



RESOLUCIÓN NÚMERO 811

(21 de diciembre de 2023)

"Por medio de la cual se justifica la celebración de un contrato para la *"adquisición de maquinaria y elementos con el fin de actualizar el laboratorio de neumática y electroneumática de la escuela tecnológica instituto técnico central"*

EL RECTOR DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

En uso de las facultades legales y estatutarias conferidas por la Constitución Política de Colombia, y en especial las que le confieren las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1882 de 2018, el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que, en materia de contratación estatal, la modifiquen o adicionen y el Acuerdo 05 de 2013, expedido por el Consejo Directivo, y

CONSIDERANDO

Que, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad de la orden nacional, 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"*

Que la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, de acuerdo con su proyecto educativo Universitario está comprometida con la formación de profesionales competentes e innovadores en el marco de una cultura de alta calidad desde sus ejes misionales de docencia, a través de la eficiencia, la eficacia y la efectividad que conlleva al mejoramiento continuo de los procesos, planes, proyectos, programas de estudio y recursos físicos tecnológicos que permiten lograr su reconocimiento como Institución de Educación Superior de Alta Calidad.

Que la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central cuenta con una sede principal y sus extensiones, y con una población de más de 4.500 personas entre estudiantes, docentes y personal administrativo.

Que la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, actualmente cuenta con el área de talleres y laboratorios perteneciente a la Vicerrectoría Académica en donde se cuenta con el laboratorio de neumática y electroneumática del área de automatización industrial donde los estudiantes realizan prácticas que les permitan afianzar los conocimientos adquiridos en las aulas de clases.

Que la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, conforme a su misión debe buscar nuevas tecnologías aplicables a la resolución de los retos que se presentan en la sociedad, las comunidades rurales y la industria de cualquier tamaño, especialmente la de manufactura, la agricultura, procesos industriales, técnicas de comunicación industrial, sistemas de control computarizado, programación gráfica y visual, planeación instrumentación y control de materiales, procesos y ciclos de producción enfocadas a áreas de aplicación en facultades de ciencia de computación, tecnologías de información, la agroindustria, la transición energética, el cuidado del agua, la ingeniería mecatrónica, electrónica, industrial e informática

Que La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central propende por la actualización constante de sus contenidos académicos, así como sus instalaciones, equipos y herramientas, lo que le permite contar con instalaciones adecuadas y equipos con tecnología actualizada para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de todos los programas que se ofrecen.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
--------------------------------	-----	----------------------------	---	------------------------------	---

Que en la formación por ciclos en las ingenierías, es necesario realizar un alto número de prácticas de forma que el estudiante adquiera competencias básicas y profesionales suficientes y que se encuentren acorde con los conocimientos teóricos suministrados y así poder comprobar éstos sobre sistemas físicos reales, permitiendo la experimentación y realización de prácticas académicas

Que la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central requiere de dotar el laboratorio de neumática y electroneumática con máquinas modernizadas y una mayor cantidad de equipos para el laboratorio, lo que permitirá a la Institución continuar avanzando en la implementación de laboratorios dotados con equipos de última tecnología para que los estudiantes afiancen sus conocimientos de manera práctica

Que, por lo anterior la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, requiere adelantar la contratación con la empresa FESTO, que ofrece el diseño y los elementos requeridos por la Entidad.

Que para cumplir con las necesidades del área de talleres y laboratorios de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, se requieren los siguientes elementos en la cantidad y con las especificaciones referidas:

