



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

En la Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca, siendo las once horas del día cuatro de marzo del año dos mil veinticuatro, reunidos en el lugar que ocupa el DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA ubicada en la Calle Doctor Modesto Seara Vázquez No. 1, Acatlma, de la Heroica Ciudad de HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA, estando presentes por la Institución los CC. L. C. P. Javier José Ruíz Santiago, Dra. Esther Lugo González, L. C. P. Mayra Ramírez Vásquez y C. Juan Huerta Martínez, mismos que desempeñan los cargos de Vice Rector Administrativo, Jefa de la Carrera de Ingeniería en Mecatrónica, Auditor Interno y encargado de activos fijos de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, por parte del proveedor **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, el **C. C. Juan Francisco López Contreras**, se procede a levantar la presente acta con motivo de la entrega de la **“ADQUISICIÓN DE DIVERSOS BIENES PARA EL EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE MECATRÓNICA EN EL ÁREA DE MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA**, bajo la modalidad de **ADJUDICACIÓN DIRECTA**”, a través del Contrato Número **003/CAEASEO/AD/UTM/2023**, de fecha **veintidós de diciembre del año dos mil veintitrés**, y que será cubierta con Recursos provenientes del **FONDO DE APORTACIONES MULTIPLES FAM EDUCATIVA SUPERIOR CAPITAL, FAM IES CAPITAL 2023**, autorizados mediante oficio No. **SF/SPIP/DPIP/FAM-IES/0171/2023** de fecha **23 de junio del 2023**, suscrito por el C. José González Luis Subsecretario de Planeación e Inversión Pública de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca, y que hace entrega el proveedor: **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, con domicilio fiscal para oír y recibir notificaciones en: Periférico Luis Echeverría Número 1560, piso 10, Colonia Guanajuato Oriente, Saltillo, Coahuila, México, C. P. 25286. a través del **C. Juan Francisco López Contreras**, en su carácter de Representante Legal de **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, en los siguientes términos: -----

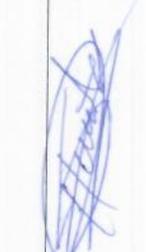
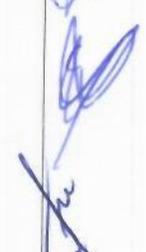
PART.	UNIDAD	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1			<p>SISTEMA MODULAR DE ENTRENAMIENTO EN NEUMATICA BASICA, MARCA FESTO, que deberá de incluir lo siguiente:</p> <p>1 Sistema de Entrenamiento en Neumática Nivel Básico 1 Sistema de Entrenamiento en Electro neumática Nivel Básico</p> <p>DESCRIPCION GENERAL 1 (UN) SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN NEUMATICA BASICA</p> <p>Deberá incluir: 2 Válvulas 3/2 para montaje en panel, con botón pulsador modelo: 152860 Normalmente cerrada, válvula de asiento, accionamiento directo unilateral, con retorno por resorte, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro 4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y</p>	563,000.00	563,000.00



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>externamente. Cubierta plástica en color negro y botón verde Dimensiones: 75 x 50 x 65 mm. Actúa por medio de: botón pulsador Rango de presión: -95 a 800 kpa (-0,95 a 8 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a): 60 l/min Fuerza actuante a 600 kpa (6 bar): 6 n 1 Válvula 3/2 para montaje en panel, con botón pulsador modelo: 152861 Normalmente abierta, válvula de asiento, accionamiento directo, con retorno por resorte, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro 4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Cubierta plástica en color negro y botón color verde. Dimensiones: 75 x 50 x 65 mm. Actúa por medio de: botón de pulsador Rango de presión: -95 a 800 kpa (-0,95 a 8 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a): 60 l/min Fuerza actuante a 600 kpa (6 bar): 6 n 1 Válvula 5/2 con interruptor y selector manual, modelo: 152862 Válvula de asiento, de accionamiento directo, con retorno por resorte, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro 4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Cubierta plástica y selector en color negro. Dimensiones: 75 x 50 x 65 mm. Accionamiento: selector manual Rango de presión: 0 a 800 kpa (0 a 8 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a) 60 l/min Fuerza actuante a 600 kpa (6 bar): 6 n 1 Válvula 3/2 con interruptor y selector manual, normalmente cerrada, modelo: 152863 Válvula de asiento, de accionamiento</p>		
--	--	--	--	--	--




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>directo, con retorno por resorte, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro 4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Cubierta plástica y selector en color negro.</p> <p>Dimensiones: 75 x 50 x 65 mm.</p> <p>Accionamiento: selector manual</p> <p>Normalmente cerrada rango de presión 0 a 800 kpa (0 a 8 bar) tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a) 60 l/min fuerza actuante a 600 kpa (6 bar): 6 n</p> <p>2 Válvulas 3/2 accionada por rodillo, normalmente cerrada, modelo: 152866</p> <p>Válvula de asiento, de accionamiento directo, con retorno por resorte con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio</p> <p>Dimensiones: 100 x 50 x 52 mm.</p> <p>Rango de presión: 0 a 800 kpa (0 a 8 bar)</p> <p>Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a) 80 l/min</p> <p>Fuerza actuante a 600 kpa (6 bar): 12,5 n</p> <p>2 Detectores de proximidad neumático, con fijación al cilindro, modelo: 2764815</p> <p>Válvula 3/2 cerrada en reposo de asiento, de accionamiento directo, con retorno por resorte, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm. Montado en abrazadera plástica de 20 mm de diámetro con tornillo de fijación de acero</p> <p>Dimensiones: 37 x 30 x 65 mm.</p> <p>Rango de presión:-0 a 800 kpa (-0 a 8 bar)</p> <p>Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a) 80 l/min</p> <p>1 Temporizador neumático, normalmente cerrado, modelo: 540694</p>		
--	--	--	---	--	--



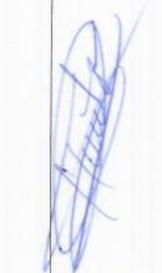




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>Válvula de asiento, con retorno por resorte con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente</p> <p>Dimensiones: 75 x 50 x 90 mm. Rango de presión: 0 a 800 kpa (0 a 8 bar) Presión piloto a 600 kpa (6 bar): 300 kpa (3 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a) 90 l/min Tiempo de retraso: 0,25 a 5 s (ajustable)</p> <p>1 Válvula de secuencia accionada por presión neumática, modelo: 152884</p> <p>Válvula de asiento, montada en conjunto con una válvula de 3/2, normalmente cerrada, con retorno por resorte con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente</p> <p>Dimensiones: 75 x 50 x 70 mm. Rango de presión de operación: 180 a 800 kpa (1,8 a 8 bar) Rango de presión de piloto: 100 a 800 kpa (1 a 8 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a): 100 l/min Ajuste manual de 0 a 100%</p> <p>1 Válvula neumática 3/2, pilotada, por un lado, convertible, modelo: 576302</p> <p>Válvula de carrete, actuada neumáticamente unilateralmente, con retorno por resorte con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente.</p> <p>Dimensiones: 80 x 50 x 60 mm Rango de presión: 250 a 1000 kpa (2,5 a 10 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a) 500 l/min Tiempo de conmutación a 600 kpa (6 bar encendido): 20 ms</p>		
--	--	---	--	--

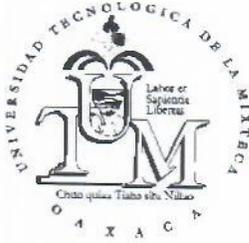






UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>apagado: 30 ms</p> <p>1 Válvula neumática 5/2, pilotada, por un lado, convertible, modelo: 576307 Válvula de carrete, actuada neumáticamente unilateralmente, con retorno por resorte con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente Dimensiones: 80 x 50 x 60 mm Rango de presión: 250 a 1000 kpa (2,5 a 10 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a): 500 l/min Tiempo de conmutación a 600 kpa (6 bar) encendido: 20 ms apagado: 30 ms</p> <p>3 Válvulas neumática 5/2, con doble pilotaje, modelo: 576303 Válvula de carrete, de accionamiento neumático por ambos lados con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente Dimensiones: 80 x 50 x 60 mm Rango de presión: 250 a 1000 kpa (2,5 a 10 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(b), (p) --> 4 (a): 500 l/min Tiempo de encendido a 600 kpa (6 bar): 5 ms</p> <p>1 Válvula selectora de circuito "O" (Or), modelo: 539771 Función lógica o, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Dimensiones: 75 x 50 x 50 mm Rango de presión: 100 a 1000 kpa (1 a 10 bar) Tasa de flujo nominal x, y --> a: 500</p>		



