ÁREA SOLICITANTE	Talleres y Laboratorios	**FECHA**	22/10/2024
RESPONSABLE ÁREA SOLICITANTE	COORDINADOR DE TALLERES Y LABORATORIOS.		
OBJETO	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO (A TODO COSTO) DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA QUE PRESTAN EL SERVICIO EN EL TALLER DE METALISTERIA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL PARA LA VIGENCIA 2024		

1. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. Justificación:

la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, requiere realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos y maquinaria que se operan en el taller de METALISTERIA.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (en adelante la ETITC), creada por Decreto 146 de 1905, reorganizada como Establecimiento Público por el Decreto 758 de 1988, y modificado su carácter académico de Institución Técnica Profesional a Escuela Tecnológica por las resoluciones 7772 de 2006 y 2779 de 2007, tomando el nombre de Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es un Establecimiento Público de Educación Superior del orden nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

La institución tiene como principal actividad la prestación del servicio público de educación básica, media y superior.

La ETITC, es una entidad pública, cuya misión es “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada. La ETITC cuenta con el área de Talleres y Laboratorios y entre ellos el taller de METALISTERIA, que se utiliza para brindar el apoyo académico a los estudiantes de Bachillerato, Educación Superior para todas las facultades y cursos de Extensión y Proyección social y en donde los estudiantes realizan sus prácticas académico-técnicas.

Actualmente se requiere contar con equipos y maquinaria en óptimas condiciones para brindar a los estudiantes los servicios necesarios con los cuales puedan desarrollar de manera técnica y práctica lo aprendido en clase.

Debido al aumento de la población de usuario se aumenta con ello las horas de trabajo de los equipos y maquinaria del taller, ocasionando fallas, desajustes y daños en los mismos que requieren ser reparadas con equipos especializados y personal calificado.

En el taller de Metalistería se cuenta con programas y rutinas de mantenimiento preventivo sistemático para los equipos y maquinaria, y de esta manera alargar su vida útil o prevenir fallos, sin embargo naturalmente se generan desgastes que no son corregidos por estos programas y rutinas de mantenimiento, es allí donde se elaboran actividades de mantenimiento correctivo que en ocasiones se

llevan a cabo gracias a la infraestructura, maquinaria y equipos con los que cuenta la ETITC, pero en otras ocasiones se requiere de equipos especializados y repuestos puntualmente exactos los cuales no están en existencia en ningún stock del área de Talleres y Laboratorios y en general en toda la Escuela, por todo lo anterior se hace necesario la contratación del mantenimiento preventivo y/o correctivo (a todo costo) de los equipos y maquinaria que prestan el servicio en el taller de METALISTERÍA de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para la vigencia 2024.

La actividad descrita anteriormente se encuentra alineada con la visión institucional *"formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada"* a través de la meta planteada por el área de Talleres y Laboratorios de asegurar el funcionamiento correcto de los talleres de uso para los estudiantes del Instituto del Bachillerato Técnico Industrial (IBTI) y los Programas de Educación Superior (PES).

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad pública adscrita al Ministerio de Educación Nacional, cuya misión es "formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada

La Institución, creada por Decreto 146 de 1905, reorganizada como Establecimiento Público por el Decreto 758 de 1988, y modificado su carácter académico de Institución Técnica Profesional a Escuela Tecnológica por las resoluciones 7772 de 2006 y 2779 de 2007, tomando el nombre de Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es un Establecimiento Público de Educación Superior del orden nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

La entidad ofrece los servicios de educación superior por ciclos propedéuticos (técnico, tecnólogo y profesional), en cumplimiento de la misión institucional "formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada".

Los ciclos ofrecidos por la entidad son los siguientes:

Técnico Profesional: Es competente en el manejo de procedimientos y operaciones para materializar y realizar objetos (artefactos, sistemas y procesos), o actividades relacionadas alrededor de éstos (representación, montaje, mantenimiento, medición, verificación logística, etc.). Su competencia está fundamentada en el hacer a partir de las destrezas y habilidades, aplicando su formación integral en ciencias básicas de ingeniería, en humanidades y tecnologías de apoyo.

Tecnólogo: Es competente en el estudio y solución de problemas concretos de la industria y la sociedad por medio de artefactos, sistemas y procesos; valiéndose del proceso de diseño para su desarrollo y apoyándose en el establecimiento de parámetros, especificaciones de diseños, de normas y en general de sistemas de manejo control de variables en múltiples vías.

Profesional en Ingeniería: Posee sólidos conocimientos en áreas fundamentales de la ingeniería como son la mecánica, la electricidad, los materiales, la manufactura y producción y la interacción a través de diseños, es capaz de analizar y dar soluciones a problemas complejos que involucran diseño, construcción,

modelamiento, medición, puesta a punto y gestión de artefactos, sistemas y procesos. Genera nuevas propuestas de desarrollo científico y especialmente tecnológico en el campo de la ingeniería.
El uso de los laboratorios de sistemas es requerido por todos los programas, distribuidos así:

Nivel Técnico: 5 programas
Tecnológico: 5 Programas
Profesional: 5 Ingenierías

Adicionalmente, también son requeridos por las dos (2) especializaciones que ofrece la entidad: Los programas en cada ciclo propedéutico se distribuye de la siguiente manera:

Pregrado nivel técnico:
- ✓ Técnica profesional en mantenimiento industrial.
- ✓ Técnica profesional en procesos de manufactura.
- ✓ Técnica profesional en computación.
- ✓ Técnica profesional en electrónica industrial.
- ✓ Técnica profesional en dibujo mecánico y herramientas industriales.

Pregrado nivel tecnológico:
- ✓ Tecnología en montajes industriales.
- ✓ Tecnología en producción industrial.
- ✓ Tecnología en desarrollo de software.
- ✓ Tecnología en automatización industrial.
- ✓ Tecnología en gestión de fabricación mecánica.

Pregrado nivel profesional:
- ✓ Ingeniería electromecánica.
- ✓ Ingeniería en procesos industriales.
- ✓ Ingeniería de sistemas.
- ✓ Ingeniería mecatrónica.
- ✓ Ingeniería mecánica.

Especializaciones.
- ✓ Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para internet de las cosas.

1.2. Descripción de la necesidad:

Los Talleres y Laboratorios son los espacios donde los estudiantes del instituto de bachillerato técnico industrial y los programas de educación superior, realizan sus prácticas manipulando equipos, maquinarias y herramientas aplicando todo el conocimiento teórico adquirido en las aulas de clase para así lograr obtener resultados tangibles en la realidad y con los cuales se desarrollan habilidades que podrán utilizar en su vida cotidiana, laboral y profesional. Teniendo en cuenta lo anterior, los elementos presentan desgastes y en algunas ocasiones se presentan fallas en la manipulación de estos que conlleva a un

desgaste prematuro e incluso fallas severas, que deben ser atendidas de inmediato para seguir prestando adecuadamente el servicio a toda la población estudiantil y en general a la comunidad educativa.

Por todo lo anterior los talleres y laboratorios deben disponer permanentemente de herramientas, equipos y maquinaria en óptimas condiciones para brindar a los estudiantes y comunidad en general, la posibilidad de realizar las prácticas de una forma adecuada contando con elementos de la mejor calidad que no van a fallar y así realizar las actividades académico técnicas sin inconvenientes ni retrasos por la falla de alguno de los anteriores, obteniendo resultados idóneos y verificables con la realidad de las ciencias, de acuerdo a la visión institucional “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada”.

La ETITC requiere la contratación de una empresa que preste servicios a todo costo, para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos y máquinas que prestan el servicio para las prácticas académico-técnicas en el taller de METALISTERIA del área de Talleres y Laboratorios.

Los interesados, proponentes y el contratista seleccionado deberán cumplir con las condiciones que se indican en el apartado 2.3 Condiciones Técnicas exigidas.

1.3. Ítems en el Plan de Contratación en el que se encuentra incluido el bien o servicio que se solicita: La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la ETITC para la vigencia 2024 en la línea ETITC-155.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN.