Código	Descripción	Cant.
539028	Learnline móvil: Con placa perfilada de 100 x 700 mm y bastidor ER Banco de Trabajo Doble Neumática ** Incluye accesorios: 1 - Banco de trabajo 2 - Placa perfilada de 1100 x 700 mm 2 - Mesa básica móvil (con ruedas y frenos) 2 - Bastidor de montaje 2 - Cajonera de trabajo 2 - Fuentes de alimentación para bastidor 2 - Juego de cables de laboratorio con 106 unidades	2
540710	Equipo TP 101 – Nivel básico: Formación básica en Neumática **Incluye manual	4
540711	Equipo TP 102 – Nivel avanzado: Formación de alto nivel en Neumática **Incluye manual	4
540712	Equipo TP 201 – Nivel básico: Formación básica en Electroneumática **Incluye manual	4
540713	Equipo TP 202 – Nivel avanzado: Formación de alto nivel en Electroneumática **Incluye manual	4
577602	PLC - Festo CECC con Codesys	2
8148657	FluidSIM P - 6 Licencias	1

1) Banco de Neumática:

Función

La estación de trabajo de aprendizaje se puede configurar para la formación individual y grupal, y la estación móvil se adapta a través de aberturas de puertas estándar, al estar opuestas permiten la formación de dos grupos de trabajo al mismo tiempo en lados opuestos. Las unidades de cajones fijas opcionales proporcionan un fácil acceso a los componentes de capacitación relevantes. Con la bandeja de almacenamiento, el espacio libre en los contenedores de pie se puede utilizar idealmente para Systainer u otros agentes de la ley. Cuando se utiliza la superficie de la mesa para, por ejemplo, libros de trabajo o computadoras portátiles, la placa de perfil vertical tiene sentido. Dimensiones: 1556 x 1773 x 780 mm.

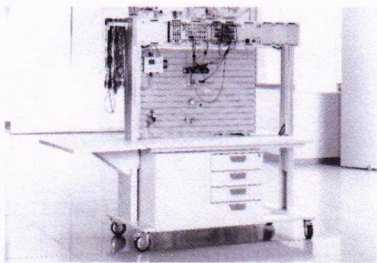
Mobiliario de prácticas modular y móvil para la formación profesional y formación continua con un principio organizativo coherente para la enseñanza de la neumática, hidráulica o electrotécnica. El banco móvil de trabajo permite el desarrollo de montajes de manera práctica para el desarrollo de diversos planes de estudios y exigencias que plantean las profesiones correspondientes. Los equipos didácticos están clasificados según los siguientes criterios.

Beneficios

- Adecuado para neumática, hidráulica, sensores
- Puesto de trabajo para trabajar de pie, de dos lados
- El contenedor puede integrarse como sistema de almacenamiento
- Placa perfilada para todos los componentes con sistema de fijación Quick-Fix
- Bastidor de montaje para todas las unidades ER de la técnica de control y regulación

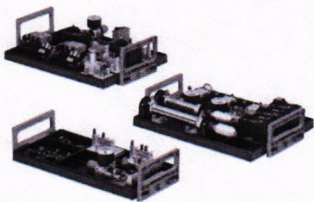
CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

Mobiliario para laboratorios
Banco de trabajo



2) Formación básica en neumática, nivel básico

Equipo TP 101 – Nivel básico
Formación básica en neumática
(540710)



Equipo completo TP 101 en organizador		540710
Los componentes más importantes en el equipo:		
1. 2x Válvula de 3/2 vías accionada por pulsador, normalmente cerrada	1528801	
2. 1x Válvula de 3/2 vías accionada por pulsador, normalmente abierta	1528802	
3. 1x Válvula de 3/2 vías con interruptor selector manual	1528803	
4. 1x Válvula de 3/2 vías con interruptor selector, normalmente cerrada	1528804	
5. 2x Válvula de 3/2 vías, accionada por resaca, normalmente cerrada	1528805	
6. 2x Detector de proximidad neumático, con función para cilindro	2704815	
7. 1x Temporizador neumático, normalmente cerrado	540884	
8. 1x Válvula de succión	1528806	
9. 1x Válvula de 3/2 vías accionada neumáticamente por un lado	576302	
10. 1x Válvula de 3/2 vías, accionada neumáticamente por un lado	576307	
11. 1x Válvula de 3/2 vías, accionada neumáticamente por un lado	540801	
12. 1x Selector de circuito (SNC)	538771	
13. 1x Válvula de 3/2 vías, accionada neumáticamente por un lado	538772	
14. 1x Filtro de agua	1528807	
15. 2x Regulador de flujo unidireccional	1528808	
16. 1x Cilindro de simple efecto	1528809	
17. 1x Cilindro de doble efecto	1528810	
18. 1x Válvula de intersección con filtro y regulador	540801	
19. 1x Regulador de presión con manómetro	538773	
20. 2x Manómetro	1528811	
21. 1x Distribuidor de aire	1528812	
22. 2x Tubo de plástico, 4 x 0,75 para 10 m	1528813	