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>l/min</p> <p>2 Válvulas de simultaneidad “Y” (And), modelo: 539770 Función lógica y, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Dimensiones: 75 x 50 x 50 mm Rango de presión:100 a 1000 kpa (1 a 10 bar) Tasa de flujo nominal x, y --> a:550 l/min</p> <p>1 Válvula de escape rápido, modelo: 539772 Válvula de asiento, con ruido de escape reducido por un silenciador con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Dimensiones: 55 x 50 x 60 mm Rango de presión: 50 a 1000 kpa (0,5 a 10 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a): 300 l/min (a) --> 3(r): 390 l/min</p> <p>2 Válvulas reguladora de flujo unidireccional, modelo: 193967 Ajustable del 0 al 100%, controla la velocidad de avance o retroceso del vástago del cilindro, efectúa retrasos cortos en la señal de transmisión, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Dimensiones: 43 x 14 x 36 mm Rango de presión: 0 a 1000 kpa (0 a 10 bar) Tasa de flujo nominal en dirección de la restricción:0 a 180 l/min Contra la dirección de restricción: 180/110 l/min (restricción)</p>		







UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>abierta /cerrada)</p> <p>1 Cilindro de simple efecto, modelo: 152887</p> <p>Cilindro de émbolo, el émbolo del cilindro y la camisa del cilindro de acero inoxidable, con leva actuadora y émbolo magnético, retorno por resorte, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente. Con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio</p> <p>Dimensiones: 185 x 47 x 70 mm</p> <p>Máxima presión de operación.: 1000 kpa (10 bar)</p> <p>Máxima longitud de golpe.: 50 mm</p> <p>Fuerza a 600 kpa (6 bar): 150 n</p> <p>Mínima fuerza de regreso de resorte.: 13,5 n</p> <p>1 Cilindro de doble efecto, modelo: 152888</p> <p>Cilindro de émbolo, el émbolo del cilindro y la camisa del cilindro de acero inoxidable con leva actuadora y émbolo magnético, con amortiguación ajustable en ambos extremos, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio.</p> <p>Dimensiones: 280 x 47 x 70 mm</p> <p>Máxima presión de operación.: 1000 kpa (10 bar)</p> <p>Máxima longitud de golpe.:100 mm</p> <p>Fuerza a 600 kpa (6 bar): 165 n</p> <p>Fuerza de regreso a 600 kpa (6 bar) 140 n</p> <p>1 Válvula de interrupción con filtro regulador para aire comprimido sin lubricar, modelo: 540691</p> <p>Válvula sinterizada con depósito para recolección de agua de policarbonato</p>		
--	--	--	--	--



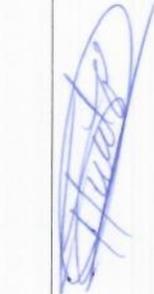


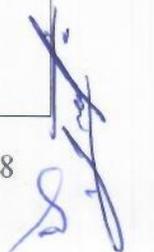


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>transparente, con válvula reguladora de émbolo con medición de presión, montada en pivote. La línea principal puede estar abierta o cerrada. El sistema es evacuado cuando está cerrado por medio de la válvula 3/2 que posee. Montada en base de aluminio con 2 tornillos de fijación de 4mm</p> <p>Dimensiones: 75 x 70 x 150 mm Tasa de flujo nominal: 750 l/min Máxima presión primaria: 1600 kpa (16 bar) Presión de trabajo: 1200 kpa (12 bar) Grado de filtración: 40 *m Volumen condensado: 14 cm³</p> <p>1 Regulador de presión con manómetro indicador de presión, modelo: 539756 Válvula reguladora de émbolo con indicador de presión con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente.</p> <p>Dimensiones: 75 x 80 x 90 mm Tasa de flujo nominal: 800 l/min Rango de control: 0...1200 kpa (0...12 bar) Rango de indicación: 0...1600 kpa (0...16 bar)</p> <p>2 Manómetros, indicadores de presión, modelo: 152865 Tubo de indicador de presión bourdon Con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente.</p> <p>Dimensiones: 75 x 50 x 70 mm Rango de indicación: -0 a 1000 kpa (-0 a 10 bar) Tasa de flujo nominal 1(p) --> 2(a): 60 l/min Fuerza actuante a 600 kpa (6 bar): 6 n Clase:1,6</p> <p>1 Distribuidor de aire con 8 salidas, modelo: 152896</p>		
--	--	---	--	--

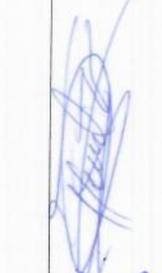




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>Posee 8 conexiones con acoplamientos cada uno con una válvula antiretorno, que se abre al conectar la manguera. Conector rápido de precisión para tubería con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm.</p> <p>2 Tuberías de plástico (10 m), modelo: 151496</p> <p>Diámetro interno :3.25 mm (calibrado) Diámetro externo: 4 mm (calibrado)</p> <p>1 Compresor lubricado con aceite, ultra silencioso (45 dB (A)).</p> <p>Ideal para su utilización en aulas. Con manorreductor y condensador de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> —Presión: máx. 800 kPa (8 bar) —Capacidad de aspiración: 50 l/min —Volumen del depósito: 24 l —Salida de aire comprimido: ¼" o KD4 —Emisión acústica: 40 dB (A)/1 m —Tiempo de utilización: máx 50 % —Regulador de presión con manómetro <p>1 Mesa de trabajo para equipo neumático de 1.16 x 0.755 m, con 4 gavetas</p> <p>La mesa metálica, deberá permitir colocar el perfil de montaje de los elementos hidráulicos y neumáticos con bastidor de acero pintado en polvo y una robusta superficie de trabajo de 25 mm. Altura de la superficie de trabajo: 780 mm. Subestructura de la estación con una unidad de cajones, con 4 cajones de acero; fondo útil: 700 mm, ancho útil: 375 mm, carga: hasta 20 kg por cajón. Sistema de cajones de deslizamiento fácil, con rodillos diferenciales para un accionamiento suave y con sistema de freno adicional, bloqueables y con posibilidad de rotulación frontal. Características:</p> <p>Ancho _____ 1160 mm</p> <p>Fondo _____ 786 mm</p> <p>Alto incluyendo bastidor de montaje ER__ 1720 mm</p> <p>Cantidad de cajones _____</p> <p style="text-align: center;">4</p>	
--	--	--	--	--




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>Altura útil de los cajones _____ 122/166 mm</p> <p>Bastidor de montaje ER _____ 165 mm</p> <p>Los componentes pueden montarse en ambos lados</p> <p>1 Perfil de Montaje de aluminio con retícula de 50 mm de 1.10 x 0.70 m. modelo: 159411</p> <p>Características:</p> <p>La placa perfilada de aluminio anodizado (para seguridad de los alumnos) deberá ser la base de los equipos de prácticas para los componentes industriales neumáticos e hidráulicos. Todos los componentes se fijarán de forma segura en la placa perfilada sin herramienta. Ambos lados tendrán ranuras y podrán utilizarse si es necesario. Las ranuras serán compatibles con el sistema de perfiles de neumática, hidráulica, plc, sistemas modulares de producción, es decir el equipo debe ser compatible entre si. Tapas plásticas laterales incluidas.</p> <p>Paso de la retícula _____ 50 mm</p> <p>Dimensiones _____ 1100 x 700 x 35 mm</p> <p>Condiciones Generales</p> <p>Los componentes deberán tener un sistema de fijación que permite sean sujetados firmemente a un panel perfilado de aluminio sin el uso de herramientas y con retícula de 50 mm. Además, la sujeción es lo suficientemente firme como para soportar el movimiento continuo (con al menos 30 ciclos por segundo) de los actuadores sin que éstos se recorran de su posición. Deberá de incluir un manual interactivo a través del cual se tenga acceso de una forma digital a cada uno de los componentes del sistema de entrenamiento en neumática básica con sus características, con solo dar click en la imagen del equipo solicitado se despliega la información técnica de cada uno de ellos, este manual es un archivo ejecutable en ambiente Windows y no necesita de una conexión a internet para poder operar. Este</p>		
--	--	--	--	--	--







UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>manual interactivo es independiente del manual de prácticas o de trabajo solicitado. Se deberá de incluir una versión demo de este manual interactivo en la propuesta técnica. Las conexiones neumáticas de los componentes se encuentran situados de forma accesible y utilizan racores de conexión rápida para tubo flexible de 4 mm.</p> <p>Todos los componentes son de tipo industrial con sus debidas adaptaciones didácticas, y están debidamente normalizados e identificados mediante etiquetas con su simbología de acuerdo a ISO1219. Los componentes no son fijos, estos son montables y desmontables; de manera tal que se permite la simulación de diferentes circuitos neumáticos, aumentando las posibilidades de aprendizaje. El material es de aluminio anodizado en la parte superior y en la parte inferior plástica de alta resistencia cubriendo así el aspecto didáctico del equipo. Las dimensiones son largo x ancho x altura en mm.</p> <p style="text-align: center;">1 (UN) SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN ELECTRONEUMATICA BASICA</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Deberá incluir lo siguiente: 1 Dispositivo de entrada de señales eléctricas, modelo: 540717 Formado de 4 botones pulsadores iluminados, uno con enclavamiento mecánico con indicadores ópticos integrados, bus de conexión de 24 VCD y bus de referencia 0 VCD y suministro de voltaje a periféricos, 2 de ellos con dos contactos normalmente abiertos y los 2</p>		
--	--	---	--	--

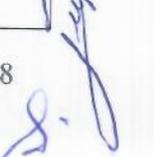


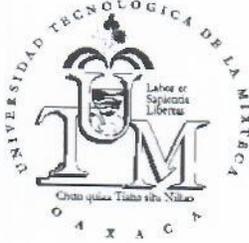
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>restantes con dos contactos normalmente cerrados.</p> <p>Dimensiones: 120 x 75 x 165 mm.</p> <p>Conexión vía enchufes de 4 mm</p> <p>Voltaje de operación: 24 V</p> <p>Corriente de carga de contacto: máx. 1A</p> <p>Consumo de potencia: 0,48 W</p> <p>2 Módulos de Relevadores, en grupos de 3 elementos</p> <p>Cada uno de ellos con 4 contactos conmutables, con bus de conexión de 24 VCD y bus de referencia 0 VCD.</p> <p>Conexión vía enchufes de 4 mm.</p> <p>Montado a través de adaptadores de clips en el perfil de montaje.</p> <p>Dimensiones: 120 x 75 x 165 mm.</p> <p>Carga máxima del contacto: max. 5 A</p> <p>Capacidad de interrupción: máx. 90 W</p> <p>Tiempo encendido: 10 ms Tiempo apagado: 8 ms</p> <p>1 Final de carrera eléctrico, actuado por leva desde la izquierda</p> <p>Consistente de un interruptor de límite actuado mecánicamente, actuado por una palanca de rodaje, con retorno por resorte, 1 contacto de conmutación.</p> <p>Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio.</p> <p>Dimensiones: 110 x 50 x 60 mm.</p> <p>Voltaje: 24 V-</p> <p>Carga de contacto: max. 5 A</p> <p>Frecuencia de interrupción: max. 200 Hz</p> <p>Precisión reproducibile del interruptor: 0,2 mm</p> <p>Viaje del interruptor: 2,7 mm</p> <p>Fuerza actuante: 5 N</p> <p>1 Final de carrera eléctrico, actuado por leva desde la derecha</p> <p>Consistente de un interruptor de límite actuado mecánicamente, actuado por una</p>		
--	--	--	---	--	--



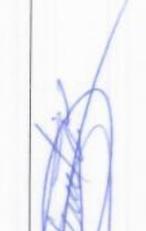





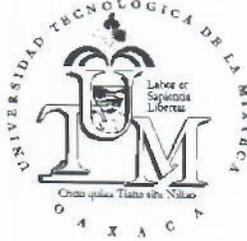
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>palanca de rodaje, con retorno por resorte, 1 contacto de conmutación</p> <p>Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales</p> <p>Con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio.</p> <p>Dimensiones: 110 x 50 x 60 mm</p> <p>Voltaje: 24 V-</p> <p>Carga de contacto: max. 5 A</p> <p>Frecuencia de switch: max. 200 Hz</p> <p>Precisión reproducible de switch: 0,2 mm</p> <p>Viaje de switch: 2,7 mm</p> <p>Fuerza actuante: 5 N</p> <p>1 Sensor de proximidad óptico, con emisor y receptor integrado, con circuito de protección interno y LED indicador</p> <p>Conectores eléctricos multifuncionales para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales.</p> <p>Con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio.</p> <p>Dimensiones: 105 x 50 x 55 mm</p> <p>Diámetro nominal: M12</p> <p>Principio de medición: optoelectrónica</p> <p>Método de medición: sensor de reflexión directa</p> <p>Tipo de luz: Roja</p> <p>Alcance: 70 ... 300 mm</p> <p>Temperatura ambiente: -25 ... 55 °C</p> <p>Salida: PNP</p> <p>Frecuencia máxima de conmutación: 1.000 Hz</p> <p>Corriente máxima de salida: 200 mA</p> <p>Caída de tensión: 2 V</p> <p>Margen de tensión de funcionamiento DC: 10 ... 36 V</p> <p>Corresponde a la norma: EN 60947-5-2</p> <p>Material del cuerpo: latón cromado</p> <p>2 Interruptores de proximidad electrónico con fijación al cilindro.</p> <p>Para ser montado sobre el actuador por</p>		
--	--	--	--	--





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>medio de sujeciones especiales quedando firmemente sujetos sobre la camisa del actuador en la posición que se desee sobre toda la carrera del mismo. La detección se deberá realizar sin contacto físico por lo que el desgaste de los elementos es prácticamente nulo. Se utiliza un cable de conexión especial con conectores homologados para ser conectados en todos los elementos del sistema y un LED indicador del estado del mismo. Montado en abrazadera plástica de 20 mm de diámetro con tornillo de fijación de acero Dimensiones: 40 x 40 x 70 mm.</p> <p>Sistema de polaridad segura con protección contra sobrecarga y corto circuito.</p> <p>Principio de medición: magnetorresistivo Temperatura ambiente: -20 ... 70 °C Salida: PNP Corriente máxima de salida: 80 mA Rendimiento DC máximo de conmutación: 2,4 W Margen de tensión de funcionamiento DC: 10 ... 30 V Conexión eléctrica: 3 contactos vía enchufes de 4 mm Tipo de protección IP65</p> <p>1 Electroválvula 3/2 con LED indicador de estado, normalmente cerrada</p> <p>Válvula de carrete, servo pilotada, normalmente cerrada, con regreso de resorte y activación manual. Con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos de diámetro calibrado interna y externamente Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales.</p> <p>Dimensiones: 90 x 50 x 65 mm Rango de presión: 250 a 800 kPa (2,5 a 8 bar) Tiempo de apagado a 600 kPa (6 bar):</p> <p>Encendido: 20 ms Apagado 30 ms Flujo nominal: 500 l/min</p>		
--	--	--	---	--	--





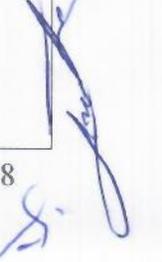


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>1 Electroválvula 5/2 con LED indicador de estado</p> <p>Válvula de carrete, servo pilotada, normalmente cerrada, con regreso de resorte y activación manual. Con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos de diámetro calibrado interna y externamente. Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales.</p> <p>Dimensiones: 90 x 50 x 65 mm Rango de presión: 250 a 800 kPa (2,5 a 8 bar)</p> <p>Tiempo de apagado a 600 kPa (6 bar): Encendido: 20 ms Apagado: 30 ms Flujo nominal: 500 l/min</p> <p>2 Electroválvulas 5/2 de doble bobina con LED indicador de estado</p> <p>Válvula de carrete, actuada por el piloto, normalmente cerrada, con regreso por el piloto y predominio manual. Con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos de diámetro calibrado interna y externamente. Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales</p> <p>Dimensiones: 110 x 50 x 65 mm Rango de presión: 150 a 800 kPa (1,5 a 8 bar)</p> <p>Tiempo de apagado a 600 kPa (6 bar): 10 ms Flujo nominal: 500 l/min</p> <p>1 Sensor de presión con ajuste y visualización digital</p> <p>Posee Cinco márgenes de medición cuando menos.</p> <p>Medición de la presión relativa o de la presión diferencial</p> <p>Salidas PNP, NPN y con salida analógica de corriente o tensión</p> <p>Indicación con LCD o LCD retro iluminado</p>		
--	--	---	--	--







UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>Diversas posibilidades de conexión y de montaje a señales eléctricas.</p> <p>Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales. Con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos de diámetro calibrado interna y externamente</p> <p>Características:</p> <p>Anticortocircuitaje ciclos</p> <p>Método de medición..... Sensor de presión piezorresistivo con indicación</p> <p>Polos inconfundibles para todas las conexiones eléctricas</p> <p>Tipo de display.....LCD con caracteres optimizados</p> <p>Salida analógica..... 0 - 10 V 4 - 20 mA</p> <p>Tensión de funcionamiento CD.... 15 - 30 V</p> <p>Corriente máxima de salida.....150 mA</p> <p>Salida.....NPN o PNP</p> <p>Fluido...Aire comprimido filtrado, sin lubricar, grado de filtración de 40 µm</p> <p>Tipo de protección.....IP65</p> <p>Temperatura ambiente.....0 - 50 °C</p> <p>Margen de medición de la presión.....-1 - 10 bar</p> <p>Precisión FS.....2 %</p> <p>Conexión eléctrica..... 4 mm.</p> <p>Tipo de fijación..... con perfil de montaje y retícula de 50 mm</p> <p>2 Válvulas reguladoras de flujo unidireccional</p> <p>Ajustable del 0 al 100%, controla la velocidad de avance o retroceso del vástago del cilindro, efectúa retrasos cortos en la señal de transmisión, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de</p>		
--	--	---	--	--



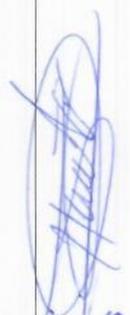




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente</p> <p>Dimensiones: 43 x 14 x 36 mm</p> <p>Rango de presión: 200 a 1000 kpa (2 a 10 bar)</p> <p>Tasa de flujo nominal en dirección de la restricción: 0 a 165 l/min</p> <p>Contra la dirección de restricción: 140/160 l/min (restricción abierta /cerrada)</p> <p>1 cilindro de doble efecto</p> <p>Cilindro de émbolo, el émbolo del cilindro y la camisa del cilindro de acero inoxidable con leva actuadora y émbolo magnético, con amortiguación ajustable en ambos extremos, con conectores rápidos de precisión, para conexión y desconexión, sin necesidad de herramientas para tubería de plástico diámetro-4 x 0.75 mm o para tubos con diámetros calibrados interna y externamente con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio.</p> <p>Dimensiones: 280 x 47 x 70 mm</p> <p>Máxima presión de operación.: 1000 kpa (10 bar)</p> <p>Máxima longitud de golpe.: 100 mm</p> <p>Fuerza a 600 kpa (6 bar): 165 n</p> <p>Fuerza de regreso a 600 kpa (6 bar): 140 n</p> <p>1 Juego de 98 cables universales con clavijas de seguridad de 4 mm, distribuidos de la siguiente forma: modelo: 167091</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Rojo 1x1500 mm</td> <td style="width: 50%;">Azul 1x1500 mm</td> </tr> <tr> <td>3x1000 mm</td> <td>3x1000 mm</td> </tr> <tr> <td>21x500 mm</td> <td>12x500 mm</td> </tr> <tr> <td>26x300 mm</td> <td>11x300 mm</td> </tr> <tr> <td>10x50 mm</td> <td>10x50 mm</td> </tr> </table> <p>Alambre flexible con ambos extremos de enchufe de seguridad de 4 mm, y de acuerdo a normas de corriente para ingeniería de control</p> <p>1 Fuente de alimentación para bastidor</p>	Rojo 1x1500 mm	Azul 1x1500 mm	3x1000 mm	3x1000 mm	21x500 mm	12x500 mm	26x300 mm	11x300 mm	10x50 mm	10x50 mm		
Rojo 1x1500 mm	Azul 1x1500 mm													
3x1000 mm	3x1000 mm													
21x500 mm	12x500 mm													
26x300 mm	11x300 mm													
10x50 mm	10x50 mm													




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

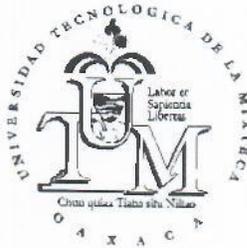
ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>de 115 vac de entrada y 24 vcd, 4.5 amp, máximo de salida, modelo: 162411</p> <p>Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensión de entrada: 230/115 V AC (47 – 63 Hz) - Tensión de salida: 24 V DC, a prueba de cortocircuitos - Corriente de salida: máx. 4,5 A -4 conexiones de 24V DC y 4 conexiones de 0V DC, conector de 4 mm -Cable de alimentación de al menos 1500 mm con conexión americana - Dimensiones: 115 x 155 x 200 mm <p>Condiciones Generales</p> <p>Todos los componentes cumplen con sistema de fijación y remoción rápida de los paneles de trabajo de perfil de aluminio anodizado, sin necesidad de herramientas, para posicionarlo, enclavándolo segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio. El material deberá ser aluminio anodizado en la parte superior y en la parte inferior plástica de alta resistencia cubriendo así el aspecto didáctico del equipo. Las dimensiones se expresan en Largo x Ancho x Altura mm.</p> <p>El equipo didáctico deberá contener todos los componentes necesarios para impartir la formación sobre las bases teóricas del campo de la técnica de control eléctrico. Los componentes deberán tener un sistema de fijación que permita que sean sujetados firmemente a un panel perfilado de aluminio sin el uso de herramientas y con retícula de 50 mm. Se deberá de incluir un manual interactivo a través del cual se tenga acceso de una forma digital a cada uno de los componentes del sistema de entrenamiento en neumática básica con sus características, con solo dar click en la imagen del equipo solicitado se despliega la información técnica de cada uno de ellos, este manual es un archivo ejecutable en ambiente Windows y no necesita de una conexión a internet para poder operar. Este manual interactivo es independiente del manual de prácticas o de trabajo solicitado. Se deberá de incluir una versión demo de</p>		
--	--	---	--	--

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

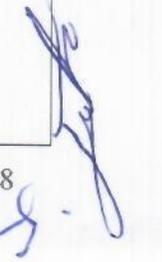


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>este manual interactivo en la propuesta técnica. Además, la sujeción es lo suficientemente firme como para soportar el movimiento continuo (de al menos 30 ciclos por segundo) de los actuadores sin que éstos se recorran de su posición. Las conexiones neumáticas de los componentes se encuentran se situados de forma accesible y utilizar racores de conexión rápida para tubo flexible de 4mm, además de poder ser conectados y desconectados sin el uso de herramienta. Todos los componentes son de tipo industrial con sus debidas adaptaciones didácticas, y están debidamente normalizados e identificados mediante etiquetas con su simbología de acuerdo a ISO1219. Los componentes no son fijos, estos pueden ser montables y desmontables; de manera tal que se permita la simulación de diferentes circuitos neumáticos, aumentando las posibilidades de aprendizaje. La parte eléctrica es 100% compatible con el equipo de electrohidráulica.</p> <p>1 SOFTWARE DE SIMULACIÓN DE CIRCUITOS</p> <p>Características:</p> <p>El paquete de software versátil deberá tener la capacidad de utilizarse para realizar experimentos, simulaciones en tiempo real y preparar lecciones en la tecnología. También deberá utilizar como sistema de control virtual modular e integrarse en conceptos de Blended Learning. Es la versión 5.1 con nuevas funciones e idiomas diferentes</p> <p>Deberá Permitir ser la herramienta de preparación de lecciones</p> <p>Un software para todos los casos: P, H y E en una simulación conjunta</p> <p>Sistema profesional CAD: proyectos, planos, impresiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos, marcos/hojas de planos • Asociación automática de símbolos, p. ej., bobinas y electroválvulas • Sencilla inserción de nuevos símbolos en las conexiones existentes 		
--	--	---	--	--



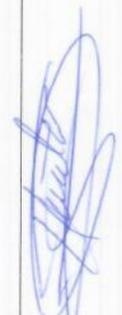




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<ul style="list-style-type: none"> • Creación automática de líneas de conexión horizontal y vertical • Marcos de dibujo variable • Rotación y escalonamiento progresivo • Funciones de trazado de cotas, líneas de fuga <p>Conformidad con la norma al 100 por ciento: técnica de fluidos según DIN ISO 1219</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designaciones de tomas según la nueva asignación de referencia de los materiales de <p>Producción (BMK): de abajo a arriba y de izquierda a derecha</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRAFCET 100 % conforme a la norma actual • Funciones GRAFCET claramente separadas: documentación según la norma, pruebas y simulación, controles de los procesos externos con EasyPort® • Todos los símbolos son de conformidad con las normas DIN ISO 1219 o DIN EN 81346-2 <p>Simulación en alta definición: resolución de hasta 100 kHz, control con joystick</p> <p>Simulación en alta definición: resolución de hasta 100 kHz, control con joystick</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución temporal del tiempo de simulación de hasta 1 microsegundo • Ampliación de detalles durante el tiempo de ejecución • Avanzar, retroceder, parar y continuar en todo momento • Osciloscopio virtual • En la electrónica, pueden observarse frecuencias hasta 100 kHz • Simulación simultánea de todas las conexiones de un proyecto <p>Bibliotecas nuevas y ampliadas: todos los TP actualizados</p> <p>Administración flexible de la licencia: una licencia, varios usuarios</p> <p>Incluye: instalación, capacitación y puesta en marcha.</p>		
2	2	PIEZA	<p>SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO EN ELECTROHIDRAULICA BASICA, MARCA FESTO modelo:</p>	983,000.00	1,966,000.00