2.1. Objeto:

PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO (A TODO COSTO) DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA QUE PRESTAN EL SERVICIO EN EL TALLER DE METALISTERIA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL PARA LA VIGENCIA 2024.

2.2. Código UNSPSC:

Código	Actividad
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

2.3. Condiciones Técnicas exigidas:

ITEM.	PLACA.	SERIE.	EQUIPO.	DESCRIPCION DEL TRABAJO A REALIZAR.

1	35670	LH210196G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de borneras (positivo y negativo) de tipo conexión rápida, incluidos conectores para cables soldador masa y portalectrodo. - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
2	48529	LH210198G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de borneras (positivo y negativo) de tipo conexión rápida, incluidos conectores para cables soldador masa y portalectrodo. - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

3	50369	MB350160G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
4	50370	MB350159G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

5	50371	MB350156G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
6	50372	MB400633G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

7	50373	MB410009G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
8	50374	MB410019G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

9	35671	MA330135G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280 VRD.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
10	48526	MA330171G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280 VRD.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

11	48527	MA330151G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280 VRD.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
12	48528	MA330154G	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER CST 280 VRD.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de pinza porta electrodo y pinza masa. **Puesta a punto:** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

13	35668	LH410747B	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER MILLERMATIC 252.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. - Cambio de gatillo de mandos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
14	35669	LH410748B	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER MILLERMATIC 252.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. - Cambio de gatillo de mandos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

15	46116	LC022320	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER PULSER.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
16	15081	92WS16848	EQUIPO DE SOLDADURA HOBART BETA-MIG 250.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

17	58187	14011322213 14011322213	EQUIPO DE SOLDADURA STARWELD HGMIG 350.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
18	58188	14011322212 14011322212	EQUIPO DE SOLDADURA STARWELD HGMIG 350.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

19	58189	14011322254 14011322225	EQUIPO DE SOLDADURA STARWELD HGMIG 350.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
20	58190	14011322222 14011322222	EQUIPO DE SOLDADURA STARWELD HGMIG 350.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. - Cambio de bornera (potencia de alimentación de alambre). ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

21	58591	14011322221 14011322221	EQUIPO DE SOLDADURA STARWELD HGMIG 350.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, Punta de contacto, difusor y tobera. - Cambio de bornera (negativo). ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
22	43622	U1020110171 U1020109953	EQUIPO DE SOLDADURA LINCOLN INVERTEC V305.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de guaya soldadora, punta de contacto, difusor y tobera. - Cambio de cap, portatungsteno, difusor, y tobera cerámica. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

23	46117	LC634857	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER ECONOTIG.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de cap, portatungsteno, difusor, y tobera cerámica. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
24	22067	LE490141	EQUIPO DE SOLDADURA MILLER MARK VI.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de protecciones (FUSE, link 250 amp 80 volt) para módulos cinco y seis. - Cambio de pinzas porta electrodo y pinza masa a seis módulos de trabajo. - Cambio de cap, portatungsteno, difusor, y tobera cerámica a seis módulos de trabajo. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

25	15084	N/A	EQUIPO DE SOLDADURA ACME.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Pintura de carcasa. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Protector de carcasa en PVC. ***Mantenimiento correctivo:*** - Adaptación de sistema de encendido general de la máquina. - Adaptación de bomba de recirculación para el sistema de refrigeración de electrodos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
26	52178	111000105	TRONZADORA BOSCH GCO 2000	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
27	46622	N/A	TRONZADORA DE 14" 15-3800RPM 110V TRBP	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.

28	58193	65-033928	EQUIPO DE CORTE HYPERTHEM POWER MAX 65.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escudo, boquilla, electrodo, anillo y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
29	58194	65-033930	EQUIPO DE CORTE HYPERTHEM POWER MAX 65.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escudo, boquilla, electrodo, anillo y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.

30	58195	65-033668	EQUIPO DE CORTE HYPERTHEM POWER MAX 65.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos en tarjeta electrónica. - Inspección y revisión de componentes electrónicos de las tarjetas de control y potencia. - Inspección y revisión de elementos operativos externos de control (potenciómetros, selectores). - Protector de carcasa en PVC. - Protector plástico para antorcha. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escudo, boquilla, electrodo, anillo y tobera. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento en la aplicación del proceso.
31	15506	N/A	ABOLLONADORA UNIVERSAL NIBBLER R2E80E19N.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Pintura de carcasa. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Reforma del sistema de encendido general de la máquina. - Instalación de paro de emergencia. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
32	46115	12053	TROQUELADORA JUNDIAI EL25M26.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.

33	50375	5037	SIERRA DE DISCO METALICO DISK SAWING GM-315-F.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
34	15441	1582787	TALADRO HURTADO P9-430844.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
35	14092	N/A	TALADRO DE ARBOL DE 240V DE 1.0 - 1.2 HP.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
36	17615	N/A	TALADRO DE ARBOL X 3/4 HP.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.

37	15059	N/A	CIZALLA DE PEDAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Reparación de pedal de accionamiento de la máquina. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto accionamiento de la cuchilla y corte adecuado de la misma.
38	14966	N/A	BORDONEADORA MANUAL PARA LAMINA.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Suministro de accesorios. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
39	15068	N/A	DOBLADORA MANUAL PARA LAMINA.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Rectificación de piezas sujetadoras de lámina. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
40	45992	N/A	DOBLADORA MANUAL COLSIZALLAS KING.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Rectificación de piezas sujetadoras de lámina. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

41	15128	N/A	ESMERIL TRIFASICO.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
42	28055	N/A	ESMERIL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
43	32078	N/A	COMPRESOR CABEZOTE 2 PISTONES.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
44	45991	N/A	ROLADORA.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Reparación de soporte portarodillos lateral (soldadura en fundición gris) ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

45	46350	N/A	CIZALLA MANUAL DE PALANCA.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto accionamiento de la cuchilla y corte adecuado de la misma.
46	61176	N/A	GATO GRUA TIPO TRIPODE.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de empaques y reparación de cilindro hidráulico. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto accionamiento de la cuchilla y corte adecuado de la misma.
47	67612	N/A	SIERRA SINFÍN HORIZONTAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento. - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
48	55667	N/A	PULIDORA BOSCH PROFESIONAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de carcasa inferior. - Cambio de rodamientos del estator. - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.

49	55668	N/A	PULIDORA BOSCH PROFESIONAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
50	55669	N/A	PULIDORA BOSCH PROFESIONAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
51	55670	N/A	PULIDORA BOSCH PROFESIONAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.
52	55671	N/A	PULIDORA BOSCH PROFESIONAL.	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general del equipo. - Limpieza de contactos eléctricos. - Inspección y revisión de componentes eléctricos de control y potencia. ***Mantenimiento correctivo:*** - Cambio de escobillas. ***Puesta a punto:*** - Revisión con equipo especializado (multímetro y pinza amperimétrica) de variables como amperajes y voltajes, correcto funcionamiento.

53	43645	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
54	43646	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
55	43647	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
56	43648	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
57	43649	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
58	43650	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

59	43651	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
60	43652	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
61	43653	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
62	43654	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
63	43655	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
64	15378	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

65	15379	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
66	15380	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
67	15383	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
68	15384	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
69	15385	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
70	15386	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

71	15392	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
72	15393	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
73	15394	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
74	15395	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
75	15396	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
76	15397	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

77	15398	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
78	15399	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.
79	15400	N/A	PRENSA PARA BANCO No.5	***Mantenimiento preventivo:*** - Limpieza general de la máquina. - Pintura de carcasa. - Inspección, revisión y ajuste de componentes mecánicos. ***Puesta a punto:*** - Revisión correcto funcionamiento mecánico.

