCC/24 VCA.
PCM150-7	Igual que el modelo PCM150-6, excepto entrada de 100-240 VCA $\pm 10\%$.
BS1750/CM1750/ CM1750S/TB1750	Soportes de cámara de cabezal giratorio ajustable para montaje en pared, techo o pedestal.
CM1450	Soporte de cámara con cabezal giratorio ajustable para montaje en pared.
CM4400/EM4400	Soportes de cámara con cabezal giratorio o con plataforma de giro vertical ajustable para montaje en pared o techo.

Fuentes De Alimentación Recomendadas

TF2000	Fuente de alimentación para una cámara de 24 VCA, 20 VA
Serie MCS	Fuente de alimentación para cámara de 24 VCA múltiple, interior
Serie WCS	Fuente de alimentación de cámara única/múltiples de 24 VCA, para exteriores.

Lentes Recomendadas

Series 13FA, FD	Lentes de distancia focal fija con formato de 1/3 de pulgada (8,46 mm); FA (iris manual), FD (auto iris, comando directo)
Series 13VA, VD	Lentes de distancia focal variable con formato de 1/3 de pulgada (8,46 mm); VA (iris manual), VD (auto iris, comando directo)
Serie 13ZM	Lentes con zoom motorizado, formato de 1/3 de pulgada (8,46 mm); (auto iris, comando directo)

CÁMARA MARCA PELCO, MODELO SPECTRA

Características del producto

- Capacidad para controlar y monitorizar video a través de redes IP
- Control y video analógicos e IP simultáneos
- 3 pistas de video simultáneas
 - MPEG-4 dual
 - MJPEG

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 13 de 19



Certificado No.
SC-CE-028891



Certificado No.
CO-SC-CE-028891



Certificado No.
CP-CE-028891



- Protocolos compatibles: TCP/IP, UDP/IP (IGMP de transmisión múltiple o simple), UPnP, DNS, DHCP, RTP, NTP
- Protección por contraseña de niveles múltiples
- 5 paquetes integrados de lentes y cámaras de alta resolución con enfoque automático
- Supresión horizontal de zona y ventana
- Sensibilidad de hasta 0,00018 Lux (modelos de 35X)
- Visualización de compás y giro vertical en pantalla
- Navegador de Internet, interfaz de red de otros fabricantes y Endura®

Cámara

Formato de señal	NTSC
Sistema de escaneo	2: 1 se entrelaza
Sensor de imagen	1/4" EXview HAD
Píxeles efectivos	768 (H) x 494 (V)
resolucion horizontal	> 540 líneas de TV
Lente Distancia focal:	3,3 y 119 mm Apertura: f / 1,4
Enfocar	36x, digital 12x óptico
La velocidad del zoom	Rango óptico: 3,2 / 4,6 / 6,6 sec
Atención	Ángulo de visión horizontal: 57,2 ° a 3.3 mm de ancho de zoom de 1,7 ° a 119 mm teleobjetivo zoom automático con control manual
Sensibilidad	En 35 IRE NTSC / EIA (máximo) Color: 0.55 lux a 1/60 seg y 0.018 lux a 1/2 sec B & W: 0,00018 lux a 1/2 sec
Sistema de sincronización	/ AC line-bloqueo interno, ajustable mediante el control remoto de fase, V-Sync
balance de blancos	Automático con control manual
velocidad de obturación	Automática (iris electrónico) / Manual 1/2 a 1 / 30.000
Control de iris	El control automático del iris con control manual
Ganar control	Automático / apagado
Salida de vídeo	1 Vpp, 75 Ω
La señal de vídeo a ruido	> 50 dB
Amplio rango dinámico	128x
Estabilización de imagen	La estabilización electrónica de la imagen: Integrado /
eleccionable	
Ajuste de la nitidez	Auto Nitidez: Integrado / seleccionable

Módulo de cámara

Movimiento de giro	rotación horizontal continua 360 °
inclinación Vertical	Despejada 2 a -92 °
Manual velocidades de giro horizontal / vertical	Pan: 0,1 a 80 ° / seg operación manual, 150 ° / seg Turbo de inclinación: 0,1 a 40 ° / seg operación manual
Las velocidades preestablecidas	Pan: 400 ° / seg inclinación: 200 ° / seg