Este conjunto de equipos neumáticos proporciona los fundamentos para la formación en la tecnología de control neumático. Se adquieren conocimientos físicos básicos de neumática y sobre el funcionamiento y la utilización de componentes neumáticos. Adaptado de manera óptima con los medios de formación, que proporcionan tareas ilustrativas del proyecto.

Objetivos de aprendizaje

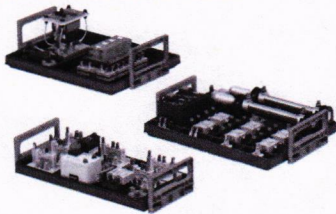
- Controladores neumáticos simples
- Fundamentos y conceptos de la tecnología de control
- Estructura y función de componentes neumáticos
- Enlaces lógicos y circuitos de autorretención
- Descripciones de secuencias con GRAFCET

Datos técnicos

- Presión de funcionamiento: 600 kPa (6 bar)
- Sistema de fijación Quick-Fix
- Sistema compatible con mangueras planticas 4 x 0,75 mm
- Suministro en un organizador transparente para Systainer y cajón
- Componentes de calidad industrial.

3) EFormación exigente en neumática, nivel avanzado

Equipo TP 102 – Nivel avanzado
Formación de alto nivel en neumática



Equipo completo TP 102 en organizador		540751
Los componentes más importantes en el equipo:		
1. 2x Válvula de 3/2 vías accionada por pulsador, normalmente cerrada	1528801	
2. 1x Válvula de 3/2 vías con pulsador de emergencia, normalmente abierta	1528804	
3. 1x Válvula de 3/2 vías, accionada por resaca en un sentido, cerrada	1528807	
4. 1x Válvula de 3/2 vías, accionada por resaca en un sentido, abierta	1528808	
5. 2x Válvula de 3/2 vías accionada neumáticamente por un lado	576302	
6. 2x Válvula de 3/2 vías accionada neumáticamente por un lado	576307	
7. 2x Tubería de plástico, 4 x 0,75 para 10 m	1528813	
8. 4x Selector de circuito (SNC)	538771	
9. 2x Válvula de 3/2 vías, accionada neumáticamente por un lado	538772	
10. 1x Temporizador neumático, normalmente abierto	538773	
11. 1x Contador neumático con presión de escape	1528814	
12. 1x Válvula de 3/2 vías	1528815	
13. 2x Regulador de flujo unidireccional	2704815	
14. 2x Válvula de 3/2 vías, accionada neumáticamente por un lado	540801	
15. 2x Cilindro de doble efecto	1528816	

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

Con el conjunto de equipos pueden configurarse circuitos combinatorios grandes con operadores lógicos para las señales de entrada y de salida, así como controladores con módulos para cadenas secuenciadoras. Sobre la base del conjunto Neumática, Nivel básico, los medios de formación del nivel avanzado contienen tareas de proyecto exigentes enfocados al control de la tecnología continua de formación.