Nota: Todos los repuestos suministrados deben ser originales, nuevos y que correspondan al equipo y modelo de la máquina a intervenir**.**

Las actividades anterior mente descritas:

1. Se alinea con los horizontes de sentido del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024 en la construcción de un *"escenario de conocimiento social, productor de saber y cultura; un espacio de formación de los estudiantes y demás actores que participan en la interacción en un espacio educativo y las diferentes formas de pensar y actuar (…)".* Específicamente con la cotidianidad ambiental de la ETITC en la conformación de espacios académicos donde interactúen materiales, herramientas, maquinaria y equipos con los estudiantes y profesores a la luz de la normatividad y legislación existente.
2. Apunta al cumplimiento y soporte académico para las modalidades de IBTI y PES con el suministro de materiales, maquinas, equipos y herramientas en óptimo estado.

La entidad en su plan de adquisiciones tiene planeado adelantar esta contratación conforme a la normatividad vigente, por tanto, se cuenta con los recursos económicos necesarios para atender el contrato resultante.

2.4. **Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses contados a partir de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.5. Requisitos de perfeccionamiento e inicio de ejecución: Para el perfeccionamiento se requiere que el contrato esté firmado por las partes en la plataforma SECOP II, para su inicio de ejecución

requiere la aprobación de las garantías por parte de la escuela y la Expedición del Registro Presupuestal.

2.6. **Lugar de ejecución:** El lugar de ejecución del contrato será la Calle 13 No. 16-74 Barrio La Favorita – Bogotá

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

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

3.1. Tipo de Contrato a Celebrar:

De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, el contrato resultado del proceso que aquí se adelanté se denominará: Prestación de servicios.

3.2. Modalidad de selección:

La modalidad de selección para el presente proceso de contratación se encuentra justificada en lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015; teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para este proceso corresponde a la Selección Abreviada De Menor Cuantía.

a) Selección Abreviada:

I. Para la Selección Abreviada de Menor cuantía **X**

4. ANALISIS DEL SECTOR

4.1. Histórico de contratación de la Entidad

Se adelantó el estudio del sector para conocer las condiciones del mercado, así como determinar las empresas que prestan este tipo de servicios.

El objeto para contratar es ofrecido por empresas que se ubican en el sector de servicios, metalmecánico, de sistemas, electrónica y mecánica principalmente, existe un número atomizado de empresas, así las cosas, a este proceso podrán concurrir aquellas que en su objeto puedan adelantar esta contratación.

Los repuestos que se requieren para adelantar el mantenimiento correctivo son comercializados por empresas de la rama de equipos metalmecánicos, algunos de estos bienes son importados, por tal razón el plazo indicado en el presente documento como ejecución del contrato se ajusta a esta condición en caso de no disponer en stock con alguno de ellos.

Al ser este un contrato de prestación de servicios, para determinar el valor del presupuesto oficial, la entidad invitó a empresas del mercado a realizar una visita con el fin de determinar con precisión lo que se requiere.

Así las cosas, se presentan los contratos de mantenimiento de la escuela tecnológica instituto técnico central:

AÑO	OBJETO	PLAZO	VALOR
2023	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EXTERNO DE LOS CONTENEDORES DEL DATACENTER Y EL AULA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA DE LA ETITC	5 MESES	23.996.350,00

2022	MANTENIMIENTO UPS (MANIFESTACIÓN DE INTERÉS (MENOR CUANTÍA)) (PRESENTACIÓN DE OFERTA)	6 MESES	72.949.400

4.2. Procesos similares de otras entidades

Se adelantó el estudio del sector para conocer las condiciones del mercado, así como determinar las empresas que prestan este tipo de servicios.

El objeto para contratar es ofrecido por empresas que se ubican en el sector de servicios, metalmecánico, de sistemas, electrónica y mecánica principalmente, existe un número atomizado de empresas, así las cosas, a este proceso podrán concurrir aquellas que en su objeto puedan adelantar esta contratación.

Los repuestos que se requieren para adelantar el mantenimiento correctivo son comercializados por empresas de la rama de equipos metalmecánicos, algunos de estos bienes son importados, por tal razón el plazo indicado en el presente documento como ejecución del contrato se ajusta a esta condición en caso de no disponer en stock con alguno de ellos.

Al ser este un contrato de prestación de servicios, para determinar el valor del presupuesto oficial, la entidad invitó a empresas del mercado a realizar una visita con el fin de determinar con precisión lo que se requiere.

Así las cosas, se presentan los contratos de mantenimiento de diferentes entidades:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO	VALOR
2024	MUNICIPIO VILLA CARO	SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DEL BANCO DE MAQUINARIA	2 DIAS	36.400.000

4.3. Análisis Oferta y Demanda Códigos UNSPSC.

Sector Servicios.

Un servicio es el equivalente no material de un bien. La prestación de servicios se define como una actividad económica que no da lugar a la propiedad, y esto es lo que lo diferencia de la provisión de bienes físicos. Se dice que es un proceso que genera beneficios al facilitar un cambio en los clientes, un cambio en sus propiedades físicas, o un cambio en sus activos intangibles. La producción de servicios es un componente del PIB de una nación.

El sector servicios se define como la actividad económica que no da lugar a propiedad, corresponde a actividades relacionadas con servicios materiales, no da lugar a la provisión de bienes físicos. Genera beneficios al facilitar un cambio en los clientes, sus propiedades físicas o en sus activos intangibles. El sector servicios incluye actividades relacionadas con la fábrica y actividades agrícolas. El papel principal que cumple este sector, dentro de la actividad económica, es la distribución y el consumo.

ACUERDO MARCO DE PRECIOS Y GRANDES SUPERFICIES

Se realizó la consulta en la página de Colombia Compra Eficiente de acuerdos marco de precios y se evidenció que en el presente mes no se encontraba activo un acuerdo para el presente proceso de selección, así mismo, se consultó en el área de Grandes Superficies y el mismo no aplica para el presente proceso de selección. Lo anterior, puede ser verificado en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco.

ANÁLISIS TÉCNICO

Las actividades que serán desarrolladas por el contratista y el objeto del mismo se ubican en sector servicios. Durante el estudio del sector, se logró identificar un número de posibles proveedores, sin embargo, haciendo el análisis de los servicios, la entidad tiene claridad que se requiere un proveedor que se ajuste a las condiciones y necesidades de la ETITC para su realización.

