



Instituto Tecnológico de La Piedad
Dirección

La Piedad, Michoacán, 14/julio/2025
Oficio No. 126/2025

ASUNTO: Primer Reporte Trimestral – U079

RAMÓN JÍMENEZ LÓPEZ
DIRECTOR GENERAL
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
P R E S E N T E

A través de la presente hago entrega del primer informe trimestral, en seguimiento al numeral XV Seguimiento de los proyectos y recursos asignados, de los Criterios Generales para la Distribución de Recursos Asignados al Programa presupuestario U079 "Expansión de la Educación Media Superior y Superior" (Tipo Superior) en el ejercicio fiscal 2025, en específico al numeral XV.1. En cumplimiento al calendario siguiente:

Informe trimestral	Período de entrega
Primero (abril-junio)	1° al 15 de julio 2025
Segundo (julio-septiembre)	1° al 15 de octubre de 2025
Tercero (octubre-diciembre)	2 al 15 de enero de 2026

Se adjunta formato de seguimiento del avance físico-financiero en archivo Excel, así como PDF con las rúbricas y firmas correspondientes, además de la nota informativa correspondiente.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®
"Con la ciencia y la tecnología hacia nuestro ideal"



CHRISTIAN OMAR MARTÍNEZ CÁMARA
DIRECTOR

Ccp. Archivo/ JZR/ COMC



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Tecnológico # 2000, Meseta de los Laureles, C.P. 59370,
La Piedad, Mich. Tels. 01 (352) 52 62294, 52 62369, 52 60680,
E-mail: dir_piedad@tecnm.mx | www.tecnm.mx
<https://piedad.tecnm.mx>





NOTA INFORMATIVA

PRIMER REPORTE TRIMESTRAL - U079

Hago de su conocimiento la relación de actividades inherente al ejercicio del Programa U079 2025 por parte del Instituto Tecnológico de La Piedad, para el ejercicio del primer informe al día 15 de julio de 2025.

1. Firma de los Lineamientos Internos de Coordinación realizada en las oficinas de TecNM en la Ciudad de México.
2. Entrega de contacto del plantel y dirección de la sucursal BBVA para la entrega de tokens.
3. Solicitud de tokens adicionales a BBVA para la cuenta concentradora destinada al Programa U079.
4. Apertura de subcuenta para la institución.
5. Firma del anexo técnico mobiliario.





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

Nombre del proyecto: **Inclusión y permanencia U078: Equipamiento para el crecimiento del Instituto Tecnológico de La Piedad 2026-2027**

PROYECTO DIRIGIDO A:			
Modalidad 1. Ampliación de nueva (s) escuelas, plantíos o unidades foráneas:	Modalidad 2.a) Creación de nuevos programas educativos	Modalidad 2. b) Incremento de Matrícula en Programas Educativos de TSU o Profesional asociado y Licenciatura que aún no cuentan con al menos una generación de egresados (programas de reciente creación)	Modalidad 3. Proyectos de Equipamiento
		✓	✓

Fecha de entrega de los recursos	Aún no depositado
----------------------------------	-------------------

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

Costo total del Proyecto 2025 (Por rubro)			
Obra (pesos)	Programa Educativo (pesos)	Equipamiento (pesos)	Total (pesos)
		\$ 9,968,499.00	\$ 9,968,499.00

Meta Académica del proyecto:
A través del programa, se apoyarán <u>9</u> programas educativos, por lo que para el ciclo 2026-2027 la Inlución incrementará su matrícula en <u>325</u> estudiantes esto es, la institución pasará de <u>1045</u> estudiantes del ciclo escolar 2024-2025 a <u>1217</u> en el ciclo escolar 2025-2026 y <u>1371</u> estudiantes en el ciclo escolar 2026-2027.

Documentación comprobatoria (Carpeta en OneDrive)