Objetivos de aprendizaje

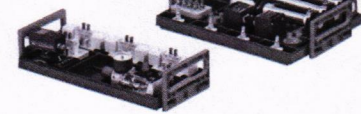
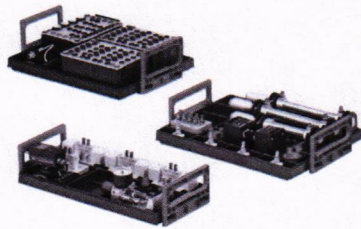
- Numerosos controladores neumáticos
- Final de carrera y sensor de proximidad para la detección de la posición final
- Circuitos de memoria e inversión de señales
- Controladores básicos de pasos y controladores de pasos con modos de funcionamiento
- Controladores con temporizadores neumáticos y/o contadores con preselector

Datos técnicos

- Presión de funcionamiento: 600 kPa (6 bar)
- Sistema de fijación Quick-Fix
- Sistema compatible con mangueras planticas 4 x 0,75 mm
- Suministro en un organizador transparente para Systainer y cajón
- Componentes de calidad industrial

4) Formación básica en electroneumática, nivel básico

Equipo TP 201 – Nivel básico
Formación básica en Electroneumática
(540712)



Equipo completo TP 201 en organizador		540712
Los componentes más importantes en el conjunto:		
1. 1x Kit de cables eléctricos	162343	
2. 1x Kit de cables	162341	
3. 1x Final de carrera eléctrico, accionado por la izquierda	162332	
4. 1x Final de carrera eléctrico, accionado por la derecha	162345	
5. 1x Sensor de proximidad láser, M12	162744	
6. 2x Sensor de posición inductivo con elemento con fijación a cilindro	214472	
7. 1x 3 x electroválvula de 3/2 vías con LED, normalmente cerrada	162198	
8. 1x Electroválvula de 3/2 vías con LED	162199	
9. 2x Válvula de pilotaje indirecta de 3/2 vías con LED	162199	
10. 1x Sensor de presión con indicador	162245	
11. 1x Regulador de flujo unidireccional	162047	
12. 2x Cilindro de simple efecto	153047	
13. 2x Cilindro de doble efecto	153048	
14. 1x Válvula de interrupción con filtro y regulador	140491	
15. 1x Distribuidor de aire	153046	
16. 1x Tubo de polietileno, 4 x 0,75, largo 10 m	214496	

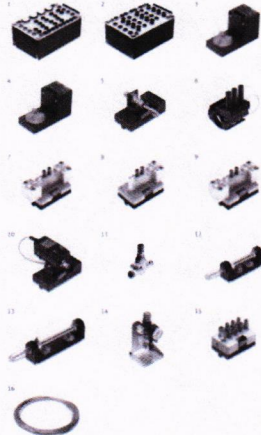
Accesorios, según tamaño:
Placa perforada de aluminio → Página 35
Compresor → Página 124
Fuente de alimentación de corriente → www.festo-didactic.com
Fuente de alimentación para el teclado de montaje → Página 145
Cable de seguridad de seguridad de 4 m → Página 145

Equipo suplementario para actualizar la Neumática, Nivel básico TP 101 a Electroneumática, Nivel básico TP 201

Suplementa el equipo de Neumática, Nivel básico TP 101 para formar un equipo completo de Electroneumática, Nivel básico TP 201

Medios de formación y accesorios recomendados, ver TP 201

Equipo suplementario completo TP 201 – TP 201 en organizador



La formación básica en tecnología de control electroneumático es el objetivo del conjunto de equipos Electroneumática. Se adquieren conocimientos sobre el funcionamiento y el uso de los componentes neumáticos y eléctricos. La atención se centra en las electroválvulas, los sensores de proximidad electrónicos y los controladores de relé. Adaptado de manera óptima con los medios de formación, que proporcionan tareas ilustrativas del proyecto.

Objetivos de aprendizaje

- Controladores electroneumáticos sencillos
- Estructura y función de componentes eléctricos y neumáticos
- Cálculos de los parámetros básicos
- Enlaces lógicos y circuitos de autorretención
- Localización de errores en circuitos electroneumáticos sencillos

Datos técnicos

- Presión de funcionamiento: 600 kPa (6 bar)
- Conexión de las bobinas magnéticas mediante zócalos de seguridad de 4 mm
- Fuente de alimentación: 24 V DC

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

- Sistema de fijación Quick-Fix
- Sistema compatible con mangueras plasticas 4 x 0,75 mm
- Suministro en un organizador transparente para Systainer y cajón
- Componentes de calidad industrial

5) Formación exigente en electroneumática, nivel avanzado

Equipo TP 202 – Nivel avanzado
Formación de alto nivel en electroneumática



El conjunto de equipos Electroneumática, destinado a la formación continua en la tecnología de control electroneumática. Se transmiten conocimientos sobre los terminales de válvulas, la función de parada de emergencia y el uso de un contador con preselector electrónico en controladores electroneumáticos complejos.