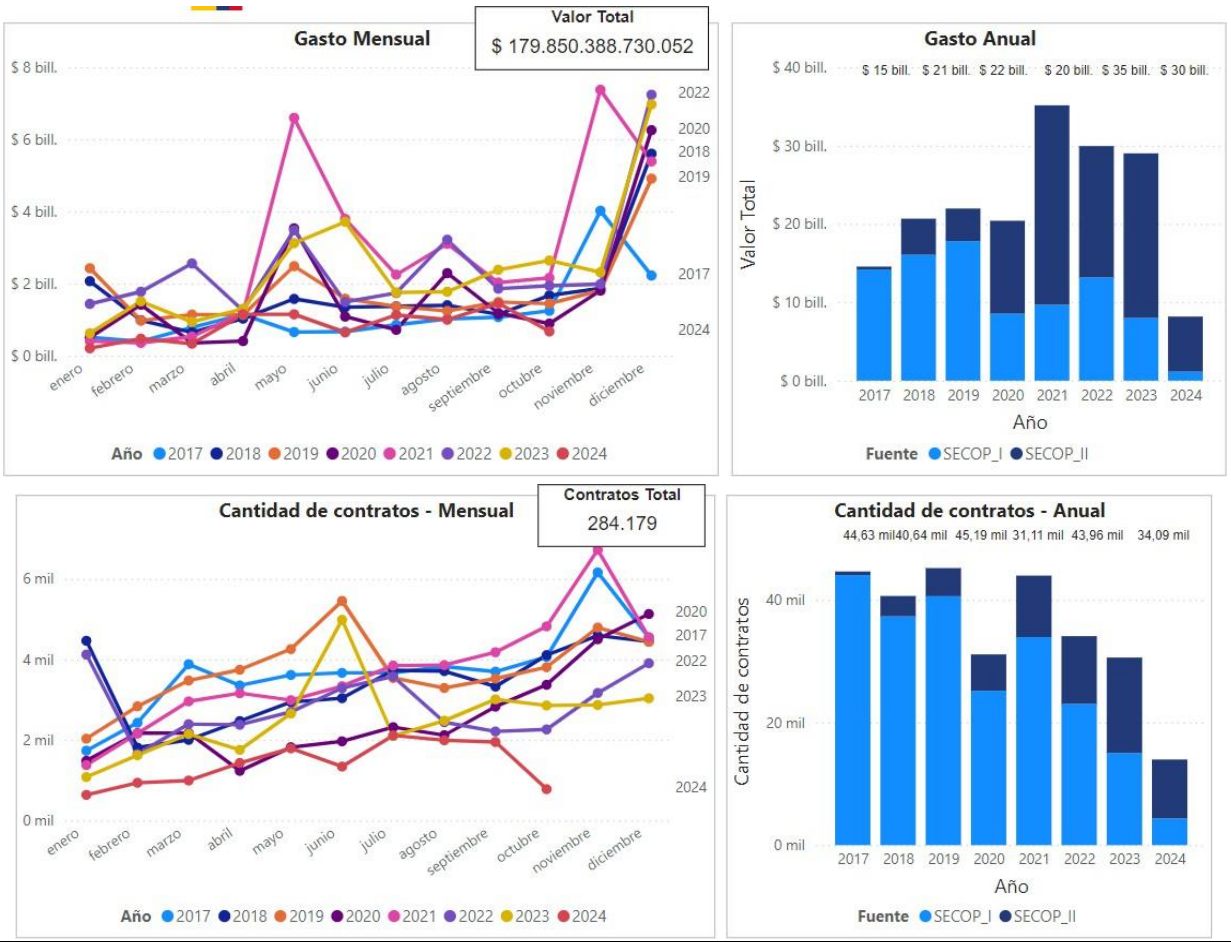
ANALISIS DE LA DEMANDA

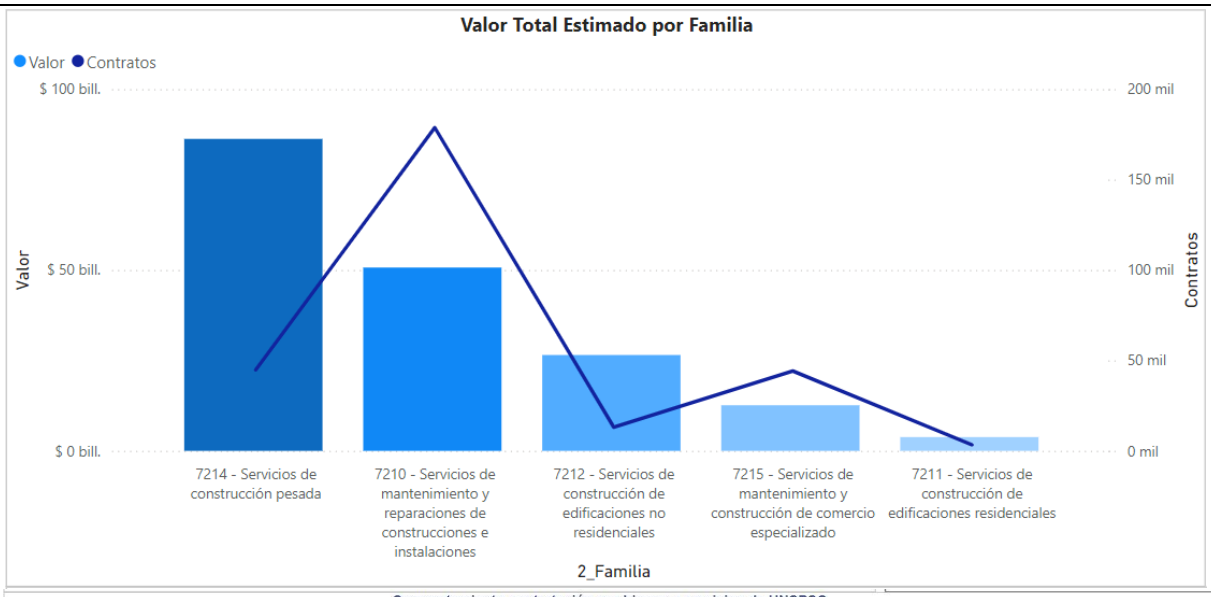
Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores para contratar el respectivo bien y/o servicio teniendo como referencia los siguientes aspectos.

ANÁLISIS DE MERCADO

Se realiza análisis del comportamiento de la demanda durante la vigencia 2024, mediante el uso de la herramienta de Abastecimientos Estratégico con la que Cuenta la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, para lo cual se hace el análisis mediante los códigos UNSPSC 72102900

ANALISIS DE LA DEMANDA

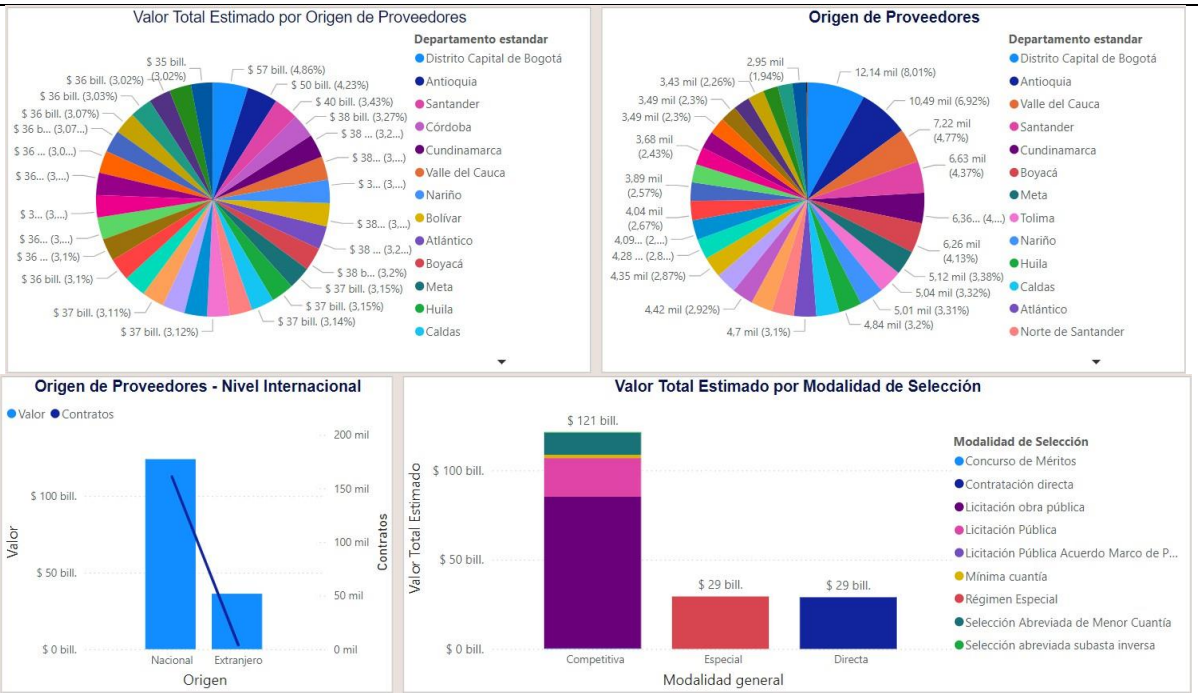




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
7214 - Servicios de construcción pesada	5971	$ 5.334.852.960.472	2,97%	5702	$ 9.508.911.235.734	5,29%	6863
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	28983	$ 4.491.892.378.431	2,50%	25925	$ 4.069.573.795.573	2,26%	28271
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	2502	$ 2.911.885.113.781	1,62%	1938	$ 3.592.054.190.921	2,00%	2202
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	6585	$ 1.162.621.695.570	0,65%	6542	$ 2.947.674.685.800	1,64%	7204
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	589	$ 653.966.183.088	0,36%	530	$ 553.978.138.620	0,31%	647
Total	**44630**	**$ 14.555.218.331.342**	**8,09%**	**40637**	**$ 20.672.192.046.648**	**11,49%**	**45187**



