FORMATO REQUERIMIENTO PARA COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS EN EL CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA

CENTRO DE FORMACIÓN :	CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA		FECHA DEL REQUERIMIENTO	11/09/2024

NOMBRE DE QUIEN HACE REQUERIMIENTO: Angel De Jesus Arrieta Rojano

FECHA INICIO DEL PROYECTO: 11/09/2024 **FECHA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO:** 30/06/2025

PROYECTO :GPS-13306-2025 -Actualización tecnológica en los ambientes de formación especializados de procesos químicos industriales en torno a las tendencias de Industrias 4.0

OBJETIVO DEL PROYECTO:Actualizar tecnológicamente los ambientes de formación especializados de procesos químicos industriales en la red de hidrocarburos de SENA en torno a las tendencias de Industrias 4.0

JUSTIFICACIÓN: Frente a los desafíos que encontramos en el sector educativo e industrial y teniendo en cuenta los diferentes procesos petroquímicos en la industria con relación a las plantas de operaciones unitarias dispuesta en el ambiente aprendizaje, resulta una gran oportunidad actualizar los sistemas de control de procesos Industriales utilizando la tecnología 4.0, asi como equipos de transferencia de calor reutilizando un recurso importante como el agua en el proceso y equipos de separación solido-liquido, que propicie mayor higiene y seguridad a la hora de realizar prácticas con los insumos químicos, dichas plantas fueron diseñadas para complementar las competencias técnicas del aprendizaje.

DEPENDENCIA DE DONDE NACE EL REQUERIMIENTO: RED DE HIDROCARBUROS, PROGRAMA DE OPERACIONES DE PLANTAS PETROQUIMICAS Y SENNOVA

ITEMS	CÓDIGO UNSPSC	CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD DE MEDIDA	DENOMINACIÓN GENERAL DEL BIEN O SERVICIO	DENOMINACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	¿ Existencia en almacén ? (Solo para adqusiicion de bienes NO APLICA para servicios)				UNIDADES A COMPRAR O CONTRATAR (No aplica para servicio)	Existencia en Plan Anual de Adquisiciones	
						SI	NO	CANTIDAD	N.A		SI	NO
1	32151707	1	UND	SISTEMA CENTRALIZADO CTM	Sistema centralizado CMT para control, registro y visualización de datos y reportes con generador de red industrial wifi/Ethernet. Memoria Flash 4 GB, Memoria RAM 1GB, Procesador 3D dedicado Quad-core RISC, Salida de resolución Full HD 1080p, montaje en real Din, Sistema de refrigeración por ventilación, puerto USB Host, Protocolo MPI 18705K, Fuente de alimentación aislada, IP20, Temperatura de trabajo 0° - 50 °C, Certificación CE marked, Almacenamiento en base de datos SQL y MySql. / El servicio contempla la integración de los procesos contratados de la planta, registros, usuarios de configuración e interconectividad para dispositivos móviles.		X						
2	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del intercambiador de calor;	Repotenciamiento del intercambiador de calor; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 16 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X						

3	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del Unidad de Control de Temperatura	Repotenciamiento del Unidad de Control de Temperatura; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 8 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					
4	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del Simulador Caudal, Nivel y Presión	Repotenciamiento del Simulador Caudal, Nivel y Presión; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 8 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					
5	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del Proceso de destilación continua udca	Repotenciamiento del Proceso de destilación continua udca; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 16 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					
6	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del Proceso de Extracción liquido-liquido	Repotenciamiento del Proceso de Extracción liquido-liquido; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 8 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					
7	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del Reactor automatizado	Repotenciamiento del Reactor automatizado; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y ac acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 16 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					