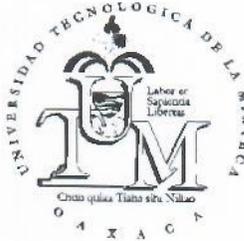




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

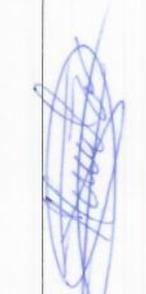
		<p>573035, que Incluye lo siguiente: Cada Sistema deberá de integrar de los siguientes componentes: 1 Sistemas de Entrenamiento en Hidráulica Básica 1 Sistemas de Entrenamiento en Electrohidráulica Básica DESCRIPCION GENERAL Sistema de entrenamiento en Hidráulica básica, deberá de incluir lo siguiente: 1 Válvula limitadora de presión/válvula de secuencia Válvula de secuencia. Normalmente cerrada, controlada directamente, aplicación dual: como válvula limitadora de presión o como válvula de secuencia, con botón rotatorio, tamaño nominal 4. Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite Dimensiones: 100 x 150 x 76 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax.: 12 MPa (120 bar) Accionamiento: hidráulico Ajuste: Manual, Conexión: acoplamiento por boquilla de conexión rápida sin goteo.</p> <p>1 Regulador de caudal de 2 vías Ajustable por botón rotatorio, tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite Abrazadera de seguridad y sistema de conexión rápida para los paneles de perfil Montado a través de clips integrados en el marco o vía adaptadores de clips en el panel. Dimensiones: 100 x 110 x 76 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax.: 12 MPa (120 bar) Accionamiento: hidráulico Ajuste: Manual Conexión: acoplamiento por boquilla de conexión rápida sin goteo.</p> <p>1 Válvula de control de flujo unidireccional Ajustable por botón rotatorio, tamaño nominal 4 en un sentido y en sentido</p>		
--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>contrario deberá pasar el flujo libremente. Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite. Dimensiones: 150 x 30 x 80 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax.: 12 MPa (120 bar) Tasa de flujo nominal: 9 l/min Accionamiento: manual Conexión: acoplamiento por boquilla de conexión rápida sin goteo</p> <p>1 Válvula antirretorno desbloqueable Válvula de contrapunta de apoyo, ajustable por botón rotatorio, normalmente cerrada, el puerto de control X puede ser usada para activación externa, tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite Dimensiones: 100 x 93 x 80 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax: 12 MPa (120 bar) Accionamiento: Manual</p> <p>1 Válvula antirretorno 0.6 MPa de presión de apertura Tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector rápido, con mínimo goteo de aceite Dimensiones: 750 x 25 x 25 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax.: 12 MPa (120 bar) Presión apertura: 5 bar Accionamiento: hidráulico Conexión: acoplamiento por boquilla de conexión rápida sin goteo.</p> <p>1 Válvula 4/2, accionada manualmente Presión de funcionamiento p 6 MPa (60 bar) Presión Max. admisible P max. 12 MPa (120 bar) Dimensiones: 100 x 115 x 135 mm Accionamiento: Manual</p> <p>1 Válvula 4/3, accionada manualmente, posición central a descarga (AB > T) Presión de funcionamiento p 6 MPa (60 bar) Presión Max. admisible P max. 12 MPa</p>		
--	--	--	--	--

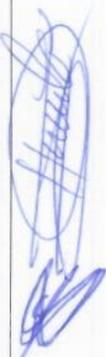






UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>(120 bar) Dimensiones: 100 x 115 x 135 mm Accionamiento: Manual</p> <p>1 Válvula 4/3, accionada manualmente, centro cerrado y enclavamiento Presión de funcionamiento p 6 MPa (60 bar) Presión Max. admisible P max. 12 MPa (120 bar) Dimensiones: 100 x 115 x 135 mm Accionamiento: Manual</p> <p>1 Válvula hidráulica de cierre Con dos conexiones, tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, con mínimo goteo de aceite Dimensiones: 115 x 30 x 55 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax: 12 MPa (120 bar) Accionamiento: Mecánico</p> <p>1 Cilindro hidráulico diferencial 16/10/200 con cubierta Ajustable por botón rotatorio al panel, tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite. Cubierta plástica transparente. Sistema rotatorio para posicionarlo segura y flexiblemente en un panel de perfil. Dimensiones: 370 x 40 x 100 mm Diámetro: 16 mm Golpe: 200 mm Diámetro de varilla del pistón: 10 mm Tasa de superficie: aprox. 1,65 : 1 Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax.: 12 MPa (120 bar) Conexión: para dos enchufes de acoplamiento</p> <p>1 Peso de 9 Kg. Para cilindro Con sistema de fijación y remoción rápida de los cilindros sin necesidad de herramientas para posicionarlo, enclavándolo segura y flexiblemente</p>		
--	--	---	--	--

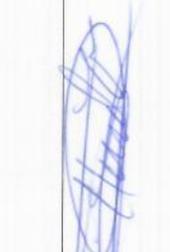



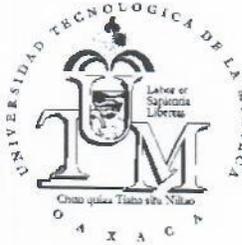



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>dentro del perfil de aluminio a través de la guía que posee. Masa: Carga 9 kg Variables ajustadas: a) a un cilindro en la estación de trabajo móvil b) a un cilindro en la sección de perfil vertical Dimensiones: 100x80x150 mm (anchoxalturaxlargo)</p> <p>1 Motor hidráulico Rotación bidireccional (Sistema Orbit), tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite Sistema rotatorio para posicionarlo segura y flexiblemente a las rendijas del perfil de aluminio Dimensiones: 190 x 60 x 110 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) Pmáx.: 12 Mpa (120 bar) Nmáx.: 1950 rpm Pmáx. En línea de regreso: 5 MPa (50 bar) Volumen de desplazamiento: 8 cm³ / revolución</p> <p>1 Conector hidráulico en T Posee 3 conexiones (1 enchufe, 2 acoplamiento por boquilla de conexión hidráulica rápida sin goteo) con tamaño nominal 4 Dimensiones: 130 x 25 x 65 mm Presión de operación p:6 MPa (60 bar) pmax: 12 MPa (120 bar)</p> <p>2 Distribuidores de 4 vías con manómetro Montado a través de clips integrados en el marco o vía adaptadores de clips en el panel de aluminio Tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector rápida, con mínimo goteo de aceite Dimensiones: 150 x 50 x 80 mm Presión de operación p: 6 MPa (60 bar)</p>		
--	--	--	---	--	--

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>pmax.: 12 MPa (120 bar) Accionamiento: hidráulico Conexión: acoplamiento por boquilla de conexión rápida sin goteo.</p> <p>3 Manómetros Con acoplamiento, amortiguación con glicerina, tamaño nominal 4 conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite Rango de indicación: 0...10 MPa (0...100 bar) Diámetro nominal: 63 mm Dimensiones: 135 x 70 x 110 mm Clase: 1,6 % del valor de escala Operación de presión estática: 3/4 del valor de escala dinámico: 2/3 del valor de escala Accionamiento hidráulico Conexión: acoplamiento por boquilla de conexión rápida sin goteo</p> <p>1 Sensor hidráulico de caudal Tacómetro colocado dentro de un cuerpo de aluminio y tres conectores de 4 mm para las conexiones eléctricas. Elemento de acoplamiento con rosca de 4 mm que debe acoplarse al motor hidráulico y sujetarse por medio de un tornillo de 4 mm. Dimensiones: 125 x 50 x 80 mm Caudalímetro (0 – 10 l/min) en combinación con el motor hidráulico. Alimentación de 24 vcd y señal de voltaje de 0 a 10 volt.</p> <p>1 Grupo Hidráulico, modelo: 159328 Para alimentación de los componentes hidráulicos con las siguientes características: Caudal a velocidad nominal 2.31 l/min. A1680 rpm. Voltaje nominal 110v , Potencia nominal 0.55 kw Frecuencia 50 hz Accionamiento manual con interruptor encendido apagado</p>		
--	--	---	--	--





