

**Programa presupuestario "Expansión de la Educación Media Superior y Superior (Educación Superior), para el ejercicio fiscal 2025"**

Nombre del proyecto: Laboratorio de Hidráulica y Neumática en el Instituto Tecnológico de Iguala

PROYECTO DERIVADO A			
Modalidad 1 Ampliación de nuevos (N) cursos, planes o unidades formativas	Modalidad 2(A) Creación de nuevos programas educativos	Modalidad 3 Incremento de Maestría en Programas Educativos de TSL o Profesional asociado y Licenciatura que aún no cuentan con el manaje una generación de egresados (programa de reciente creación)	Modalidad 3 Proyectos de Equipamiento

Fecha de entrega de los recursos: 31/A

Avance financiero (pesos)		Avance físico	
Monto ejercido al cierre febrero 2025	0.00%	0.00%	0.00%
Intereses generados a la fecha			

Costo total del Proyecto 2025 (Por rubro)			
Obras (pesos)	Programa Educativo (pesos)	Equipamiento (pesos)	Total (pesos)
		\$ 13,179,799.00	\$ 13,179,799.00

Mesa Académica del proyecto:  
A través del programa, se apoyará a 1 programa educativo, por lo que para el ciclo 2025-2027 la institución incrementará su matrícula en 225 estudiantes, esto es, la institución pasará de 0 estudiantes del ciclo escolar 2024-2025 a 45 en el ciclo escolar 2025-2026 y 225 estudiantes en el ciclo escolar 2026-2027.

Documentación comprobatoria (Carpeta en OneDrive)

EQUIPAMIENTO															
Número de línea	Número de Acción	Descripción	Concepto	Costo unitario \$	Cantidad requerida	Unidad de medida	Recursos solicitados 2025	Justificación	Fecha programada para conclusión de la acción	No. de Contrato	Fecha de entrega del bien	No. de Factura con CFDI	Monto ejercido del bien con IVA (pesos)	No. de Acta de entrega	
1.1	1.1.1	Mesa de trabajo (para hidrónica) Unidad de alimentación Proyecto de software para la unidad de alimentación Controlador de medición Control de traspase de doble efecto Cilindros de doble efecto Pump Motor hidráulico Fajetas Unidad de visualización de medida Válvula de 3/2 vías con pasaje de mano Válvula de 4/3 vías con pasaje de mano (PAST (abonado)) Válvula de 4/3 vías con pasaje de mano (PT (convencional)) Válvula de 3/2 vías con pasaje de mano (PT (convencional)) Válvula de 3/2 vías Válvulas de control de flujo (abonado directamente) Válvulas de control de presión (abonado por piloto) Válvula de 3 vías reducción de presión Válvula de control de flujo Válvula de control de flujo (Compucontrol de presión) Válvulas de control de flujo Válvulas de control de flujo (E bar) Válvula de reflexión (E bar) Válvula de selección de pasaje Manómetros Manómetros con distribuidor Mesa de trabajo Unidad de alimentación Proyecto de software para la unidad de alimentación Controlador de medición Control de traspase de doble efecto Cilindros de doble efecto Pump Motor hidráulico Válvulas de control de flujo (abonado directamente) Válvula de 3/2 vías reducción de presión Válvulas de control de flujo Válvulas de control de flujo (Compucontrol de presión) Válvulas de control de flujo Válvulas de reflexión (E bar) Válvula de reflexión (E bar) Válvula de selección de pasaje Manómetros Manómetros con distribuidor Controlador en T Acumulador Integración Válvulas de presión Distribuidor 2/2 vías (dominante central) Electrónica 3/2 vías Control de flujo (para hidrónica) Unidad de potencia Controlador hidráulico Válvulas de control de flujo Relé Electroválvulas Unidad de aire Borrn pulsador Relé Integrador de buses Modulo PLC Amplificador proporcional Válvulas de control proporcional Pantalla táctil Bomba de presión Sensor de temperatura Medidor de flujo	Sistema de entrenamiento en hidrónica	2,864,371.00	1	kit	2,864,371.00	Este conjunto integral de componentes que incluye desde unidades de potencia y cilindros hasta válvulas de control de flujo y sistemas de medición permite replicar con precisión los sistemas hidráulicos utilizados en maquinaria pesada, equipos industriales y aplicaciones de automatización. La configuración completa del sistema posibilita el desarrollo de competencias prácticas avanzadas en diseño, operación y mantenimiento de circuitos hidráulicos, áreas críticas para sectores estratégicos como la agroindustria, minería y generación de energía.	28/11/2025						