Objetivos de aprendizaje

- Numerosos controladores electroneumáticos
- Controladores secuenciales con superposición de señales
- Controladores electroneumáticos con temporizadores y/o contadores
- Modos de funcionamiento y parada de emergencia
- Localización de errores en numerosos controladores electroneumáticos

Datos técnicos

- Presión de funcionamiento: 600 kPa (6 bar)
- Conexión de las bobinas magnéticas mediante zócalos de seguridad de 4 mm
- Fuente de alimentación: 24 V DC
- Sistema de fijación Quick-Fix
- Sistema compatible con mangueras plasticas 4 x 0,75 mm
- Suministro en un organizador transparente para Systainer y cajón
- Componentes de calidad industrial

6) EduTrainer Compact para Festo CECC CODESYS

EduTrainer Compact para Festo CECC CODESYS



EduTrainer® Compact es el concepto de control ideal para el laboratorio de neumática e hidráulica que ha demostrado su eficacia en todo el mundo.

Equipo de formación para el bastidor de montaje ER (neumática/hidráulica). Los controladores CECC pertenecen a la última generación de controladores compactos de Festo. El controlador CECC puede programarse con CODESYS, suministrado por Festo, según IEC 61131-3 IL, LD, FBD, ST, AS y CFC.

EduTrainer® Compact es el concepto de control ideal para el laboratorio de neumática e hidráulica que ha demostrado su eficacia en todo el mundo.

Equipo de formación para el bastidor de montaje ER (neumática/hidráulica). Los controladores CECC pertenecen a la última generación de controladores compactos de Festo. El controlador CECC puede programarse con CODESYS, suministrado por Festo, según IEC 61131-3.

Muchos dispositivos para IO-Link están disponibles en el mercado abierto. Estos suelen ser sensores, actuadores o combinaciones de los mismos. Con nodos IO-Link especiales, se puede aumentar el número de entradas/salidas o se pueden utilizar sensores y actuadores estándar. La comunicación punto a punto de la interfaz IO-Link se realiza a través de un

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
--------------------------------	-----	----------------------------	---	------------------------------	---

cableado simple y seguro de 3 hilos entre el controlador, los sensores o los actuadores y también permite la parametrización remota.

CODESYS es un entorno de desarrollo para controladores lógicos programables (PLC) que cumple con la norma IEC 61131-3 para el desarrollo de aplicaciones en automatización industrial.

El sistema portador consiste en una carcasa ligera moldeada por inyección, adecuada para un marco de montaje ER, tamaño 2, dimensiones (ancho x alto x profundidad): 364 mm x 170 mm x aprox. 80 mm. La unidad se entrega completamente montada. Otras composiciones son posibles a través del configurador en línea.

Datos técnicos

- Programación con Codesys® V3.5, disponible de manera gratuita
- Conexión de las bobinas magnéticas mediante zócalos de seguridad de 4 mm
- Fuente de alimentación: 24 V DC
- Apto para un bastidor de montaje ER y adecuado como equipo de sobremesa
- IO-Link: 4x IO-Link master
- 1x IO-Link device
- Componentes de calidad industrial

7) Software de simulación para neumática FluidSIM 6

FluidSIM 6 Neumática permite la creación y simulación de esquemas de circuitos neumáticos, por lo que resulta ideal para la preparación de clases, el uso en el aula y como programa de autoaprendizaje.