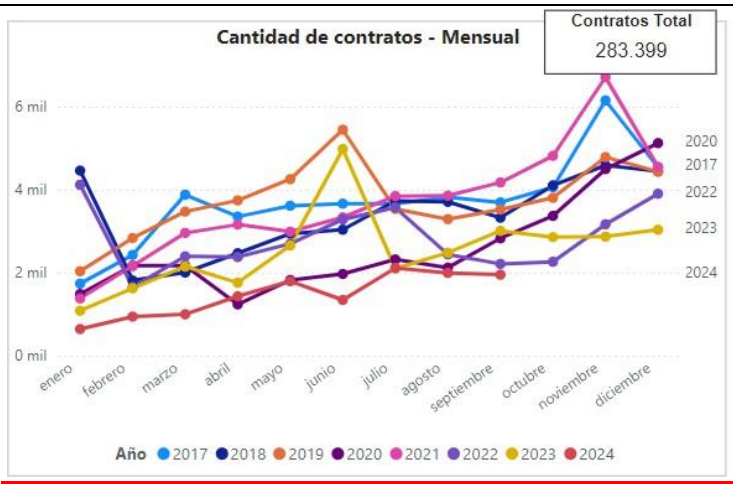


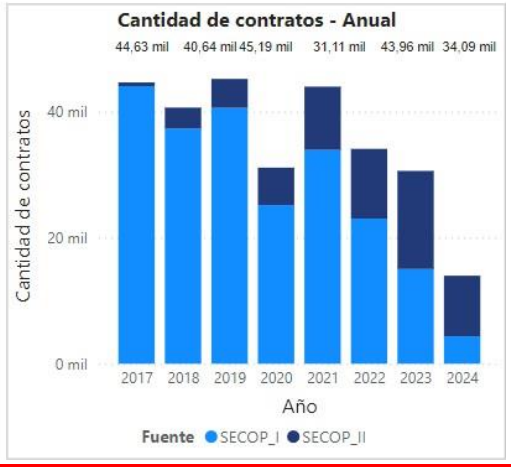
Estudio de la Oferta: Para realizar el análisis de la oferta, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados en vigencias anteriores para contratar el respectivo bien.

Se realiza análisis del comportamiento de la oferta durante la vigencia 2024, mediante el uso de la herramienta de Abastecimientos Estratégico con la que Cuenta la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, para lo cual se hace el análisis mediante el código UNSPSC 72102900

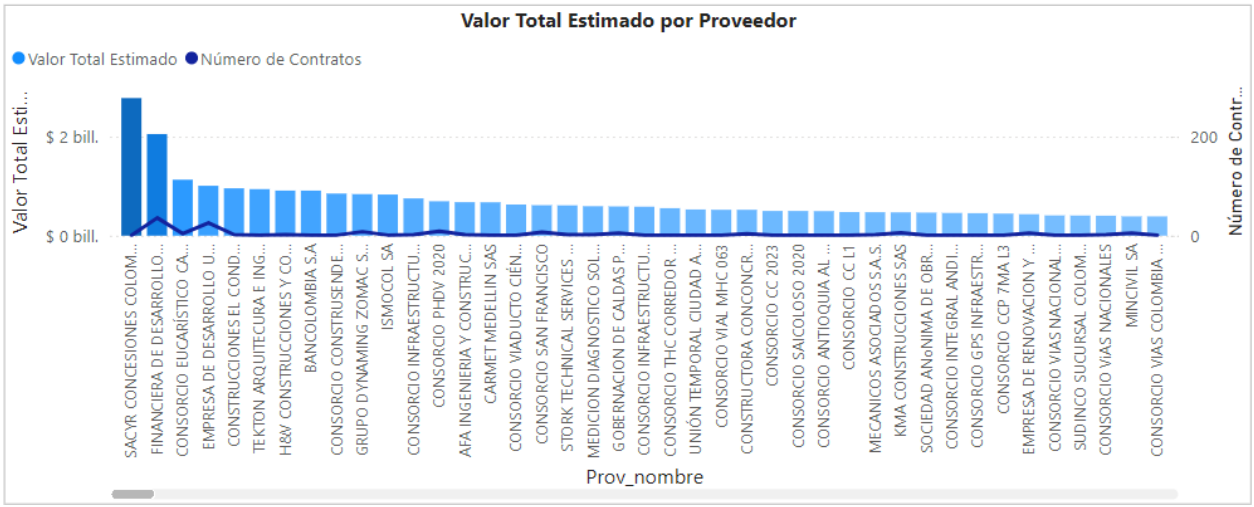
ANALISIS DE LA OFERTA







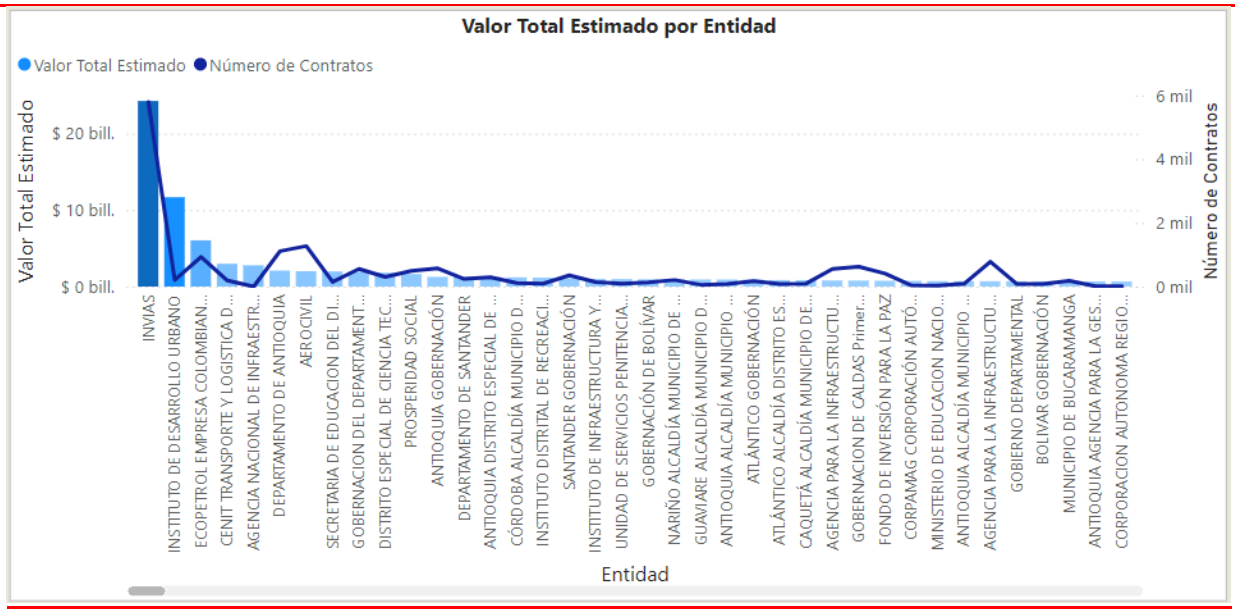
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 179 bill.	103,39 mil	283,40 mil











4.4. Contexto económico.

En el contexto económico se debe incluir el análisis de aquellas variables macroeconómicas que pueden incidir, tanto en el valor de adquisición del bien o servicio, como en la ejecución del contrato. A continuación, se detallan algunos ejemplos de variables económicas que podría incluir en el análisis.

