Bogotá D.C., 14 de julio de 2026.

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

ASUNTO: PRESENTACIÓN DE OFERTA DE PRE-COTIZACIÓN.

Reciban un cordial saludo.

Atentamente nos dirigimos a ustedes para presentar nuestra preconización en respuesta a la Solicitud de Estudio de Mercados. El presente documento corresponde al siguiente objeto:

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EXTERNA PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DEL PIC 2026 EN EL ÁREA TEMÁTICA DE SOLDADURA ASIGNADA AL CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN, VIGENCIA 2026.

Para el cumplimiento de este objeto, nuestra oferta financiera cubre la totalidad de la formación solicitada para los sesenta (60) instructores del SENA, estructurada en dos (2) eventos independientes de treinta (30) personas cada uno. Cada evento tendrá una duración de cuarenta (40) horas distribuidas en cinco (5) días en jornada diurna.

El contenido se alinea estrictamente a los códigos AWS D1.1/D1.1M, ASME Sección IX, API 1104, AWS A 3.0 y A 2.4, abordando la inspección mediante ensayos no destructivos (VT y PT bajo estándares ASNT) y la gestión documental de procedimientos (PQR/WPS). Además, se incluye la visita técnica en Cartagena (Armada Nacional o COTECMAR) enfocada en fabricación naval y soldadura subacuática. Nos hacemos responsables del suministro completo de equipos, kits de ensayos y materiales de consumo, desarrollando la práctica en el lugar de ejecución (Centro Internacional Náutico Fluvial y Portuario de la Regional Bolívar o sede externa con capacidad para 30 personas).

CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
86101604	Educación para empleados	Capacitación técnica especializada, práctica y presencial en normatividad aplicable a construcciones soldadas e inspección de soldadura y evaluación de discontinuidades bajo códigos y normas nacionales e internacionales. 1. AWS D1.1/D1.1M, ASME Sección IX, API 1104, AWS B1.11, AWS A 3.0 y AWS A 2.4 con una duración mínima de cuarenta (40) horas, distribuidas en cinco (5) días, en jornada laboral diurna de lunes a viernes, esta capacitación se desarrollará en dos eventos independientes, programados en fechas distintas, cada uno dirigido a un grupo de	1	UNIDAD

		treinta (30) instructores, para un total de sesenta (60) instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, pertenecientes al área de soldadura. 2. D1.1/D1.1M, ASME Sección IX, API 1104, AWS B1.11, AWS A 3.0 y AWS A 2.4 con una duración mínima de cuarenta (40) horas, distribuidas en cinco (5) días, en jornada laboral diurna de lunes a viernes, esta capacitación se desarrollará en dos eventos independientes, programados en fechas distintas, cada uno dirigido a un grupo de treinta (30) instructores, para un total de sesenta (60) instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, pertenecientes al área de soldadura. 3. La capacitación deberá desarrollarse mediante una metodología teórico-práctica, privilegiando el componente práctico en coherencia con la naturaleza del SENA, siendo orientada al fortalecimiento de competencias técnicas en la fabricación, inspección y aseguramiento de la calidad en procesos de soldadura, aplicando criterios técnicos establecidos en normas nacionales e internacionales y buenas prácticas del sector. La capacitación deberá incluir, como mínimo, las siguientes temáticas y prácticas: 4. Visita técnica ARMADA NACIONAL – Cartagena o Visita técnica especializada – COTECMAR Cartagena, que permita identificar procesos de fabricación y reparación naval. Aplicaciones de soldadura en la industria de fabricación naval y metalmecánica. Procesos de inspección y aseguramiento de calidad. Tecnologías aplicadas a la soldadura especializada. Soldadura Subacuática. **Prácticas (actividades):** 1. Interpreta códigos y normas AWS, ASME, API,		