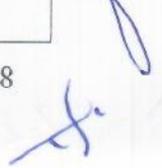


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>mm</p> <p>Presión de funcionamiento p___ 6 mpa (60 bar)</p> <p>Presión máxima admisible pmax _____ 12 mpa (120 bar)</p> <p>Margen de temperaturas ___ -40 – +125 °c</p> <p>Radio nominal de curvatura_____ 100 mm</p> <p>Longitud _____ 1500 mm.</p> <p>3 Mangueras flexibles con racores de acoplamiento rápido de 1000 mm de longitud, modelo: 152970</p> <p>Características:</p> <p>Son mangueras flexibles de alta presión y consta de tres capas. La capa más interna es de goma sintética, seguida de una malla de alambre y funda de goma sintética resistente a la abrasión. Los dos zócalos de acoplamiento son autosellantes al desacoplar. Utilizado con una boquilla de acoplamiento, los zócalos forman una conexión estanca. Es decir, no existe goteo de aceite al desacoplar la conexión. Sólo la superficie del conector entra en contacto con el aceite. La conexión y desconexión sólo es posible cuando la manguera se halla sin presión.</p> <p>Tamaño nominal _____ 6 mm</p> <p>Presión de funcionamiento p___ 6 mpa (60 bar)</p> <p>Presión máxima admisible pmax _____ 12 mpa (120 bar)</p> <p>Margen de temperaturas ___ -40 – +125 °c</p> <p>Radio nominal de curvatura_____ 100 mm</p> <p>Longitud _____ 1000 mm.</p> <p>7 Mangueras flexibles con racores de acoplamiento rápido de 600 mm de longitud, modelo: 152960</p> <p>Dichas mangueras cumplen con las mismas características que la anterior de ser mangueras flexibles de alta presión y consta de tres capas. La capa más interna es de goma sintética, seguida de una</p>		





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p> malla de alambre y funda de goma sintética resistente a la abrasión. Los dos zócalos de acoplamiento son auto sellantes al desacoplar. Utilizado con una boquilla de acoplamiento, los zócalos forman una conexión estanca. Es decir, no existe goteo de aceite al desacoplar la conexión. Sólo la superficie del conector entra en contacto con el aceite. La conexión y desconexión sólo es posible cuando la manguera se halla sin presión. </p> <p> Tamaño nominal _____ 6 mm Presión de funcionamiento p _____ 6 mpa (60 bar) Presión máxima admisible p_{max} _____ 12 mpa (120 bar) Margen de temperaturas ____ -40 – +125 °c Radio nominal de curvatura _____ 100 mm Longitud _____ 600 mm. </p> <p> 1 Mesa de trabajo para equipo hidráulico de 1.16 x 0.755 m, con 4 gavetas </p> <p> La mesa metálica, permite colocar el perfil de montaje de los elementos hidráulicos con bastidor de acero pintado en polvo y una robusta superficie de trabajo de 25 mm. Altura de la superficie de trabajo: 780 mm. Subestructura de la estación con una unidad de cajones, con 4 cajones de acero; fondo útil: 700 mm, ancho útil: 375 mm, carga: hasta 20 kg por cajón. Sistema de cajones de deslizamiento fácil, con rodillos diferenciales para un accionamiento suave y con sistema de freno adicional, bloqueables y con posibilidad de rotulación frontal. Características: </p> <p> Ancho _____ 1160 mm Fondo _____ 786 mm Alto incluyendo bastidor de montaje ER_ 1720 mm </p>		
--	--	---	--	--



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>Cantidad de cajones _____ 4 Altura útil de los cajones ____ 122/166 mm Bastidor de montaje ER _____ 165 mm Los componentes pueden montarse en ambos lados 1 Placa perfilada de aluminio con retícula de 50 mm de 1.10 x 0.70 m. modelo: 159411 Características: La placa perfilada de aluminio anodizado (para seguridad de los alumnos) deberá ser la base de los equipos de prácticas para los componentes industriales neumáticos e hidráulicos. Todos los componentes se fijarán de forma segura en la placa perfilada sin herramienta. Ambos lados tendrán ranuras y podrán utilizarse si es necesario. Las ranuras serán compatibles con el sistema de perfiles de neumática, hidráulica, plc, sistemas modulares de producción, es decir el equipo debe ser compatible entre si. Tapas plásticas laterales incluidas. Paso de la retícula _____ 50 mm Dimensiones _____ 1100 x 700 x 35 mm</p> <p>Condiciones Generales El equipo didáctico contiene todos los componentes necesarios para impartir la formación sobre las bases teóricas del campo de la técnica hidráulica. Los componentes tienen un sistema de fijación que permite que sean sujetados firmemente a un panel perfilado de aluminio sin el uso de herramientas y con retícula de 50 mm. Se deberá de incluir un manual interactivo a través del cual se tenga acceso de una forma digital a cada uno de los componentes del sistema de entrenamiento en neumática básica con sus características, con solo dar click en la imagen del equipo solicitado se despliega la información técnica de cada uno de</p>		
--	--	---	--	--

[Handwritten signatures in blue ink]

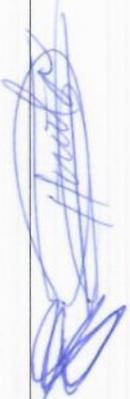
[Handwritten mark]

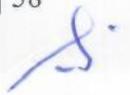


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>ellos, este manual es un archivo ejecutable en ambiente Windows y no necesita de una conexión a internet para poder operar. Este manual interactivo es independiente del manual de prácticas o de trabajo solicitado. Se deberá de incluir una versión demo de este manual interactivo en la propuesta técnica. Además, la sujeción es lo suficientemente firme como para soportar el movimiento continuo fuerte de los actuadores sin que éstos se recorran de su posición. Las conexiones Hidráulicas de los componentes se encuentran situados de forma accesible y utilizar racores de conexión rápida para tubo flexible. Todos los componentes deberán ser de tipo industrial con sus debidas adaptaciones didácticas, y están debidamente normalizados e identificados mediante etiquetas con su simbología de acuerdo a ISO1219. Los componentes no son fijos, estos son montables y desmontables; de manera tal que se permita la simulación de diferentes circuitos hidráulicos, aumentando las posibilidades de aprendizaje.</p> <p>Todo el equipo descrito es compatible mecánica y físicamente con el equipo existente en la universidad para asegurar la continuidad didáctica de las prácticas y metodología de enseñanza.</p> <p>Instalación, puesta en marcha y capacitación</p> <p>Todo el equipo anteriormente descrito será entregado en las instalaciones de la Universidad, instalando dicho equipo con las respectivas pruebas de puesta en marcha y operación.</p> <p>La capacitación será en conjunto con el equipo con una duración mínima de 15 y máxima de 20 horas. Dentro de las instalaciones que designe la Universidad</p> <p>Sistema de entrenamiento en ELECTRO Hidráulica básica, deberá de incluir lo siguiente:</p>		
--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

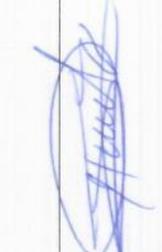
		<p>1 Dispositivo de Entrada de señales eléctricas</p> <p>Formado de 4 botones pulsadores iluminados, uno con enclavamiento mecánico con indicadores ópticos integrados, bus de conexión de 24 VCD y bus de referencia 0 VCD y suministro de voltaje a periféricos, 2 de ellos con dos contactos normalmente abiertos y los 2 restantes con dos contactos normalmente cerrados</p> <p>Conexión vía enchufes de 4 mm Dimensiones: 120 x 75 x 165 mm. Voltaje de operación: 24 V Corriente de carga de contacto: máx. 1A Consumo de potencia: 0,48 W</p> <p>2 tablillas de Relevadores, en grupos de 3 elementos</p> <p>Cada uno de ellos con 4 contactos conmutables, con bus de conexión de 24 VCD y bus de referencia 0 VCD. Conexión vía enchufes de 4 mm. Montado a través de adaptadores de clips en el perfil de montaje. Dimensiones: 120 x 75 x 165 mm. Carga máxima del contacto: max. 5 A Capacidad de interrupción: max. 90 W Tiempo encendido: 10 ms Tiempo apagado: 8 ms</p> <p>1 Final de carrera eléctrico, actuado por leva desde la izquierda</p> <p>Consistente de un interruptor de límite actuado mecánicamente, actuado por una palanca de rodaje, con retorno por resorte, 1 contacto de conmutación.</p>		