- **PIB (DANE boletín trimestral PIB)**

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos
(ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,9%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,5%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2024[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[Pr]-II / 2023[Pr]-II	2024[Pr] / 2023[Pr]	2024[Pr]-II / 2024[Pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,9	1,9	0,7
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,2	-1,3	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,2**	**0,4**

Fuente: DANE,PIB_T
[Pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

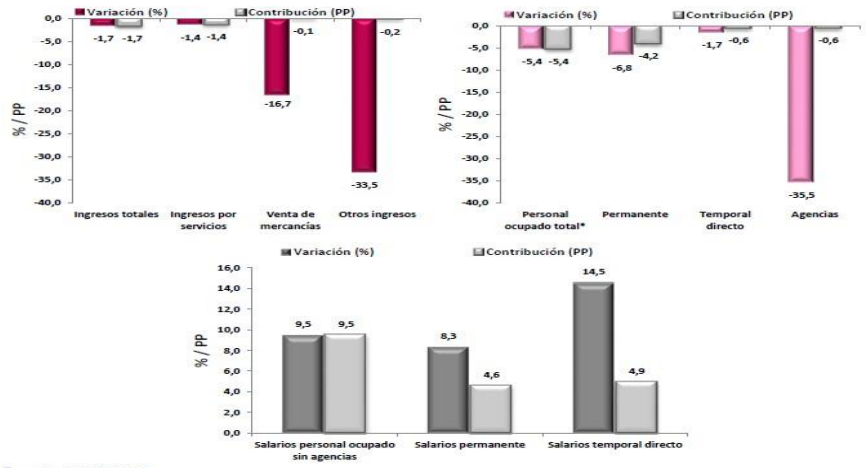
- **Encuesta Mensual de Servicios EMS**

Actividades profesionales científicas y técnicas

Variación anual: agosto 2024p / agosto 2023

En agosto de 2024, los servicios de actividades profesionales científicas y técnicas registraron una variación negativa de 1,7% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 5,4% y los salarios registraron un crecimiento de 9,5%, en comparación con agosto de 2023.

Gráfico 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades profesionales científicas y técnicas
Total nacional
Agosto| 2024P



Fuente: DANE, EMS
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2023, en agosto de 2024 los ingresos totales presentaron una variación negativa de 1,7%, que se explica por una disminución de 1,4% en los ingresos por servicios, de 33,5% en otros ingresos operacionales y de 16,7% en la venta de mercancías.

En agosto de 2024 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 5,4%, en comparación con agosto de 2023, que se explica por una disminución de 6,8% en el personal permanente, de 35,5% en el personal contratado a través de agencias y de 1,7% en el personal temporal directo.

Mientras que los salarios en agosto de 2024 presentaron un aumento de 9,5%, en comparación con agosto de 2023, que se explica por el incremento de 14,5% en los salarios del personal temporal directo y de 8,3% en los salarios del personal permanente.

4.5. Investigación de Mercado

La entidad adelantó el estudio del sector para conocer las condiciones del mercado, así como determinar las empresas que prestan este tipo de servicios.

El objeto a contratar es ofrecido por empresas que se ubican en el sector de servicios, metalmecánico, electrónica y mecánica principalmente, existe un número atomizado de empresas, así las cosas, a este proceso podrán concurrir aquellas que en su objeto puedan adelantar esta contratación.

Los repuestos que se requieren para adelantar el mantenimiento correctivo son comercializados por empresas de la rama de equipos metalmecánicos, algunos de estos bienes son importados, por tal razón

el plazo indicado en el presente documento como ejecución del contrato se ajusta a esta condición en caso de no disponer en stock con alguno de ellos.

Al ser este un contrato de prestación de servicios, para determinar el valor del presupuesto oficial, la entidad invitó a empresas del mercado a realizar una visita con el fin de determinar con precisión lo que se requiere para este equipo, por lo cual se recibieron tres cotizaciones de la siguiente manera:

DEM Ingeniería S.A.S.	Talleres técnico Cruz SAS	COINSI S.A.S. BIC	PROMEDIO
$184.325.645	$180.000.000	$124.127.509	$162.817.718

4.6. Presupuesto Oficial

Por lo anterior, el presupuesto oficial para la presente contratación es de **CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($162.817.718),** incluye impuestos, gastos y retenciones.

5. INFORMACIÓN FINANCIERA

5.1 Valor del contrato: El presupuesto oficial para la presente contratación es de **CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($162.817.718)**

5.2 Forma de pago. El contrato se pagará así:

Primer Pago: Correspondiente al 25% del valor total del contrato, con la suscripción del acta de inicio y entrega y aprobación del plan de trabajo.

Segundo Pago: Correspondiente al 75% del valor total del contrato a la finalización de los mantenimientos.

El valor específico de cada uno de los pagos se establecerá de conformidad con el valor de la oferta que resulte adjudicada.

Dichos desembolsos se realizarán previa presentación del formato *"Certificación de Cumplimiento Informe de Obligaciones por Prestación de servicios-honorarios"* y el comprobante de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y ARL, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y en el porcentaje establecido por el Gobierno Nacional. *(Si a ello hubiere lugar)* **PARÁGRAFO:** El CONTRATISTA se compromete a entregar al Grupo Financiero de la ETITC el formato de autorización para abono directo en cuenta de ahorros o corriente, debidamente diligenciado y firmado, anexando certificación bancaria de la titularidad de la cuenta. **PARÁGRAFO REQUISITOS PARA PAGO**: Para que la ETITC pueda adelantar el proceso administrativo del caso para el pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como: a) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones contractuales expedida por el supervisor del contrato; b) Informe de actividades gestionadas cada mes y al terminar el contrato informe consolidado de las actividades y entregables de la vigencia del contrato. C) Comprobante del pago como cotizante de los aportes al sistema de Seguridad Social: Salud, pensión y Riesgos Laborales d) Formato de Clasificación del Declarante (al primer pago), así como los demás documentos necesarios para el pago. Para efectos

del pago el contratista deberá informar al Grupo Financiero (Presupuesto, Contabilidad y Tesorería) el número de cuenta y nombre de la entidad financiera a donde se le puede efectuar el pago. **En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público**

5.3 Certificado de Disponibilidad Presupuestal. El presente proceso de contratación se encuentra respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **27724 del 11/09/2024**

5.4 Rubro presupuestal.

Ítem	Rubro	Denominación del rubro
000 GESTION GENERAL	C-2202-0700-10-20203K-2202051-02	ADQUIS. DE BYS - SEDES DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN DOTADAS - MEJORAMIENTO ADQUISICIÓN, DOTACIÓN Y REFORZAMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL BOGOTÁ

6. OBLIGACIONES

6.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en las Leyes.
2. Cumplir con las obligaciones en los sistemas de seguridad social conforme al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o las normas legales que lo modifiquen, adicionen o complemente.
3. Mantener indemne a la ETITC de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato.
4. No acceder a peticiones o amenazas de grupos que actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
5. Velar por la adecuada y racional utilización de los recursos de la ETITC y demás equipos y elementos que sean destinados para el cumplimiento de sus actividades contractuales.
6. Reportar oportunamente las anomalías en el desarrollo del objeto contractual y proponer alternativas de solución.
7. Dar aplicación al principio de debida diligencia y, en consecuencia, revisar, estudiar y analizar la información existente, a fin de construir un concepto respecto a la ejecución del contrato.
8. Poner a disposición de la ejecución del contrato toda su idoneidad y experiencia, a fin de ejecutar las actividades con los más altos estándares de calidad y eficiencia, para lo cual proporcionará la asistencia y acompañamiento técnico, jurídico y financiero a que haya lugar.
9. Prestar la asesoría y asistencia técnica necesaria para la ejecución de las actividades del objeto del contrato.
10. Desarrollar las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y financieras que permitan el cumplimiento del objeto del contrato.
11. Adelantar bajo su exclusivo riesgo y responsabilidad, los trámites contractuales a que haya lugar para adelantar los procesos de selección y contratación de las personas naturales o jurídicas para ejecutar el objeto del contrato, cuando haya lugar a ello.