		AWS A 3.0 y AWS A 2.4: Términos y definiciones en soldadura, simbología de soldadura, requisitos de calidad e inspección en uniones soldadas. (técnicas didácticas activas de aprendizaje: Estudio de casos y talleres prácticos) 2. Inspecciona uniones soldadas mediante pruebas y métodos de ensayos bajo estándares industriales a construcciones soldadas. Presentación de informes técnicos de inspección. (técnicas didácticas activas de aprendizaje: observación directa, demostraciones prácticas con pruebas y métodos de ensayo, talleres prácticos, juego de roles). 3. Verifica la gestión documental aplicada a la elaboración y calificación de procedimientos de soldadura conforme códigos y normas aplicables. (técnicas didácticas activas de aprendizaje: observación directa, talleres prácticos) 4. Visita técnica guiada como estrategia de aprendizaje experiencial, complementada con observación directa en campo de procesos industriales, orientada al análisis de prácticas reales en soldadura especializada subacuática y construcción naval. Durante la actividad, se emplearán técnicas como el aprendizaje basado en la observación, la discusión guiada y la socialización de experiencias técnicas, promoviendo la reflexión crítica sobre los procesos de fabricación, inspección y aseguramiento de la calidad en la industria naval y metalmecánica. Asimismo, se desarrollará un análisis aplicado de buenas prácticas, que permitirá a los instructores identificar estándares técnicos, tecnologías utilizadas y criterios normativos en proyectos de alta exigencia, fortaleciendo sus competencias mediante la conexión entre la teoría y su aplicación		

		en contextos reales. El contratista deberá suministrar el personal idóneo, material de apoyo, guías o recursos necesarios para el desarrollo de la capacitación; llevar registro de asistencia; aplicar evaluación de satisfacción y/o apropiación del conocimiento; expedir certificación o constancia de participación y aprobación a los asistentes que cumplan los requisitos establecidos; y presentar informe final de ejecución con las evidencias correspondientes. Los equipos e instrumentos mínimos para el desarrollo de la capacitación son: • Kit de inspección visual de soldadura (galgas) para la medición precisa de dimensiones, ángulos de bisel y defectos superficiales en uniones soldadas. • Pie de Rey (Calibrador), para medir espesores de lámina, diámetros de tubería y longitudes generales. • Pulidora de 7 in y 4 ½ in Máquina multiprocesos de Soldadura, con accesorios. • Equipo de oxicorte, con accesorios. • Herramientas manuales, martillos, piquetas, cinceles, cepillos de alambre, gratas. • Pirómetro digital o tizas térmicas para control de temperatura • Maquina Universal de Ensayos (tracción), • Matriz para ensayos de doblez. • Prensa de banco. **Materiales de Consumo:** Kit para técnica de líquidos penetrante coloreados en aerosol tipo 2: con penetrante removible solvente, un revelador a base de solvente, un removedor, un marcador de pintura amarilla. Estopa para remoción de líquidos penetrantes. Cepillos de cerdas metálicas con mango de madera. Discos de corte 7” para pulidora. Kit de Cupones de acero para ensayos de doblez de cara, raíz y tracción.		

		Material de aporte (SMAW) E 6010 X 1/8 , E 7018 X 1/8 in Materiales de consumo, láminas de 3/8 in, tubería de 4 o 6 in de diámetro de acero al carbono **Documentación:** Material pedagógico de apoyo requerido para el desarrollo de la capacitación, tales como guías, presentaciones, talleres, ejercicios prácticos, memorias o documentos técnicos relacionados con los contenidos objeto de formación. Documentación técnica, tales como formatos para WPS, PQR y WPQ, según normas y códigos internacionales en versión vigente (AWS D1.1/D1.1M, ASME Sección IX, API 1104.), ASTM, NTC. La capacitación se podrá realizar en un ambiente de Soldadura del SENA o en un Ambiente externo que cuente con los equipos e instrumentos mínimos descritos anteriormente donde se pueda cumplir con la práctica presencial en fabricación, inspección y aseguramiento de la calidad en procesos de soldadura, aplicando criterios técnicos establecidos en normas nacionales e internacionales y buenas prácticas del sector, y que cuente con la capacidad para 30 instructores.		

La inversión requerida para la ejecución integral de los dos (2) eventos de capacitación es de **SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($70.000.000**). Este monto comprende de manera global el desarrollo de las temáticas teórico-prácticas, el alistamiento de los materiales de apoyo, las evaluaciones de conocimiento y la expedición de las certificaciones individuales. Adicionalmente, garantizamos la entrega formal del informe de gestión con todas las evidencias.

En caso de requerir alguna aclaración sobre esta propuesta, estamos a su entera disposición.

JORGE MAURICIO MALDONADO QUINTERO
REPRESENTANTE LEGAL
C.C. No. 79.799.919