Objetivos de aprendizaje

- Creación de esquemas del circuito
- Identificación y prevención de errores
- Simulación y optimización de esquemas del circuito de solución
- Comprensión del enfoque del desarrollo de soluciones en la técnica de automatización
- Aprender los efectos de las modificaciones técnicas en una estructura técnica y sus consecuencias inmediatas a través de la simulación en tiempo real

FluidSIM 6 para neumática abarca los siguientes temas:

- Neumática//Electroneumática
- Neumática de regulación
- Técnica de vacío
- Controles eléctricos
- Técnica digital
- GRAFCET (EN 60848)

Requisitos del sistema para la instalación local de FluidSIM 6:

- Windows 7 o posterior con .Net Framework 4.8, incluido Windows 11
- 32/64 bits (arquitectura x86 o x64)
- Procesador de doble núcleo (recomendado)
- Al menos 2 GB de memoria en sistemas de 32 bits o 4 GB en sistemas de 64 bits (recomendado)

8) Certificación F.A.C.T.

DID1197015

Descripción

FACT – Centro de Entrenamiento Autorizado y Certificado por Festo

FACT asocia su institución con la marca Festo, mundialmente reconocida por su posición de excelencia en el campo de la ingeniería, innovación y además líder en el entrenamiento industrial. Sus clientes invertirán en calidad y relevancia.

FACT es más que una marca. FACT es su soporte en el camino para convertirse en un proveedor reconocido de entrenamiento enfocado a la industria supliéndole equipo de última tecnología, transfiriendo experiencia en ingeniería, mercadeo y educación

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
--------------------------------	-----	----------------------------	---	------------------------------	---

Identidad de la Marca

Como centro FACT usted participa con nosotros ofreciendo experiencia a la industria, esto hace más fuerte a la marca FESTO. Esto coloca a su institución y a su centro FACT en una posición de liderazgo. El camino del éxito para usted, sus clientes y nosotros lo seguimos desde el logo hasta la conformación del diseño corporativo de última tecnología de nuestros centros de enseñanza.

Nuevo generador de ingresos

FACT es un nuevo generador de ingresos y beneficios, le brinda un gran empuje al formidable mercado del entrenamiento industrial. La posición de Festo en la industria le ayuda a vender la idea a sus potenciales clientes.

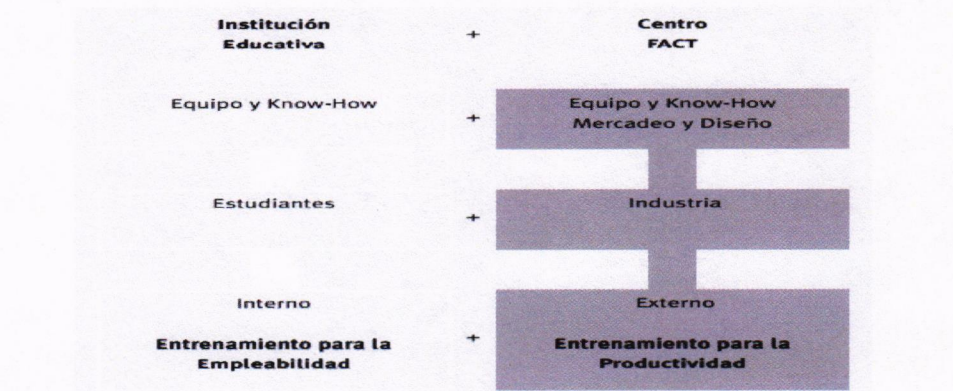
En contacto con la industria

FACT es un puente entre su institución y la industria. Una encuesta de mercado asegura que el entrenamiento que usted ofrece tiene demanda. Aseguramos que sus entrenadores puedan transferir eficientemente el conocimiento y las habilidades a los participantes de la industria, sus entrenadores aprenderán de los participantes de la industria y eso hará que los lazos entre su institución y la industria se hagan más fuertes, esto los puede llevar más adelante a la búsqueda de beneficios mutuos.