12. Adelantar todos los trámites necesarios para entregar los bienes y servicios del contrato señaladas en la propuesta, de acuerdo con las especificaciones técnicas, establecidas por la ETITC; para tal efecto se suscribirá la respectiva acta de entrega a satisfacción del contratante.
13. Manejar de manera centralizada y segura, todos los documentos relacionados con los aspectos jurídicos, financieros y administrativos que se generen en desarrollo del contrato, sujetándose en lo pertinente a las normas de retención documental vigentes aplicables.
14. Suscribir junto con la ETITC las actas de iniciación, entrega y liquidación del contrato.
15. Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar el cabal cumplimiento y ejecución del servicio a prestar.
16. Garantizar que el personal del contratista que se encuentre en las instalaciones de la ETITC permanezca identificado y carnetizado.
17. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la ETITC
18. Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.
19. El adjudicatario del contrato deberá aportar la Certificación Bancaria como requisito indispensable para la celebración del contrato y expedición del correspondiente Registro Presupuestal.
20. Aplicar los procedimientos establecidos para el manejo seguro de residuos ordinarios y peligrosos respetando los principios de separación en la fuente, que se han adoptado en la entidad.
21. Hacer un uso eficiente de los recursos a su cargo y poner en práctica estrategias de ahorro y uso eficiente de agua potable, energía eléctrica y papel de impresión, así como propender en la disminución en la generación de residuos.
22. Realizar sus actividades propendiendo por el cuidado del ambiente y la prevención de la contaminación.

6.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Suscribir acta de inicio
2. Presentar Plan de trabajo de actividades contractuales.
3. Suscribir las pólizas de garantías que requiera la entidad.
4. Realizar todas las visitas establecidas en la presente contratación y cumplir con las actividades requeridas en cada una de ellas.
5. Elaborar juntamente con el supervisor del contrato el Acta de Inicio y el Cronograma de Actividades para el cumplimiento del contrato.
6. Todos los repuestos que se requieren deben ser originales y de marcas reconocidas, para su instalación el supervisor del contrato deberá dar el visto bueno.
7. Realizar y entregar informes detallados de las actividades de mantenimiento realizadas a los equipos.
8. Todo el personal que utilice en cumplimiento del contrato será vinculado directamente por el contratista y no tendrá relación laboral con la ETITC.
9. Todo el personal que vincule para cumplir con el contrato deberá estar afiliado a los sistemas de seguridad social y ARL.
10. Toda solicitud que realice se deberá adelantar con el supervisor del contrato de manera escrita.
11. En caso de servicios de urgencia, el supervisor realiza la solicitud de manera escrita y se deberá atender la misma en un plazo no mayor a un (1) día hábil.

12. Realizar las visitas para identificar el estado actual de los equipos a intervenir.
13. Suministrar todos los repuestos que se requieran para cada equipo a intervenir.
14. Garantizar los Trabajos eléctricos, electrónicos y mecánicos durante 1 año.
15. Realizar un adecuado manejo y recolección de residuos peligroso (aceites, aguas contaminadas, lubricantes, desechos, residuos, componentes desgastados, entre otros) se almacenarán en recipientesapropiados para entrega al área de gestión ambiental de la ETITC.
16. Presentar un registro fotográfico de cada equipo (antes y Después).
17. Realizar y entregar informes detallados de las actividades de mantenimiento realizadas a los equipos.
18. Todo el personal que utilice en cumplimiento del contrato será vinculado directamente por el contratistay no tendrá relación laboral con la ETITC.
19. Toda solicitud que realice se deberá adelantar con el supervisor del contrato de manera escrita.

6.3 Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:

1. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, procedimientos, manuales, lineamientos y demás documentos del Sistema de Gestión Integrado definidos por la ETITC que se relacionen con el objeto del contrato.
2. Asistir y participar en las reuniones y actividades programadas en el marco del Sistema de Gestión Integrado; así como sugerir medidas que contribuyan a su mantenimiento y mejora, cuando sea conveniente.
3. Garantizar y generar los soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos legales asociados a la ejecución del contrato, en el marco del Sistema de Gestión Integrado.

6.4 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. Utilizar los elementos de Protección Personal, Todo el personal que participe en la ejecución del contrato por parte del contratista, deberá contar con elementos de protección personal requeridos para el desarrollo de la actividad contratada.
2. Ser responsable de la prevención de Enfermedades Laborales y Accidentes de Trabajo y procurar el cuidado integral de su salud.
3. Adoptar el protocolo de bioseguridad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para prevención del COVID-19.
4. Entregar los nombres de las personas que realizan el mantenimiento para solicitar los respectivos permisos de entrada a la Escuela en tiempos de aislamiento social..

6.5 Sistema de Gestión Ambiental:

1. Revisar las obligaciones y especificaciones técnicas aplicables contenidas en el MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y PROVEDORES.
2. El CONTRATISTA es responsable de las obligaciones establecidas para el desarrollo de la Gestión Ambiental, por lo que deben implementar dentro de sus actividades las medidas de prevención, control, mitigación, compensación o corrección de aquellos impactos que se puedan generar en el desarrollo de su actividad.
3. Remitir a la entidad las evidencias sobre la gestión ambiental que adelanta el proyecto, obra o actividad para mitigar y controlar sus impactos ambientales en el marco del objeto contractual.

4. Remitir a la entidad el análisis de ciclo de vida del bien o servicio a suministrar identificando los impactos ambientales en cada etapa: extracción de materia prima, producción, distribución, uso, consumo y disposición final o final de la actividad.

6.6 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

1. Conocer y aplicar los lineamientos establecidos en la Política de Seguridad de la Información, Ciberseguridad y Protección de la Privacidad de la Información de la ETITC.
2. Mantener la integridad, reserva, responsabilidad y confidencialidad de la información que conozca con ocasión del acceso a los activos de información (documentos, bases de datos, sistemas de información, material físico y digital), que la entidad le proporcione en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, de conformidad con la normativa vigente que incluye Derechos de Autor, Protección de datos personales y Transparencia y Acceso a la Información Pública.
3. Respetar la confidencialidad de la información entregada por otras fuentes en la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales.
   a) Abstenerse de revelar y divulgar la información clasificada, reservada, confidencial y/o con datos personales sensibles, privados, que utilice la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, ni dentro de los dos años siguientes a la finalización de estas, sin previo consentimiento por escrito en la ETITC, siendo consciente de las penas, multas y sanciones derivadas del incumplimiento, al igual de las demás acciones que puedan llegar a derivarse de éste.
   b) Con la firma del contrato autorizo a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para realizar la recolección y tratamiento de mis datos personales de conformidad al cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 o Ley de Protección de Datos Personales, la cual se encuentra publicado en el sitio web. https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&seguridad-portal

6.7 Obligaciones de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

1. Expedir Registro Presupuestal del contrato.
2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
7. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
8. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.
9. Garantizar el cubrimiento de los gastos de desplazamiento y transporte aéreo y terrestre que EL CONTRATISTA requiera para su traslado dentro y fuera del país, en cumplimiento del objeto contractual, de conformidad con el acto administrativo que regula la materia. (cuando aplique).

7. SUPERVISIÓN

Supervisión.

La supervisión del contrato estará a cargo del ***Coordinador de Talleres y Laboratorios de la*** de la ETITC o quien haga sus veces. En todo caso, el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación

del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

8. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

8.1. Criterios de Verificación:

Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la capacidad jurídica, garantía de seriedad del ofrecimiento, la capacidad financiera, organizacional y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones mínimas que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como **CUMPLE o NO CUMPLE.**

GENERALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras y técnicas de los interesados en participar, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas.

En el momento señalado en el pliego de condiciones los proponentes presentarán una propuesta completa, que incluya la información sobre la capacidad jurídica y técnica, capacidad financiera y la propuesta económica o inicial de precio.

