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

CENTRO DE FORMACIÓN :	**CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA**	**FECHA DE SOLICITUD: 26/03/2026**
FECHA INICIO DEL PROYECTO:		**FECHA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO:**

PROYECTO : APROVECHAMIENTO DE LOS PROCESOS Y OPERACIONES UNITARIAS PARA LA RECUPERACIÓN Y/O SEPARACIÓN DE COMPUESTOS DE INTERÉS EN LA INDUSTRIA

OBJETIVO DEL PROYECTO: Aplicar los principios de las operaciones y procesos unitarios para la separación de compuestos orgánicos como medio de recuperación industrial de materias primas y/o productos terminados.

JUSTIFICACIÓN: En la industria petroquímica y de petróleos se ve la necesidad de separar y/o recuperar diversas sustancias para su reutilización dentro del proceso productivo; generalmente estas sustancias están contaminadas o hacen parte de una mezcla. En un proceso industrial, las operaciones unitarias son las operaciones físicas y las reacciones químicas constituyen los procesos unitarios, las operaciones y procesos individuales poseen técnicas comunes y se basan en los mismos principios científicos.
Con la implememementación de las operaciones y procesos unitarios, es posible realizar las etapas físicas de preparación de materias primas, separación y purificación de los productos, recirculación de los materiales no convertidos y controlar la transferencia de energía hacia y desde los reactores químicos o equipos de intercambio de calor.
Con el desarrollo de este proyecto, los aprendices obtendrán las competencias que el mercado laboral les exige, conocerán a fondo las variables a controlar en las operaciones y procesos unitarios que se desarrollan en las plantas piloto con las que cuenta el SENA y tendran la posibilidad caracterizar en los laboratorios de medición y ensayo los productos obtenidos durante las corridas experimentales. Los reportes generados por las caracterizaciones serán un insumo para la optimización de las condiciones operativas y variables de proceso

DEPENDENCIA DE DONDE NACE EL REQUERIMIENTO: Coordinación académica Centro para la Industria Petroquímica

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	41104213	1	UNIDAD	Agua destilada o desionizada	Aspecto: líquido transparente. Composición: agua Fragancia: inoloro Color: incoloro pH: 7 Punto de ebullición: 100°C Densidad: 1 g/cm3 Conductividad: 4 µS en presentación de recipiente de 20 Litros		X			1		X
2	41122806	1	UNIDAD	Frasco tapa rosca 100 mL	Frasco en Vidrio Claro 100ml con Tapón Azul de Rosca PE, DIN/ISO 4796, Especial para Almacenamiento de Reactivos.		X			1		X
3	41122806	1	UNIDAD	Frasco tapa rosca 250 mL	Frasco en Vidrio Ambar 250ml con Tapón Azul de Rosca PE, DIN/ISO 4796, Especial para Almacenamiento de Reactivos.		X			1		X
4	47121709	1	UNIDAD	Contenedor de residuos peligrosos	Garrafa por 20 Litros con tapa en fabricado en material resistente a los quimicos fabricada en polietileno con tapa		X			1		X
5	41116005	1	UNIDAD	Etanol al 96%	Garrafa por 20 litros de alcohol etilico grado Industrial al 96%		X			1		X
6	41116005	1	UNIDAD	Nitrato de Aluminio	Presentación: 500 gramos, CAS: (CAS No.7784-27-2), Min. 98.5% Al(NO3)3.9H2O, M.W. 375.13		X			1		X
7	41116005	1	UNIDAD	NEGRO DE ERIOCROMO	Presentación de 100 Gramos CAS: (CAS No.1787-61-7), C20H12N3NaO7S y M.W. 461.38		X			1		X
8	41116005	1	UNIDAD	Nitrato de Plata	Presentación en 100 Gramos Número de CAS 7761-88-8, Grado ACS,ISO,Reag. Ph Eur		X			1		X
9	40142008	1	Unidad	Maguera Tygom	20 Metros Diametro de 1/4 de pulgada para Rango de temperatura en la entrada: -5°C a +150°C • Rango de presión: 120 psi - 150 psi fabricada en polimero		X			1		X
10	41121801	1	Unidad	Picnometro	Picnómetro de 10 ml con termómetro, calibrado, esmerilado. Picnómetro según Gay Lussac con tubo capilar lateral y termómetro, calibrado para contener (In), fabricado en vidrio borosilicato de 3.3 de calidad superior, para gravedad específica. Útil para calcular densidades de sólidos y líquidos ajustado de forma individual. El termómetro permite observar la		X			1		X
11	41122500	1	Unidad	Tapones de Laboratorio	Tapones de goma de grado de laboratorio, juego de 30 piezas surtidas de tapones cónicos, 11 tamaños diferentes de 000 # a 8 #, suministros de laboratorio negro sólido		X			1		X
12	41121815	1	Unidad	Union	Unidad - ADAPTADOR para termómetro fabricado en vidrio borosilicato. Compatible con termómetro y conexiones de laboratorio. conexión de salida: Ideal para conectar tubos y stops en experimentos.		X			1		X
13	41121815	1	Unidad	Codo	El codo tiene dos uniones esmeriladas 29/32 en ángulo de 75º y una entrada para termómetros químicos de 5-7 mm de diámetro. Fabricado en vidrio borosilicato Dos esmerilados macho 29/32		X			1		X