	1.1.1	Mesa de trabajo (para hidrónica) Unidad de alimentación Proyecto de software para la unidad de alimentación Controlador de medición Control de traspase de doble efecto Cilindros de doble efecto Pump Motor hidráulico Válvulas de control de flujo (abonado directamente) Válvula de 3/2 vías reducción de presión Válvulas de control de flujo Válvulas de control de flujo (Compucontrol de presión) Válvulas de control de flujo Válvulas de reflexión (E bar) Válvula de reflexión (E bar) Válvula de selección de pasaje Manómetros Manómetros con distribuidor Controlador en T Acumulador Integración Válvulas de presión Distribuidor 2/2 vías (dominante central) Electrónica 3/2 vías Control de flujo (para hidrónica) Unidad de potencia Controlador hidráulico Válvulas de control de flujo Relé Electroválvulas Unidad de aire Borrn pulsador Relé Integrador de buses Modulo PLC Amplificador proporcional Válvulas de control proporcional Pantalla táctil Bomba de presión Sensor de temperatura Medidor de flujo	Sistema de entrenamiento en Electrohídrónica	2,407,748.00	1	kit	2,407,748.00	La mesa de trabajo con sus componentes proporciona la base teórica y organizativa para realizar prácticas con sistemas hidráulicos reales. Los cilindros de doble efecto, tanto transparentes como opacos, junto con el motor hidráulico y el juego completo de válvulas (de control de flujo, selección, liberación de presión y accionamiento), permiten simular una amplia variedad de configuraciones industriales. Esto incluye desde circuitos básicos hasta sistemas complejos con control de presión y flujo, fundamentales en aplicaciones como maquinaria pesada, sistemas de automatización industrial y equipos móviles.	28/11/2025						
	1.1.1	Mesa de trabajo (para hidrónica) Unidad de alimentación Proyecto de software para la unidad de alimentación Controlador de medición Control de traspase de doble efecto Cilindros de doble efecto Pump Motor hidráulico Válvulas de control de flujo (abonado directamente) Válvula de 3/2 vías reducción de presión Válvulas de control de flujo Válvulas de control de flujo (Compucontrol de presión) Válvulas de control de flujo Válvulas de reflexión (E bar) Válvula de reflexión (E bar) Válvula de selección de pasaje Manómetros Manómetros con distribuidor Controlador en T Acumulador Integración Válvulas de presión Distribuidor 2/2 vías (dominante central) Electrónica 3/2 vías Control de flujo (para hidrónica) Unidad de potencia Controlador hidráulico Válvulas de control de flujo Relé Electroválvulas Unidad de aire Borrn pulsador Relé Integrador de buses Modulo PLC Amplificador proporcional Válvulas de control proporcional Pantalla táctil Bomba de presión Sensor de temperatura Medidor de flujo	Sistema de entrenamiento en hidrónica proporcional	2,365,967.00	1	kit	2,365,967.00	Este equipo cubre un espectro amplio de prácticas desde hidráulica básica hasta control avanzado y telemática a las máquinas. Incluye: - Diseño e implementación de sistemas hidráulicos industriales. - Programación y control de sistemas automáticos. - Diagnóstico y solución de problemas en sistemas hidráulicos. - Implementación de sistemas de control en tiempo real.	30/11/2025						