8	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento de la planta de evaporación por película delgada	Repotenciamiento de la planta de evaporación por película delgada; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 16 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					
9	32151707	1	UND	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE Repotenciamiento del Proceso de destilación continuo Dca	Repotenciamiento del Proceso de destilación continuo Dca; Controlador Lógico Programable (Voltaje de alimentación 120 V Ac, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, tiempo de operación tipo por bit 0.08 Us, reloj de tiempo real integrado, 14 entradas digitales, 6 entradas rápidas, 10 Salidas por relevo carga máxima 2 Amp, 2 entradas analógicas de voltaje 0-10 V, Protocolos Profibus, TCP/IP, DCP, Profinet, OPC, Profinet. Certificado CE mark, GM Approval, UL approval), HMI 7" pulgadas Conexión Wifi / Ethernet (Display Touch resistivo de 7", 16.7 M tonos de color, memoria Flash 256 Mb, Memoria RAM 128 Mb, Procesador Dual-Core RISC, Salida de resolución 800 x 480, Nema 4, puerto USB Host, Puerto Ethernet, Puerto rs 232m, Puerto rs 485, Fuente de alimentación aislada, IP65, Temperatura de trabajo 0° - 55 °C, Certificación CE marked), cableado interno, programación y acompañamiento en puesta en marcha. Modulo externo de 24 Entradas Analógicas, 4 Salidas analógicas. / El servicio contempla el pleno funcionamiento del sistema de control del equipo, puesta en marcha y capacitación.		X					
10	23281602	2	UND	CHILLER DE REFRIGERACIÓN DE 10 TONELADAS	Dimensiones: ANCHO 1.200 METROS, ALTO 1.700 LARGO 2.200 METROS TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA 32 ºC Temperaturas de salida agua helada 6ºC a 10°C Capacidad (BTU/h): 180.000 BTU CAPACIDAD MINIMA 50.0 % Consumo eléctrico total (Amp) 40/45Amp 220/230 Serpentín Condensador : Enfriado por aire, Motor ventilador axial Cantidad 3 de alta eficiencia CFM 280.400, Condensadores radiadores irradiado en aluminio, tubería de cobre 3/8 cantidad 2 de 7.5 TR cada uno Compresor de 7.5 HP (2) : CONSUMO 15.44 KW, 10.40 BTU/WH, Scroll Tipo hermético, R 410, Presiones de trabajo en marcha Tipo de Intercambiador: placa en acero inoxidable (3) Y evaporador presión 12.1 ft H20 Bomba: Cantidad 1 de 2 HP 6 gpm Presión de agua: 2 Bar Conexiones de Agua Helada: Entrada y salida (Pulg) ½ NPT Chiller están fabricados conforme las normas técnicas Internacionales AHRI e ICI. El mueble está ensamblado en lámina Galvanizada Calibre 16, protegida con pintura anticorrosiva y electrostática resistente a la oxidación, hechas a base de cromato de Zinc. Componentes eléctricos: El chiller posee todas las protecciones necesarias Presostatos de alta y baja. Protector trifásico. Termostato de seguridad. Temporizadores. Componentes de fuerza : Control digital para Regulación temperaturas. Interruptor termo magnético Independientes para el compresor y los ventiladores, Contactores Independientes para compresor y ventilador. Protector térmico Para el compresor Tablero eléctrico: De control digital visualiza la temperatura y mando con sus respectivos Contactores, Breakers, protectores térmicos y regletas. INCLUIR LINEA DE CONEXIÓN de 80 metros lineales en tubería de ½ pulgadas en acero inoxidable AISII 316 CON AISLANTE TERMICO con 8 puntos de conexión mediante válvulas de ½ de pulgadas de bola fabricadas en acero inoxidable.							

11	41104806	1	UND	PLANTA DE EXTRACCIÓN SOLIDO-LIQUIDO	Estructura de Acero Inoxidable AISI 304 Alimentación máxima: 3 kg/h (valor indicativo) Cuerpo del extractor DN 100, l = 1000 mm, realizado en vidrio borosilicato, con tornillo sinfín de PTFE y de acero Inoxidable AISI 316 Motorreductor para el tornillo sinfín extractor, P = 250 W, controlable con señal de 4÷20 mA Tolva de carga, de acero inoxidable AISI 304, con tornillo sinfín de alimentación Motorreductor para tornillo sinfín de alimentación del sólido, P = 100 W, controlable con señal de 4÷20 mA Tanque de alimentación del disolvente, de vidrio borosilicato o acero inoxidable, capacidad de 10 l Tanque de almacenamiento de la fase extraída, de vidrio borosilicato o acero inoxidable, capacidad de 10 l Tanque de almacenamiento de la fase sólida agotada, de vidrio borosilicato, capacidad de 10 l Condensador por caída de los vapores de disolvente, refrigerado por agua, de acero Inoxidable AISI 304, superficie de intercambio de 0,1 m3 Bomba dosificadora para la alimentación del disolvente, cuerpo de acero Inoxidable AISI 316, caudal máximo de 12 l/h Resistencia eléctrica de calentamiento del disolvente, funda de cuarzo, P = 300 W 3 termorresistencias Pt 100 dobles, funda de acero Inoxidable AISI 316 3 indicadores electrónicos digitales de temperatura Líneas de conexión y válvulas de acero inox 304 y 316 Cuadro eléctrico conforme a las normas CE, grado de protección IP55, con interruptor automático diferencial y esquema sinóptico de la planta Convertidor electroneumático Controlador de microprocesador de tipo PID (solo para el mod. ESL/EV) Software de supervisión mod. ESL/EV trabaja en el ambiente operativo Windows y permite controlar señales ON-OFF, señales analógicas provenientes del controlador, tendencia en tiempo real y tendencia historica (solo para el mod. ESL/EV) Incluye manual de uso y mantenimiento preventivo		X					

Angel Prieto N/A

1) FIRMA DE QUIEN REQUIERE **2) ALMACEN** **3) LÍDER DE AREA** **4) SOLICITANTE** **5) PLANEACIÓN** **6) ORDENADOR DEL GASTO**

(Coordinación Administrativa y Financiera)

Firmado digitalmente por JOHANA INES RODRIGUEZ RUIZ
Fecha: 2024.09.24 17:34:01 -05'00'

NOTA: El área o funcionario que haga el requerimiento para la adquisición de bienes y/o servicios , solo deberá diligenciar las tres primeras firmas. Cumplido lo anterior, debe enviarse el achivo a la coordinación adtiva y financiera (4. solicitante), de lo contrario no se podrá proceder.