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales. con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio</p> <p>Dimensiones: 110 x 50 x 60 mm.</p> <p>Voltaje: 24 V-</p> <p>Carga de contacto: max. 5 A</p> <p>Frecuencia de interrupción: max. 200 Hz</p> <p>Precisión reproducible del interruptor: 0,2 mm</p> <p>Viaje del interruptor: 2,7 mm</p> <p>Fuerza actuante: 5 N</p> <p>1 Final de carrera eléctrico, actuado por leva desde la derecha</p> <p>Consistente de un interruptor de limite actuado mecánicamente, actuado por una palanca de rodaje, con retorno por resorte, 1 contacto de conmutación</p> <p>Conectores multifuncionales eléctricos para enchufes de laboratorio de 4 mm y enchufes normales con un sistema de fijación, rotatorio, autoajustable, para posicionarlo enclavándolo, segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio</p> <p>Dimensiones: 110 x 50 x 60 mm.</p> <p>Voltaje: 24 V-</p> <p>Carga de contacto: max. 5 A</p> <p>Frecuencia de switch: max. 200 Hz</p> <p>Precisión reproducible de switch: 0,2 mm</p> <p>Viaje de switch: 2,7 mm</p> <p>Fuerza actuante: 5 N</p> <p>1 Electroválvula 4/2</p> <p>Tamaño nominal 4</p> <p>Conexión hidráulica con conexión rápida, sin goteo de aceite Abrazadera de seguridad y sistema de cerrado rápido para las rendijas del perfil Montado a través de clips integrados en el marco o vía adaptadores de clips en el panel.</p> <p>Dimensiones: 115 x 100 x 110 mm.</p> <p>Presión de operación p: 6 mpa (60 bar)</p> <p>Pmax: 12 Mpa (120 bar)</p> <p>Accionamiento: eléctrico monoestable</p>		
--	--	---	--	--



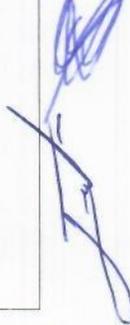



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>reposicionamiento por resorte.</p> <p>1 Electroválvula 4/3. Centro cerrado A y B cerrados, P y T conectados en posición del centro, centrados en el resorte, tamaño nominal 4 Conexión hidráulica rápida, sin goteo de aceite Abrazadera de seguridad y sistema de cerrado rápido para las rendijas del perfil. Montado a través de clips integrados en el marco o vía adaptadores de clips en el panel. Dimensiones: 155 x 100 x 110 mm. Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax: 12 MPa (120 bar) Accionamiento eléctrico por doble solenoide centrado por resorte</p> <p>1 Válvula de doble bobina 4/2, con enclavamiento Tamaño nominal 4 Conexión hidráulica rápida, sin goteo de aceite Abrazadera de seguridad y sistema de cerrado rápido para las rendijas del perfil. Montado a través de clips integrados en el marco o vía adaptadores de clips en el panel. Dimensiones: 155 x 100 x 110 mm. Presión de operación p: 6 MPa (60 bar) pmax: 12 MPa (120 bar) Accionamiento eléctrico por doble solenoide</p> <p>1 Cilindro diferencial 16/10/200 con cubierta Ajustable por botón rotatorio al panel, tamaño nominal 4 Conexión hidráulica con conector que se cierra solo y rápido, sin goteo de aceite. Cubierta plástica transparente. Sistema rotatorio para posicionarlo segura y flexiblemente en un panel de perfil. Dimensiones: 370 x 40 x 100 mm Diámetro: 16 mm Golpe: 200 mm Diámetro de varilla del pistón: 10 mm Tasa de superficie: aprox. 1,65 : 1 Presión de operación p: 6 MPa (60 bar)</p>		
--	--	--	--	--	--







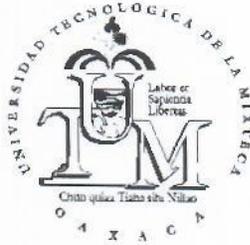
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>pmax.: 12 MPa (120 bar) Conexión: para dos enchufes de acoplamiento 1 Paquete de montaje para cilindros Elemento mecánico que permite sujetar la leva de mando, así como los sensores. Dimensiones: 270 x 10 x 20 mm Material acero. 1 Presostato Electrónico Conexión hidráulica con conexión rápida, sin goteo de aceite Dimensiones: 135 x 50 x 150 mm Diseño Interruptor de diafragma Presión de funcionamiento p 1...7 MPa (10...70 bar) Histéresis Aprox. 15% Carga max. continua 2 A Alimentación: 24 vcd Ajuste Manual, por medio de teclas de función. Visualización: display de 8 segmentos Accionamiento Hidráulico 2 Interruptor de proximidad electrónico Para ser montado sobre el actuador por medio de sujeciones especiales quedando firmemente sujetos sobre la camisa del actuador en la posición que se desee sobre toda la carrera del mismo. La detección se realiza sin contacto físico por lo que el desgaste de los elementos es prácticamente nulo. Se utiliza un cable de conexión especial con conectores homologados para ser conectados en todos los elementos del sistema y un LED indicador del estado del mismo Dimensiones: 40 x 40 x 10 mm. Sistema de polaridad segura con protección contra sobrecarga y corto circuito. Principio de medición: magnetorresistivo Temperatura ambiente: -20 ... 70 °C Salida: PNP Corriente máxima de salida: 80 mA Rendimiento DC máximo de conmutación: 2,4 W Margen de tensión de funcionamiento DC: 10 ... 30 V</p>		
--	--	--	--	--



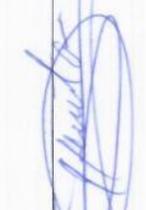
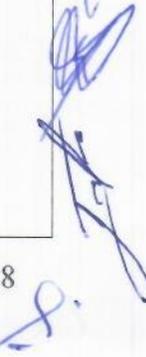




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>Conexión eléctrica: 3 contactos vía enchufes de 4 mm</p> <p>Tipo de protección IP65</p> <p>1 Conector en T</p> <p>Posee 3 conexiones (1 enchufe, 2 acoplamiento por boquilla de conexión hidráulica rápida sin goteo) con tamaño nominal 4</p> <p>Dimensiones: 130 x 25 x 65 mm</p> <p>Presión de operación p:6 MPa (60 bar)</p> <p>pmax: 12 MPa (120 bar)</p> <p>1 Juego de 98 cables universales con clavijas de seguridad de 4 mm, distribuidos de la siguiente forma: modelo: 167091</p> <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>Rojo 1x1500 mm</td> <td>Azul 1x1500 mm</td> </tr> <tr> <td>3x1000 mm</td> <td>3x1000 mm</td> </tr> <tr> <td>21x500 mm</td> <td>12x500 mm</td> </tr> <tr> <td>26x300 mm</td> <td>11x300 mm</td> </tr> <tr> <td>10x50 mm</td> <td>10x50 mm</td> </tr> </table> <p>Alambre flexible con ambos extremos de enchufe de seguridad de 4 mm, y de acuerdo a normas de corriente para ingeniería de control</p> <p>1 Fuente de alimentación para bastidor de 115 vac de entrada y 24 vcd, 4,5 amp, máximo de salida, modelo: 162411</p> <p>Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensión de entrada: 230/115 V AC (47 – 63 Hz) - Tensión de salida: 24 V DC, a prueba de cortocircuitos - Corriente de salida: máx. 4,5 A - 4 conexiones de 24V DC y 4 conexiones de 0V DC, conector de 4 mm - Cable de alimentación de al menos 1500 mm con conexión americana - Dimensiones: 115 x 155 x 200 mm <p>Condiciones Generales</p> <p>El equipo didáctico contiene todos los componentes necesarios para impartir la formación sobre las bases teóricas del campo de la técnica hidráulica y su interrelación con el control eléctrico. Los componentes tienen un sistema de fijación que permita que sean sujetados firmemente a un panel perfilado de</p>	Rojo 1x1500 mm	Azul 1x1500 mm	3x1000 mm	3x1000 mm	21x500 mm	12x500 mm	26x300 mm	11x300 mm	10x50 mm	10x50 mm		
Rojo 1x1500 mm	Azul 1x1500 mm														
3x1000 mm	3x1000 mm														
21x500 mm	12x500 mm														
26x300 mm	11x300 mm														
10x50 mm	10x50 mm														