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 14 de 19



Certificado No.
SE-CER-000001



Certificado No.
CO-SC-CER-000001



Certificado No.
GP-CER-000000



General

Construcción	Caja posterior: Aluminio Módulo de cámara: aluminio, plástico térmico Burbuja: Acrílico
atenuación de la luz	Sin pérdida de luz
Entrada de cable	Caja posterior: Por medio de 1,5" de un soporte colgante NPT

Eléctrico

Voltaje de entrada	18 a 32 VAC; 24 VAC nominal 22 a 27 VDC; 24 VDC nominal
Potencia de entrada	24 VAC: 23 VA nominal (sin calentador); 73 nominal VA (con calefacción) 24 VDC: 0,7 A nominal (sin calentador); 3 A nominal (con calentador)
Fusible	1,25 A
salida auxiliar	2
Entradas de alarma	7
certificaciones	CE, Clase B de la FCC, Clase B , C-Tick Marca S para Argentina caja posterior cumple con las normas NEMA Tipo 4X, IP66 cuando se instala correctamente las patentes estadounidenses 5,931,432; 6.793.415 B2; 6.802.656 B2; 6.821.222 B2; 7,161,615 B2
Área proyectada efectiva (EPA)	20.5 pulgadas cuadradas. Sin montura 47 pulgadas cuadradas. Con soporte de la Serie IWM (se vende por separado)
Temperatura de funcionamiento	Máxima: 140 ° F (60 ° C) máximo absoluto; 122 ° F (50 ° C) máximos sostenidos mínima: -60 ° F (-51 ° C) mínimo absoluto; impide la formación de hielo a una mínima continua de -50 ° F (-45 ° C); descongela 0,1" (2,5 mm) dentro de 3 horas después de power-up
Dimensiones totales	8.6 x 10.6" (21,8 x 26,9 cm)
Peso	Colgante ambiental Caja posterior: 3,50 libras (1,59 kg) Módulo de cámara: 3,30 libras (1,48 kg) colgante de domo inferior: 0,6 libras (0,27 kg)

Información de envase

peso del paquete	12.55 lb
Dimensiones de la caja (LxWxH)	26.5 x 11.9 x 10.5"

CÁMARA MARCA PELCO, MODELO 540TVL

Sensor de imagen	Sony 1/3 pulgadas Super HAD CCD II 760H
Procesamiento de la señal	DSP Nextchip
Píxeles efectivos (H x V)	768 x 494
Área de escaneo (H x V)	0,22 x 0,18" (5,59 x 4,68 mm)

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 15 de 19



Certificado No.
SC-CER008H1



Certificado No.
CO-SC-CER008H1



Certificado No.
GP-CER008H1





Regional Valle

Sistema de escaneo	525 líneas, 2: 1 entrelazado
Frecuencia de barrido	Horizontal, 15,734 kHz Vertical, 59,94 Hz
Sincronización	Interno
resolucion horizontal	540 líneas de TV
iluminación mínima	f / 1,2; 2850 ° K; 30 IRE color 0.13 lux Mono (con IR) 0,0 lux
Filtro IR Cut	Doble banda OLPF
La iluminación IR	Distancia: 65,6' (20,0 m)
Rango de sensibilidad de infrarrojos	> 40% a 850 nm, pico de respuesta
Obturador electrónico	Auto 1/60 a 1 / 10.000 seg
Salida de vídeo	1,0 V pp, compuesto NTSC / PAL, 75 Ω, conector BNC
balance de blancos	Auto
S / N	48 dB
Tipo de lente	de distancia focal variable
F-Número (f)	f / 1.2
Longitud focal	3 a 9 mm, DC AI
Distancia de enfoque	Infinity a 1,6' (0,5 m)
Ángulo de visión horizontal	85,3 ° a 3 mm de ancho de zoom; 31,5 ° a 9 mm zoom teleobjetivo
Ángulo de visión vertical	63,8 ° a 3 mm de ancho de zoom; 23.7 ° en 9 mm zoom teleobjetivo
Ajuste de ángulo	Toma panorámica Rango: ± 180 ° de inclinación Rango 55 hasta 0 ° de rotación Rango: ± 180 °
Reducción de ruido	2D
Eléctrico	
Requisitos de energía	12 VDC, de 10 a -15%, 60 Hz
El consumo de energía	2,7 W
Conector de alimentación	bloque de terminales 2-pin con terminal de tornillo
Conector de vídeo	BNC
Ambiental	
Temperatura de funcionamiento	14 a 122 ° F (-10 a 50 ° C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 140 ° F (-20 ° a 60 ° C)
Humedad de funcionamiento	20 a 80%, sin condensación
Humedad de almacenamiento	20 a 90%, sin condensación
General	
Material de construcción	Caja posterior: plástico ABS
Burbuja	ligeramente oscurecida
Certificaciones	CE, Clase B, FCC, Clase B, y UL / cUL
Dimensiones (ancho x alto)	4.57 x 4.17" (11,60 x 10,60 cm)