14	41123403	1	Unidad	Pipeteador tipo cremallera	Pipeteador De Cremallera Roja 25ml Hecho de alta calidad Plástico		X			1		X
15	41123403	1	Unidad	Pipeteador tipo cremallera	Pipeteador De Cremallera Verde 10ml Hecho de alta calidad Plástico		X			1		X
16	47131502	1	Unidad	Toallas de Limpieza	Jumbo X 890 Toallas hechos de polipropileno y celulosa, son ideales para limpiar todos los tipos de superficies. Son producidos con la tecnología HYDROKNIT*, lo que los hacen superiores a otros paños convencionales y trapos.		X			1		X
17	47131502	1	Unidad	Toallas de Papel	Toallas Papel en Rollo Doble Hoja Natural de 100 Metros x2 Paquetes		X			1		X
18	41115313	1	Unidad	Refractometro	Refractómetro Digital Pal-2 Brix 45-93%, Atc, Resistente Al Agua Rango de Medición Brix 45.0 a 93.0 % Resolución Brix 0.1%		X			1		X
19	41116100	1	UNIDAD	Kit hierro rango medio con disco de comparación.	Kit de prueba para hierro rango medio. Incluye 100 paquetes de reactivo de hierro de rango medio, disco de color, caja de comparación, caja de transporte, 2 recipientes de vidrio con tapas, pipetas plásticas y demas accesorios. Método químico basado en colorimetria		X			1		X
20	41116100	1	UNIDAD	Kit cloro libre y total rango bajo y medio con disco de comparación.	Kit de prueba para cloro libre y total rango bajo y medio. Incluye 100 paquetes de reactivo de cloro total rango bajo y medio, 100 paquetes de reactivo de cloro total rango bajo y medio, disco de color, caja de de comparación, caja de transporte, 2 recipientes de vidrio con tapas,		X			1		X
21	41116100	1	UNIDAD	Kit de pruebas para acidez P y total como CaCO3. Tipo de kit titulación.	Kit de pruebas con fenoltaleina y total expresa en ppm. Rango. 10 a 4000 ppm con incrementos de de 0,1 a 1,10 ppm. Incluye el titulador, indicador de fenoltaleína en sobres de polvo, indicador de de azul de bromofenol, cartucho para valoración 0,160 N de hidroxido de sodio,		X			1		X
22	41116100	1	UNIDAD	Kit Alcalinidad, ccnjunto de reactivos para alcalinidad. Rango de medición de 10 a 4000 ppm. Tipo de kit titulación.	Conjunto de reactivos para alcalinidad incluye: 100 sobres en polvo del indicador de verde de bromocresol-metil de anaranjado, 100 sobres en polvo de fenoltaleina, 1 cartucho de acido sulfurico 0,160 N y 1 cartucho de acido sulfurico 1,60 N.		X			1		X
23	41116100	1	UNIDAD	Kit para prueba dureza total rango bajo Método volumétrico con pipeta volumétrica.	Kit volumetrico dureza total. Rango de medición 0,18 a 10°f o 0,1 a 5,6°d o 1 a 100 mg/l de CaCO3. Método volumetrico basado en la reacción con dihidrato de la sal disódica del ácido etilendinitrilotetraacético (EDTA). Número de pruebas 300 aproximadamente.		X			1		X
24	41103903	1	Unidad	Centrifuga	Velocidad 400-3500 rpm / 1500 x (400-5000 rpm / 3070 xg) Capacidad 8 x 15 ml Aceleración / Deceleración 9 seg. / 25 seg. (19 seg. / 39 seg.) Incremento de velocidad 100 rpm o 100 rcf Minutero De 20 segundos a 99 minutos / cont. Momentáneo Sí Dimensiones 11,6 x 14,4 x 8,3 pulgadas (29,5 x 36,5 x 21 cm) Peso 15 libras / 6,8 kg Eléctrico 115 V o 230 V, 50-60 Hz; 150 W		X			1		X
25	41103212	1	Unidad	Cepillo limpiador de cristalería de laboratorio	JUEGO X 16 PIEZAS SURTIDOS PARA LIMPIEZA DE VIDRIERÍA SURTIDOS PARA LIMPIEZA DE VIDRIERÍA – 3 Escobillones Para Balón – 3 Escobillones Para Probetas De 250 Ml – 2 Escobillones Para Tubo De Ensayo Grande		X			1		X
26	41121816	1	Unidad	Condensador	CONDENSADORES EN VIDRIO en serpentin condensar los vapores que se desprenden del balón de destilación. ESMERILADO 29/32 MACHO Y HEMBRA con una longitud de 500 mm		X			1		X
27	41121816	1	Unidad	Extractor Soxhlet	APARATO PARA EXTRACCIÓN SOXHLET Junta 45/40 y 29/32 para 500 ml		X			1		X
28	31162906	1	UNIDAD	Abrazaderas de Manguera o Tubo	Abrazaderas de manguera bolsa por 100 Unidades tipo cremallera de acero inoxidable de 16 a 24 mm Tornillo sin fin cabeza hexagonal de 1/4"		X			1		X
29	31162906	1	UNIDAD	Abrazaderas de Manguera o Tubo	Abrazaderas de manguera bolsa por 100 Unidades tipo cremallera de acero inoxidable de 10 a 15 mm Tornillo sin fin cabeza hexagonal de 1/4"		X			1		X
30	31162906	1	UNIDAD	Abrazaderas de Manguera o Tubo	Abrazaderas de manguera bolsa por 100 Unidades tipo cremallera de acero inoxidable de 30 a 42 mm Tornillo sin fin cabeza hexagonal de 1/4"		X			1		X
31	31401501	1	UNIDAD	Lamina de neopreno	Neopreno Caucho Negro 3mm 1.2x1m Resistente Químicos Intemperie Inversiones FIE		X			1		X