**Programa presupuestario "Expansión de la Educación Media Superior y Superior (Educación Superior), para el ejercicio fiscal 2025"**

Nombre del proyecto: Laboratorio de Hidráulica y Neumática en el Instituto Tecnológico de Iguala

1.1.1	<p>Presión</p> <p>Sensores de hidráulica</p> <p>Límites de operación</p> <p>Unidades de protección contra sobrepresión</p> <p>Manómetros</p> <p>Mangueras</p> <p>Sensores de temperatura</p> <p>Monitor de flujo</p> <p>Reguladores de flujo</p> <p>Manómetros PID</p> <p>Controladores de señal</p> <p>Unidades de medición</p>	Sistema de entrenamiento en Sevotécnica	1,104,296.00	1	NI	1,104,296.00	01/12/2025	<p>La incorporación de componentes de control avanzados como el módulo PID, controlador de estado y servocilindro transforma este sistema en una herramienta pedagógica de alto nivel, capaz de simular aplicaciones industriales reales que requieren precisión en el control de posición, presión y velocidad. Estos elementos, combinados con los instrumentos de medición como manómetros, sensor de temperatura y medidor de flujo, permiten un análisis detallado del comportamiento de los sistemas hidráulicos bajo diferentes condiciones de operación.</p>
1.1.1	<p>Mesa de trabajo básica neumática</p> <p>Límites de operación</p> <p>Distribuidor de Ane</p> <p>Un Control de sensor efecto</p> <p>Cilindro de doble efecto con amortiguador</p> <p>Unidad de regulación de presión</p> <p>Valvulas reguladoras de presión</p> <p>Valvulas reguladoras anti-retorno</p> <p>Valvulas de escape rápido</p> <p>Manómetros</p> <p>Temperatura (Normalmente cerrado)</p> <p>Temperatura (Normalmente abierto)</p> <p>Valvulas de 3/2 vías accionadas por pulsador (Normalmente cerrado)</p> <p>Valvulas de 3/2 vías accionadas por pulsador (Normalmente abierta)</p> <p>Valvulas 3/2 vías con interruptor selector</p> <p>Valvulas 3/2 vías con interruptor de emergencia</p> <p>Valvulas 3/2 vías accionadas por señal interno por muelle (Normalmente cerrado)</p> <p>Valvulas 3/2 vías accionadas por señal interno por muelle (Normalmente abierta)</p> <p>Valvulas 3/2 vías accionadas por señal externo por muelle</p> <p>Valvulas AND</p> <p>Valvulas OR</p> <p>Controlador en T</p> <p>Manguera</p> <p>Módulo de sensores y emisor</p> <p>Valvulas 4/2 vías accionadas por señal (Fallo bloqueado)</p> <p>Valvulas 4/2 vías accionadas por señal (Fallo)</p>	Sistema de entrenamiento en neumática	864,038.00	1	NI	864,038.00	02/12/2025	<p>Este equipo no solo cubre los contenidos básicos de neumática industrial, sino que sienta las bases para el posterior estudio de sistemas mecatrónicos integrados. Su adquisición está plenamente justificada por su capacidad para:</p> <p>Desarrollar competencias prácticas en automatización neumática</p> <p>Simular aplicaciones industriales reales</p> <p>Preparar para el trabajo con sistemas de producción automatizados</p> <p>Servir como plataforma para proyectos de innovación tecnológica.</p>
1.1.1	<p>Sensores efecto</p> <p>Mesa de trabajo básica neumática</p> <p>Límites de operación</p> <p>Distribuidor de Ane</p> <p>Un Control de sensor efecto</p> <p>Cilindro de doble efecto con amortiguador</p> <p>Unidad de regulación de presión</p> <p>Valvulas reguladoras de presión</p> <p>Valvulas reguladoras anti-retorno</p> <p>Valvulas de escape rápido</p> <p>Manómetros</p> <p>Temperatura (Normalmente cerrado)</p> <p>Temperatura (Normalmente abierto)</p> <p>Valvulas de 3/2 vías accionadas por pulsador (Normalmente cerrado)</p> <p>Valvulas de 3/2 vías accionadas por pulsador (Normalmente abierta)</p> <p>Valvulas 3/2 vías con interruptor selector</p> <p>Valvulas 3/2 vías con interruptor de emergencia</p> <p>Valvulas 3/2 vías accionadas por señal interno por muelle (Normalmente cerrado)</p> <p>Valvulas 3/2 vías accionadas por señal interno por muelle (Normalmente abierta)</p> <p>Valvulas 3/2 vías accionadas por señal externo por muelle</p> <p>Valvulas AND</p> <p>Valvulas OR</p> <p>Controlador en T</p> <p>Manguera</p> <p>Módulo de sensores y emisor</p> <p>Valvulas 4/2 vías accionadas por señal (Fallo bloqueado)</p> <p>Valvulas 4/2 vías accionadas por señal (Fallo)</p> <p>Valvulas AND</p> <p>Valvulas OR</p> <p>Unidad de regulación de presión</p> <p>Unidad de regulación de presión</p> <p>Controlador en T</p> <p>Manguera</p>	Sistema de entrenamiento en electropneumática	3,773,341.00	1	NI	3,773,341.00	03/12/2025	<p>La arquitectura modular del sistema permite su expansión futura y adaptación a diversas escenarios de aprendizaje, desde prácticas básicas de neumática hasta proyectos avanzados de automatización. El cumplimiento de estándares industriales en sus componentes (1 HP, 90 psi, flujo de 100 L/min) garantiza que los estudiantes trabajen con tecnología representativa de entornos productivos reales.</p>
<b>TOTALES</b>						<b>5,179,715.00</b>		<b>0.00</b>

En el marco de lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y, en su caso, la ley local aplicable en la materia y demás disposiciones aplicables, los IPES participantes deberán incorporar en un portal oficial web, la información vinculada con el ejercicio de sus recursos asignados, la cual deberá coincidir con los reportes trimestrales, dando aviso a cada IPF.

Evidencia documental  
(Captura de pantalla)



**Programa presupuestario "Expansión de la Educación Media Superior y Superior (Educación Superior), para el ejercicio fiscal 2025"**

Nombre del proyecto:

**Observaciones:** El proceso de licitación presentó presuntas irregularidades, por lo que solicité al IGRFE la devolución del recurso; actualmente se interpuso una demanda ante el la Sala Regional del Tribunal de Justicia Administrativa del Estado de Guerrero, el día 8 de diciembre del 2025

  
JAVIER TABORDA VÁZQUEZ  
SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN  
Tel 733337449 y correo electrónico: javier.taborda@inec.mx  
Responsable del proyecto

  
CARLOS SÁNCHEZ  
SUBDIRECTOR  
Tel 733337449 y correo electrónico: carlos.sanchez@inec.mx  
Responsable de la SES