Colaborando con usted, definimos la mezcla óptima de cursos destinados a aumentar las perspectivas de contratación y a mejorar el nivel de productividad, en concordancia con sus planes y considerando las circunstancias que imperan en el respectivo mercado local.

	Centro FACT Platino
Objetivo	Relaciones empresariales
Qué ofrece Festo	Posible asociación en • marketing y captación de clientes • Certificación y/o licencia de contenidos y materiales didácticos. • Utilización conjunta de infraestructura y equipamiento
Beneficio para nuestro socio	• Nueva imagen como proveedor de formación para la industria • Más segmentos de negocio • Aumento del volumen de ventas
El socio tiene permiso para...	• Ejercer los derechos de FACT Oro • Ofrecer cursos de Festo, sobre todo para clientes del ámbito industrial, y expedir certificados de participación en nombre de Festo
Validez del certificado FACT	Tres años

Para más detalles de otros Centros FACT operando actualmente y para saber acerca del programa FACT visite nuestra página de Internet: www.festo.com/fact



Incluye

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

- Pre-visita de acompañamiento y mejora para auditoria final.
- Visita en auditoria de certificación por experto avalado por FESTO Didactic SE.
- Certificado otorgado mediante aprobación de auditoria final, con validez de 3 años.
- 5 cupos para certificación de instructores F.A.C.T. de la ETITC.
- 300 voucher de certificación para estudiantes válidos en 56 países.
- Customer work para plataforma de fase virtual en proceso de certificación de estudiantes aplicantes.

Que, Estas especificaciones técnicas para la “ADQUISICION DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS CON EL FIN DE ACTUALIZAR EL LABORATORIO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL” se enmarcan en la gestión institucional y la misionalidad tanto del área como de la entidad, para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y los objetivos de desarrollo de la escuela.

Que, de conformidad con el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la función administrativa esta al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad que las autoridades administrativas deben coordinar sus actividades para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que, la presente contratación apunta al cumplimiento de los siguientes objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional “Un Nuevo Acuerdo Institucional, Social y Ambiental Para La Consolidación De La Escuela 2021-2024 “, así:

La presente contratación, se adelanta en cumplimiento a lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional **UN NUEVO ACUERDO INSTITUCIONAL, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA ESCUELA 2021-2024.**

ESTRATEGIA 1: LO INSTITUCIONAL: LA TRANSFORMACIÓN CULTURAL DE LA ETITC

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE-3

Fortalecer el ecosistema de funcionalidades digitales para la gestión y el desarrollo de la actividad misional mediante el uso de las TIC.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS:

PROYECTOS	METAS	INDICADORES
PE-9: Tecnologías de información y comunicaciones al servicio de la academia y la ciencia	ME-17: Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.	Proyectos de TIC ejecutados / Proyectos de TICS programados para la academia.
	ME-18: Incorporar elementos de tecnología a los talleres, laboratorios y aulas para enseñanza remota sincrónica en modalidad de alternancia.	Porcentaje de talleres y aulas habilitados con conexión remota.

Que, por lo anterior, y al no existir en el mercado nacional, otras empresas que vendan este tipo de productos y/o servicios en este caso “ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS CON EL FIN DE ACTUALIZAR EL LABORATORIO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL” con las especificaciones técnicas que se ajusten a la necesidad de la entidad, y en consideración a que la naturaleza del objeto a contratar responde a una actividad que el sector privado desarrolla de manera eficiente y eficaz, la relación costo beneficio, resulta más favorable, para La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, adelantar la presente contratación mediante la modalidad de Contratación Directa en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1150 artículo 2, numeral 4, letra g, y en aplicación del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.4.8.

Que, luego de un análisis de mercado encabezado por el área de talleres y laboratorios, se logró establecer que FESTO S.A.S es el proveedor líder mundial de equipos y soluciones para la educación industrial, que ofrece soluciones integrales en todos los campos de la

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-------------------------	---	---------------------------	---

tecnología de automatización industrial, como neumática, hidráulica, electrónica, ingeniería eléctrica, mecatrónica, tecnología CNC, eficiencia energética y movilidad, energías renovables, mantenimiento industrial, HVAC y telecomunicaciones.