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 16 de 19



Peso 0,57 lb (0,26 kg)

Información de envase

Peso del paquete 1.15 lb
Dimensiones de la caja (LxWxH) 6,693 x 6,614 x 6,535"

**CÁMARA ANALOG PTZ, 1/4" CCD, 680TVL, MODELO SCP-2373H,
MARCA SAMSUNG**

Características de la Cámara

- CCD 1/4 Sony 960H ExView HAD II
- 680 líneas de resolución.
- Iluminación mínima a color 0.2 Lux, 0.0004 Lux (Sense Up X512).
- Iluminación mínima a B/N 0.01 Lux, 0.00002 Lux (Sense Up X512).
- Zoom de 592X, (37X óptico y 16X digital).
- Longitud focal de 3.5 a 129.5 mm.
- Función Día/Noche (Filtro ICR).
- Menú multilinguaje.

Funciones Generales

- Giro de 360° en paneo y -5° a 185° en Tilt.
- 255 Presets.
- 4 patrones programables.
- 6 Tours Seq.
- 8 zonas de privacidad. 8 entradas/3 salidas de alarma.
- Auto Flip digital y función de casa.
- SSDR
- Estabilizador de imagen (DIS).

Especificaciones

- Comunicación RS-485.
- Compatible con joystick SPC-1010 y SPC-6000.
- Compatible con DVRs.
- Protocolo autoadaptable: SAMSUNG, Pelco P/D.
- Temperatura de operación: -50 a 50 °C.
- Consumo 60 W (SCP-3371H).
- Alimentación: 24 Vca.
- Dimensiones: 223.4 mm (diámetro) x 293.6 mm (altura).
- Peso: 3.1 kg.

**CAMARA DE SEGURIDAD, 600 TVL, 36MM 80 IRLEDS (CARACTERISTICA
MINI DOMO 1/3 SUPER HAD CCD)**

Características técnicas

d/

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 17 de 19



Certificado No
SC-CEB328861



Certificado No
00-SC-258228981



Certificado No
00-CEB328861





Regional Valle

Sensor de imagen	1/3" Sony© Super HAD CCD II
Resolución	600 líneas
Salida de vídeo	1 Vp-p 75 O / BNC
Iluminación mínima	0.00035 Lux
Relación S/N	> 50 dB
Sense Up	Max x32 (Auto)
DSP	Starlight
Óptica	3.7 mm (79°) Pinhole
Alimentación	DC 12 V / 70 mA
Temp. Funcionamiento	-10° C ~ +50° C
Dimensiones	18 (Fo) x 35 (An) x 35 (Al) mm
Peso	63 g

Los elementos que requieran la norma RETIE, deben venir con la certificación de la misma.

La propuesta debe hacerse claramente discriminando el valor neto de cada elemento incluyendo dentro de éste toda clase de impuestos, transporte, fluctuaciones de precios y todas aquellas erogaciones necesarios para la puesta de los elementos en lugar de ejecución del contrato. El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios de los bienes que proponga, con ocasión del aumento de la materia prima necesaria para su fabricación ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir y por olvido de éste no sean incorporados en la respectiva propuesta.