En cumplimiento de lo previsto en el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, en el pliego de condiciones del proceso se establecerán los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, que permitirán la selección de la oferta más favorable al Instituto.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

1. Capacidad Jurídica.
2. Capacidad Financiera.
3. Capacidad Técnica.

El artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 indica: “Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva (…)”, en este sentido se establecen los siguientes:

HABILITANTES JURÍDICOS

Los demás términos y condiciones para validar los habilitantes jurídicos, se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

HABILITANTES CAPACIDAD FINANCIERA

Los demás términos y condiciones para validar los habilitantes para la capacidad financiera, se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

Los proponentes deberán presentar el FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, dónde se comprometen a cumplir con las actividades, el total de mano de obra que se requiere de acuerdo con el estudio de mercado y los bienes que se establecieron para poner en óptimas condiciones los equipos.

Experiencia. Para proponentes que acrediten ser Emprendimientos y Empresas de Mujeres o Mipymes:

Los proponentes deberán demostrar su experiencia presentando máximo **TRES (3) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda a **PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO (A TODO COSTO) DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE METALISTERIA** y cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial.

Para proponentes diferentes a Emprendimientos y Empresas de Mujeres y Mipymes: Los proponentes deberán demostrar su experiencia presentando máximo **DOS (2) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados que cuenten, como mínimo, con alguno de los códigos de clasificación: **72102900 y 72103300.**, cuyo objeto corresponda a **PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO (A TODO COSTO) DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE METALISTERIA** y cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial.

Cada una de las certificaciones presentadas, debe incluir la siguiente información y cumplir con las siguientes condiciones:

- Fecha de emisión de la certificación.
- Datos de la empresa que expide la certificación: Nombre, dirección y teléfono.
- Nombre y cargo de la persona que firma la certificación.
- Datos del contrato: Número de Contrato, Valor del contrato, Fecha de inicio, fecha de finalización, nombre de la empresa con quien se firmó el contrato y objeto del contrato.
- Que certifique el contrato en PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO (A TODO COSTO) DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE METALISTERIA.
- Que el contrato esté ejecutado en un 100%.
- Que este firmada por el Representante Legal o el Supervisor del Contrato o jefe de Contratos o Persona debidamente autorizada, de la Empresa que emite la certificación.
  Cuando un proponente, como persona natural o jurídica, acredite experiencia obtenida en consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta su experiencia en proporción a la participación individual del proponente en dicho consorcio o unión temporal. En este caso, igualmente deberá allegar el documento de constitución del consorcio o la unión temporal o aquellos documentos pertinentes para determinar su participación en las actividades y ejecución del contrato.

Los demás términos y condiciones para validar la Experiencia se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

CRITERIOS DE SELECCIÓN, FACTORES DE DESEMPATE Y CAUSALES DE RECHAZO EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.

Los criterios de selección, factores de desempate y causales de rechazo, evaluación de las propuestas, se encuentran descritos en el proyecto pliego de condiciones del proceso de selección del asunto.

9. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

La modalidad de selección para el presente proceso de contratación se encuentra justificada en lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015; teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para este proceso corresponde a la menor cuantía de **LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.**

La escogencia del contratista con arreglo a esta modalidad de selección se fundamenta en lo dispuesto en el Título I, Artículo 2, Numeral 2, literal b) de la Ley 1150 de 2007 el cual establece:

"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)

1. *Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual."*

Así mismo, el procedimiento escogido se fundamenta en que el numeral 2º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 en su literal b), señala como causal del proceso de selección abreviada la menor cuantía, teniendo en cuenta el presupuesto anual asignado a las Entidades Públicas.

De igual modo, es preciso señalar que el presente proceso de selección y el contrato que se llegue a celebrar se regirán por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y la Ley 1882 de 2018 y sus Decretos Reglamentarios, la legislación tributaria, las Resoluciones internas de la Entidad y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas, o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes. De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente proceso de selección.

10. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el *"Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01"* de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
										Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el	Periodicidad

Contratación	Operacional	No firma del contrato por parte del contratista	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	2	4	6	Extremo	Contratista	Modificar el plazo de ejecución y renegociar el servicio a contratar	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	Cuando no se firme el	Cuando se renegocia con el proveedor	Diario	Diario
Contratación	Operacional	La no expedición de las garantías para legalizar el contrato	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	1	4	5	Alto	Contratista	Haciendo seguimiento al contratista para que se expidan las garantías, según lo exigido	1	4	5	Alto	Sí	Entidad	Diario	A la entrega de las garantías	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No contar con personal idóneo para ejecutar el contrato	Daños en los equipos	3	4	7	Alto	Contratista	Durante la firma del acta de inicio la entidad verifica que el contratista cuente con el personal	2	4	6	Alto	Sí	Supervisor y	A la firma del acta de	A la firma del acta de inicio	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Demora en la entrega de repuestos o entrega de repuestos no conformes	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	4	3	7	Alto	Contratista	Solicitar la entrega de repuestos conforme, previa verificación de los mismo por parte del supervisor	3	2	5	Alto	Sí	Supervisor y	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No disponer de herramientas adecuadas para realizar los trabajos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	2	3	5	Moderado	Contratista	Solicitar disponibilidad de herramientas adecuadas y necesarias para cumplir con el contrato	1	3	4	Moderado	Sí	Supervisor y	Durante la	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Financiero	Incremento en los precios de los repuestos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	4	7	Alto	Contratista	Incluir como obligación del contratista mantener los precios en caso contario ejecutar garantías del contrato	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	En Estudios	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Accidente laboral de técnicos operarios del contratista	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6	Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5	Moderado	Sí	Contratista	En Estudios	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Accidente laboral de técnicos operarios del contratista	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6	Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5	Moderado	Sí	Contratista	En Estudios	Al término de la ejecución	Diario	Diario

Valoración del riesgo es el resultado de la sumatoria de la probabilidad más el impacto

PROBABILIDAD	IMPACTO

	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Rara vez (1)	B	B	M	A	A
Improbable (2)	B	B	M	A	E
Posible (3)	B	M	A	E	E
Probable (4)	M	A	A	E	E
Casi Seguro (5)	A	A	E	E	E

	ZONA RIESGO BAJA	B - BAJO	Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo
	ZONA RIESGO MODERADA	M - MODERADA	Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo
	ZONA RIESGO ALTA	A -ALTA	Zona de riesgo alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir
	ZONA RIESGO EXTREMA	E -EXTREMA	Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir

10.1. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

El contratista deberá constituir a favor de la ETITC, Garantía de que tratan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato, dicha garantía deberá constituirse con los siguientes amparos:

El contratista deberá expedir garantía de cumplimiento la cuál debe incluir los siguientes amparos:

Garantía de Cumplimiento: Para amparar el cumplimiento del contrato, se deberá expedir por el diez (10%) por ciento del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes: Para amparar la calidad de los bienes que se utilicen durante el mantenimiento de los equipos, se deberá expedir por el diez (10%) por ciento del valor del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

Calidad del Servicio: Para amparar la calidad del servicio prestado por el contratista, se deberá expedir por el diez (10%) por ciento del valor del contrato y su vigencia será por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

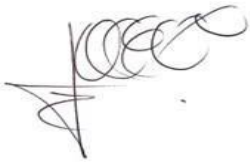
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Para amparar el cumplimiento del contratista con el personal que utilice y vincule para el cumplimiento del contrato, se deberá expedir por el cinco (5%) por ciento del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

Responsabilidad Civil Extracontractual: Para proteger de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista. Debe cubrir igualmente los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados, se deberá expedir por 200 SMMLV, y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato.

11. ANEXOS

1. CDP
2. COTIZACIONES

12. APROBACIONES

SOLICITANTE:	REVISÓ:	APROBÓ:
 **Rubén Darío Martínez Mellizo** Coordinador Talleres y Laboratorios  **Hno. Jorge Fonseca Sánchez** **Vicerrector Académico**	 **Luis Carlos Diaz D** Profesional Jurídica de Contratación	 **Ariel Tovar Gómez** Vicerrector Administrativo y Financiero

Elaboró: Hernando Beltrán – Taller de Metalistería
Diego Hortua – Taller de Metalistería
Apoyo: Deiby Alexander Ortiz Cely