Que FESTO S.A.S. ofrece un diseño e implementación en sistemas de aprendizaje, entornos de aprendizaje, fabricas de aprendizaje, soluciones de e-learning y programas de capacitación. También ofrecen centros de aprendizaje completos que permites generar procesos de transferencia de conocimientos a las personas para desempeñarse en entornos industriales altamente dinámicos y complejos, lo cual se ajusta a las necesidades de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central que con talleres y laboratorios y entre ellos los laboratorios de neumática y electroneumática.

Que, así las cosas y teniendo en cuenta la propuesta y documentación allegada, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central verificó la capacidad, idoneidad y experiencia de la empresa FESTO S.A.S identificada con numero de NIT 800.061.585-1, de los cual se dejó constancia en los documentos precontractuales.

Que, para llevar a cabo el objeto contractual que aquí se propone, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central requiere contratar una empresa reconocida en el mercado que cuente con todos los requerimientos solicitados desde el área de talleres y laboratorios y con ellos poder llevar a cabo la *“ADQUISICION DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS CON EL FIN DE ACTUALIZAR EL LABORATORIO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL”* es por esto que la empresa S.A.S identificada con numero de NIT 800.061.585-1 cuenta con la experiencia idónea para ejecutar el objeto contractual.

Que una vez analizada la documentación allegada, se encontró que la propuesta remitida por la empresa FESTO S.A.S identificada con el numero de NIT: 800.061.585-1 resulta ser idónea para entidad en términos de costo-beneficio.

Que, con fundamento en lo expuesto, resulta institucionalmente conveniente, necesario y útil, para la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central suscribir un contrato para *“ADQUISICION DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS CON EL FIN DE ACTUALIZAR EL LABORATORIO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL”* con la empresa FESTO S.A.S identificada con numero de NIT: 800.061.585-1, en la modalidad de contratación directa.

Que, en atención a lo anterior, el contrato que se celebre utilizará la causal se contratación directa, en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1150 artículo 2, numeral 4, letra g, y en aplicación del decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.4.8.

Que, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1., del Decreto 1082 de 2015, se expide el presente acto administrativo que justifica la contratación.

Que, en mérito de lo antes expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar justificada la modalidad de Selección de Contratación Directa, para celebrar entre la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y la empresa FESTO S.A.S identificada con numero de NIT: 800.061.585-1, Contrato de *“ADQUISICION DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS CON EL FIN DE ACTUALIZAR EL LABORATORIO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.”*

ARTÍCULO SEGUNDO: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, asciende a la suma de **QUINIENTOS VEINTICINCO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS (\$525.473.841,00) MCTE** que incluye todos los gastos en que incurra el contratista en la ejecución del contrato al igual que IVA y demás, impuestos, costos y utilidades que se generen.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
--------------------------------	-----	----------------------------	---	------------------------------	---

PARÁGRAFO. El valor antes señalado se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 34223 del 2023.

ARTÍCULO TERCERO: El plazo máximo de ejecución del contrato es 5 meses contados a partir del perfeccionamiento de requisitos para ejecución del mismo.

ARTÍCULO CUARTO: Los documentos soporte de esta contratación reposan en el expediente contractual y estarán para consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II.

ARTÍCULO QUINTO: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su expedición y contra el mismo no procede recurso alguno de conformidad con lo establecido en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.

Dada en Bogotá, D. C., a los 21 días del mes de diciembre de 2023.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

El Rector,



Hno. ARIOSTO ARDILA SILVA

Proyectó: Vanessa Mondragón – Apoyo contratación
Revisó: Enrique Carlos de Jesús Cardoza Martínez, Profesional Especializado
Liliana Castañeda Ducón-Profesional Universitario-Secretaría General
Aprobó: Ariel Tovar Gómez, Vicerrector Administrativo y Financiero

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRALIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
--------------------------------	-----	----------------------------	---	------------------------------	---