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

		<p>aluminio sin el uso de herramientas y con retícula de 50 mm. Se deberá de incluir un manual interactivo a través del cual se tenga acceso de una forma digital a cada uno de los componentes del sistema de entrenamiento en hidráulica básica con sus características, con solo dar click en la imagen del equipo solicitado se despliega la información técnica de cada uno de ellos, este manual es un archivo ejecutable en ambiente Windows y no necesita de una conexión a internet para poder operar. Este manual interactivo es independiente del manual de prácticas o de trabajo solicitado. Se deberá de incluir una versión demo de este manual interactivo en la propuesta técnica. Además, la sujeción es lo suficientemente firme como para soportar el movimiento continuo fuerte de los actuadores sin que éstos se recorran de su posición. Las conexiones Hidráulicas de los componentes se encuentran situados de forma accesible y utilizar racores de conexión rápida para tubo flexible. Todos los componentes son de tipo industrial con sus debidas adaptaciones didácticas, y están debidamente normalizados e identificados mediante etiquetas con su simbología de acuerdo a ISO1219. Los componentes no son fijos, estos son montables y desmontables; de manera tal que se permita la simulación de diferentes circuitos hidráulicos, aumentando las posibilidades de aprendizaje. La parte eléctrica es 100% compatible con el equipo de electro neumática</p> <p>Todos los componentes cumplen con sistema de fijación y remoción rápida de los paneles de trabajo de perfil de aluminio anodizado, sin necesidad de herramientas, para posicionarlo, enclavándolo segura y flexiblemente dentro del perfil de aluminio. El material es aluminio anodizado en la parte superior y en la parte inferior plástica de alta resistencia cubriendo así el aspecto</p>		
--	--	---	--	---



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

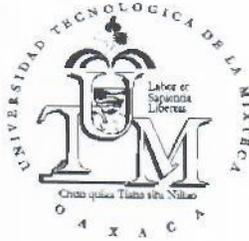
ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			<p>didáctico del equipo. Las dimensiones se expresan en Largo x Ancho x Altura en mm.</p>		
					
			<p>INCLUYE. INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</p>		
				SUB TOTAL	\$2,529,000.00
				IVA	\$404,640.00
			<p>(DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 M.N.)</p>	TOTAL	\$2,933,640.00

Y se ampara mediante factura número E8935A03-2351-4C59-9BA9-F7C6E8219EC1, de fecha 26 de diciembre del 2023 por un importe de **\$2,933,640.00 (DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 M.N.)**, correspondiente al 100% del costo de los bienes, y quedando pendiente la transferencia por el 50% restante del pago total. Se manifiesta que se recibe físicamente los bienes antes descritos, previa revisión del encargado de activos fijos (arriba mencionado) y con las reservas señaladas y en caso de presentarse algún desperfecto, que haga impropio o impida su correcto funcionamiento, distinto de los detectados, será notificado al proveedor antes mencionado para su correcto saneamiento de acuerdo a lo pactado, y una vez subsanadas las diferencias mencionadas, la Universidad Tecnológica de la Mixteca procederá a otorgar el documento que corresponda para darse por satisfecho del mismo. No habiendo más que hacer constar en la presente acta y previa lectura, se da por terminada a las trece horas del día cuatro de marzo del año dos mil veinticuatro, firmando al calce y al margen, los que en ella intervinieron para los fines legales a que haya lugar-----


L. C. P. JAVIER JOSÉ RUIZ SANTIAGO
 VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO
 Y REPRESENTANTE LEGAL


DRA. ESTHER LUGO GONZALEZ
 JEFA DE LA CARRERA DE INGENIERIA EN
 MECATRÓNICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

C. JUAN HUERTA MARTINEZ
ENCARGADO DE ACTIVOS FIJOS

L. C. P. MAYRA RAMÍREZ VÁSQUEZ
AUDITOR INTERNO

POR EL PROVEEDOR

C. JUAN FRANCISCO LÓPEZ CONTRERAS
REPRESENTANTE LEGAL DE
EDUTELSA, S.A. DE C.V.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

En la Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca, siendo las once horas del día veinte de febrero del año dos mil veinticuatro, reunidos en el lugar que ocupa el DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA ubicada en la Calle Doctor Modesto Seara Vázquez No. 1, Acatlilma, de la Heroica Ciudad de HUAJUAPAN DE LEON, OAXACA, estando presentes por la Institución los CC. L. C. P. Javier José Ruíz Santiago, Dra. Esther Lugo González, L. C. P. Mayra Ramírez Vázquez y C. Juan Huerta Martínez, mismos que desempeñan los cargos de Vice Rector Administrativo, Jefa de la Carrera de Ing. En Mecatronica, Auditor Interno y encargado de activos fijos de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, por parte del proveedor **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, el C. C. **Juan Francisco López Contreras**, se procede a levantar la presente acta con motivo de la entrega de la **“ADQUISICIÓN DE DIVERSOS BIENES PARA EL EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE MECATRÓNICA EN EL ÁREA DE MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA**, bajo la modalidad de **ADJUDICACIÓN DIRECTA**”, a través del **ADENDUM UNICO** con número de Contrato Número **003/CAEASEO/AD/UTM/2023-1**, de fecha **veintidós de diciembre del año dos mil veintitrés**, y que será cubierta con Recursos provenientes del **FONDO DE APORTACIONES MULTIPLES FAM EDUCATIVA SUPERIOR CAPITAL, FAM IES CAPITAL 2023**, autorizados mediante oficio No. **SF/SPIP/DPIP/FAM-IES/0171/2023** de fecha **23 de junio del 2023**, suscrito por el C. José González Luis Subsecretario de Planeación e Inversión Pública de la Secretaria de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca, y que hace entrega el proveedor: **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, con domicilio fiscal para oír y recibir notificaciones en: Pperiférico Luis Echeverría Número 1560, piso 10, Colonia Guanajuato Oriente, Saltillo, Coahuila, México, C. P. 25286. a través del C. **Juan Francisco López Contreras**, en su carácter de Representante Legal de **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, en los siguientes términos: -----

PART.	UNIDAD	CANT.	DESCRICION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	KIT		<p>KIT DE COMPONENTES DE NEUMATICA PARA REEMPLAZAR Y FORTALECER EL SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EXIXTENTE EN EL PLANTEL, Marca: FESTO, que incluye lo siguiente:</p> <p>2 Válvulas de 3/2 vías accionada por pulsador, normalmente cerrada.</p> <p>1 Válvula de 3/2 vías accionada por pulsador, normalmente abierta.</p> <p>1 Válvula de 5/2 vías con interruptor selector manual.</p> <p>2 Válvula de 3/2 vías, accionada por rodillo, normalmente cerrada.</p> <p>2 Detector de proximidad neumático, con fijación para cilindro.</p> <p>1 Temporizador neumático, normalmente cerrado</p> <p>1 Válvula de secuencia</p> <p>1 Válvula de 3/2 vías accionada neumáticamente, por un lado</p> <p>2 Válvula. de impulsos de 5/2 vías, accionado neumáticamente en ambos lados</p>	245,456.03	245,456.03



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

			1 Selector de circuito (OR) 2 Válvula de simultaneidad (AND) Escape rápido 1 Regulador de presión con manómetro 1 Manómetro 1 Distribuidor de aire 2 Tubo de plástico, 4 x 0,75 plata 10 m COMPONENTES ELECTRONEUMATICA 2 Electroválvulas de 3/2 vías con LED, normalmente cerrada 2 Válvula de doble bobina de 5/2 vías con LED 2 Final de carrera eléctrico, accionado por la izquierda 2 Final de carrera eléctrico, accionado por la derecha 4 Válvula de control de flujo unidireccional 2 Sensor de proximidad, óptico, M12.		
				SUB TOTAL	\$245,456.03
				IVA	\$39,272.97
			(DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 00/100 M.N.)	TOTAL	\$284,729.00

Quedando pendiente la factura, por un importe de **\$284,729.00 (DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 00/100 M.N.)**, correspondiente al 100% del costo del bien, y quedando pendiente la transferencia por el 100% del pago total. Se manifiesta que se recibe físicamente los bienes antes descritos, previa revisión del encargado de activos fijos (arriba mencionado) y con las reservas señaladas y en caso de presentarse algún desperfecto, que haga impropio o impida su correcto funcionamiento, distinto de los detectados, será notificado al proveedor antes mencionado para su correcto saneamiento de acuerdo a lo pactado, y una vez subsanadas las diferencias mencionadas, la Universidad Tecnológica de la Mixteca procederá a otorgar el documento que corresponda para darse por satisfecho del mismo. No habiendo más que hacer constar en la presente acta y previa lectura, se da por terminada a las trece horas del día veinte de febrero del año dos mil veinticuatro, firmando al calce y al margen, los que en ella intervinieron para los fines legales a que haya lugar-----


L. C. P. JAVIER JOSÉ RUIZ SANTIAGO
 VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO
 Y REPRESENTANTE LEGAL


DRA. ESTHER LUGO GONZÁLEZ
 JEFA DE LA CARRERA DE ING. EN
 MECATRONICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

C. JUAN HUERTA MARTINEZ
ENCARGADO DE ACTIVOS FIJOS

L. C. P. MAYRA RAMÍREZ VÁSQUEZ
AUDITOR INTERNO

POR EL PROVEEDOR

C. JUAN FRANCISCO LÓPEZ CONTRERAS
REPRESENTANTE LEGAL DE
EDUTELSA, S.A. DE C.V.