32	31401501	1	UNIDAD	Lamina de neopreno	Neopreno Caucho Negro 1mm 1.2x1m Resistente Químicos Intemperie Inversiones FIE	X		1		X
33	12352310	1	UNIDAD	SILICONA	SILICONA GRIS Volumen de la unidad: 70 mL. s un formador de juntas resistente al agua glicolada, adecuado para bridas flexibles, superficies mecanizadas o fundidas, de metal o plástico.	X		1		X
34	27131613	1	UNIDAD	RACOR	CONECTOR MACHO CONEXIÓN OD 1/2" X NPT 1/4" ACERO INOXIDABLE 316 ABAC	X		1		X
35	27131613	1	UNIDAD	RACOR	CONECTOR HEMBRA OD 1/2 NPT 1/4" A 1/2 MACHOACERO INOXIDABLE 316 ABAC	X		1		X
36	60104912	1	UNIDAD	CABLE	Cable Encauchetado 3 x 12 AWG CobreX 50 METROS	X		1		X
37	27131613	1	UNIDAD	RACOR	Conectores Rápidos De Manguera Aire Hembra 1/4 Npt	X		1		X
38	39121409	1	UNIDAD	Tomacorriente	Caja Aluminio 5800 - Rectangular 2 S con tomacorriente Doble Con Polo A Tierra Aislado y tapa	X		1		X
39	41116100	1	UNIDAD	Patrón de conductividad	COMPOSICIÓN: Potasio Cloruro: 0,010 mol/l VARIACIÓN DE LA CONDUCTIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA Conductividad a 25°C: 1408 - 1418 µS/cm	X		1		X
40	41116100	1	UNIDAD	Patron de Nitrito	Composición 1,50 g NaNO2 / l H2O Concentración (en NO2) 0,990-1,010 g/l Incertidumbre Ver certificado Trazabilidad NIST Método de análisis IC	X		1		X
41	41116100	1	UNIDAD	Sulfanilamida	100 GRAMOS grado reactivo Polvo o cristales blancos/blanco-crema. Ensayo (Pureza): 97.5% - 98% (HPLC). Punto de Fusión: 164.5 - 166.5 °C.	X		1		X
42	41116100	1	UNIDAD	diclorhidrato de n 1 naftil etilendiamina	25 gramos Pureza 99% CAS No. 1465-25-4 Molecular Formula C 1 2 H 1 6 C l 2 N 2 Molecular Weight 259.18	X		1		X

1) FIRMA DE QUIEN REQUIERE | **2) ALMACEN** | **3) LÍDER DE AREA** | **4) SOLICITANTE (Coordinación Administrativa y Financiera)** | **5) PLANEACIÓN** | **6) ORDENADOR DEL GASTO**

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.