A los oferentes interesados en participar se recomienda que antes de elaborar y presentar sus ofertas tengan en cuenta los siguientes requisitos:

1. Indicar si el valor del IVA está incluido en la cotización.
2. La validez de la oferta debe ser superior a 30 días.
3. La forma de pago es contado comercial
4. La garantía ofrecida debe ser de mínimo un año
5. Indicar Plazo de Entrega del Bien o Servicio
6. Tener en cuenta las deducciones y retenciones aplicables.
7. Para cumplir con el procedimiento definido en la guía de elaboración de análisis económico del sector publicada por Colombia compra eficiente solicitamos adjuntar copia de los estados financieros vigentes o copia del Registro único de proponentes vigente.

Para que la cotización a presentar por ustedes se haga parte del Análisis Económico del Sector a realizar por parte de la entidad, ésta, deberá mantenerse incólume durante un periodo no inferior a treinta (30) días calendarios y contener como mínimo, además de los bienes y servicios objeto de la misma, la siguiente información:

1. En la cotización debe constar : **Razón social, NIT, Nombre y apellidos del Representante Legal o propietario, Número de Cédula de Ciudadanía del Representante Legal, dirección de la empresa o establecimiento de comercio, número de teléfono o celular, Fax y Correo Electrónico.**
2. Con el ánimo de establecer los requerimientos de capacidad jurídica, técnica y financiera la entidad requiere que el proveedor adjunto a su cotización entregue el siguiente documento:
 - Copia simple del Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Mercantil, según corresponda, expedido por la Cámara de Comercio y RUP.
 - Copia de los estados financieros vigentes o copia del RUP (Registro único de proponentes) vigente a la fecha

Plazo de Ejecución de Contrato: 6 (Seis) meses

Obligaciones del contratista:

- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Valle/ Centro de Electricidad Y Automatización Industrial

Calle 52 2Bis - 15, Cali. - PBX (57 2) 431 58 00

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02 Pág. 18 de 19



Certificado No.
SS-CER200901



Certificado No.
CO-SC-CER200901



Certificado No.
CO-SC-CER200901



- Mantener los precios presentados en la propuesta.
- Cumplir en las fechas y términos estipulados por la ley con las obligaciones que como empleadores le corresponden.
- Remitir en las fechas estipuladas las factura de los servicios suministrados.
- cumplir con lo estipulado con valor agregado sin costo alguno.
- Suministrar todos los bienes solicitados en la invitación y ofertados en la Propuesta.

Riesgos de la Contratación:

El SENA exigirá póliza de **calidad (50%)**, póliza de **cumplimiento (20%)** sobre el valor total del contrato, **Pago De Salario, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales**, por el Ocho (10%) del valor del contrato, **Responsabilidad Civil Extracontractual**, por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato y su vigencia igual a la duración del contrato y Seis (06) Meses más en ningún caso inferior a doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 smmlmv) al momento de la expedición de la póliza no será inferior a las siguientes coberturas: predios, labores y operaciones; patronal; contratistas y subcontratistas independientes; responsabilidad civil cruzada (SENA, el Contratista y Subcontratistas, serán considerados como terceros entre sí para cualquier reclamación que los afecte); gastos médicos dejando constancia que se cubren sin requerimiento de fallo judicial; otras propiedades adyacentes; responsabilidad civil vehículos propios y no propios (en exceso seguro autos); bienes bajo cuidado, tenencia y control, que cubra daños o pérdida y las demás que sean pertinentes conforme a las características de la contratación y con una vigencia igual al término de duración del contrato y Seis meses (6) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.

La presente solicitud de pre 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.

Se firma en Santiago de Cali, el 26 de mayo de 2017



EMILCE AREVALO GARCÍA
Subdirectora del CEAI

Elaboró: Julio Rodríguez 

Revisión aspectos técnicos: Carlos Alberto Molina 

Revisión Jurídica: Rocío Fernández Cifuentes 



Certificado No.
SE-CE-00000001



Certificado No.
00-SC-CE-00000001



Certificado No.
00-SC-CE-00000001