EQUIPAMIENTO

Número de Meta	Número de Acción	Descripción	Concepto	Costo unitario \$	Cantidad requerida	Unidad de medida	Recurso solicitado 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	Kit de sensores con Original Arduino Uno R4 Mínima, Smart IoT y Basic Sensor Projects with Online Tutoriales, Adecuado para Edad 8+ Beginners (Original Arduino Uno R4 Mínima Incluido)	Kit de sensores con Arduino Original	2,122.00	20	Pieza	42,440	Equipo necesario que cubre los contenidos de capacitación desde la implementación del Manual de las cosas para recopilar directamente datos de sensores a la puerta de inicio (integrable para una conexión segura a Internet, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e incluyen en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmadulcía y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025					
1.1	1.1.1	Raspberry Pi 5 8GB Fuente Oficial Carcasa Ventilador Disipador SD 64GB Cable HDMI	Raspberry Pi con fuente de poder	4,036.00	20	Pieza	80,720	Equipo necesario que cubre los contenidos de capacitación para la implementación de un servidor de IoT o pasarela gateway para gestionar dispositivos conectados con sensores a través de Internet, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e incluyen en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmadulcía y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025					
1.1	1.1.1	Impresora 3D, 500 mmx, 110° x 120° C,	Impresora 3D 500 mmx	76,889.00	4	Piezu	307,556	Equipo necesario para la realización de prácticas donde las impresoras hacen parte el desarrollo de nuevos dispositivos, complementando con dispositivos inteligentes y de automatización inteligente IA e IoT, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e incluyen en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmadulcía y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025					
1.1	1.1.1	Pantalla AI 85 pulgadas Nec QLED 4K	Pantalla 85"	62,999.00	2	Pieza	125,998	Equipo necesario para visualización e interacción durante las prácticas de los diferentes programas educativos, sobre todo el de nueva creación de Inteligencia Artificial, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e incluyen en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmadulcía y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025					
1.1	1.1.1	Switch con 48 Puertos 10/25G SFP+ 6P 100G	Switch para RED	168,000.00	1	Pieza	168,000	Equipo necesario que facilita la comunicación entre servidores con GPUs NVIDIA DGX, Workstations con RTX A 0000, para acelerar el procesamiento de modelos de IA, al reducir los tiempos de transferencia de datos entre servidores y estaciones de trabajo, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e incluyen en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmadulcía y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025					
1.1	1.1.1	Servidor, con procesador Intel Xeon Gold 5418Y 2GHz, 16GB DDR5, 2TB, 3.5", SATA III, Rack (2U) — no Sistema Operativo Instalado	Servidor para RED	103,170.00	1	Pieza	103,170	Equipo necesario para el entrenamiento de modelos de IA y Machine Learning, por su alto desempeño para entrenar redes neuronales profundas más rápido que en estaciones de trabajo convencionales, así con el poder realizar operaciones de los campos de nueva creación como lo es en esta caso inteligencia artificial, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e incluyen en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmadulcía y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025					

A

B



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

Nombre del proyecto:	Inclusión y permanencia U079: Equipamiento para el crecimiento del Instituto Tecnológico de La Piedad 2026-2027
----------------------	---

1.1	1.1.1	Dispositivo para red Mesh, hasta 5013 Mbps. Cobertura hasta 813 Metro.	Acces point Red Mesh	6,100.00	1	Pieza	6,100	Equipo necesario para la conexión e interacción de dispositivos en las diferentes prácticas de enseñanza donde se interactúa con vehículos de equipos de IoT, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Cámara Bullet HDCVI 4K / 8 Megapíxeles, Lente de 2.8 mm/WDR Real 120 dB/R 20 MTS / IP67 / IOT/PIR Inteligente 10 MTS	Cámara Wifi	1,086.00	10	Pieza	10,860	Dispositivos necesarios para la realización de prácticas donde se interactúa con IoT y la visualización y administración de imágenes, lo cual contribuye a realizar con sistemas actuales que permitan un desarrollo de IoT y los estudiantes, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Enchufe Inteligente Wifi Bluetooth, Mini Multifuncional	Enchufe Inteligente	460.00	10	Pieza	4,600	Equipo necesario para realizar prácticas de IoT, que permitan el desarrollo de nuevas tecnologías interactuando con dispositivos de última generación, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Interruptor de luz Inteligente 2 vías.	Interruptor Inteligente	840.00	10	Pieza	8,400	Equipo necesario para realizar prácticas de IoT, que permitan el desarrollo de nuevas tecnologías interactuando con dispositivos de última generación, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Bocina con asistente de voz Inteligente (Tipo o marca 1)	Asistente Inteligente (Tipo 1)	1,296.00	5	Pieza	6,495	Equipo necesario para realizar prácticas de IoT, que permitan el desarrollo de nuevas tecnologías interactuando con dispositivos de última generación como los asistentes de voz de las marcas más utilizadas, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Bocina con asistente de voz Inteligente (Tipo 2 o marca 2)	Asistente Inteligente (Tipo 2)	900.00	5	Pieza	4,500	Equipo necesario para realizar prácticas de IoT, que permitan el desarrollo de nuevas tecnologías interactuando con dispositivos de última generación como los asistentes de voz de las marcas más utilizadas, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Estaciones de trabajo, con procesador Intel® Xeon® W3-2423, Windows 11 Pro for Workstations (6 núcleos), Gráficos RTX A400, 4 GB GDDR6, 4 mDP, 16 GB; 1 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, RDIMM, ECC, SSD M.2 NVMe PCIe de 512 GB clase 40	Estación de trabajo	86,250.00	20	Pieza	1,725,000	Equipo necesario para realizar prácticas de inteligencia artificial especialmente en las de desarrollo y entrenamiento de modelos de IA, que permita el desarrollo de nuevas tecnologías, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Monitor de 27" - 1920 x 1080, Altura, inclinación, rotación y giro, 1 HDMI 1.4 (HDCP 1.4) (admite hasta UHD 1920 x 1080)	Monitor para estación de trabajo 27"	6,132.00	20	Pieza	122,640	Equipo necesario para que en conjunto con las estaciones de trabajo permitan interactuar en la realización de prácticas de inteligencia artificial especialmente en las de desarrollo y entrenamiento de modelos de IA, que permita el desarrollo de nuevas tecnologías, y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								
1.1	1.1.1	Silla estable de malla, con descansabrazos 20x19"	Silla estable	3,566.00	20	Pieza	71,720	Equipo necesario para trabajar con las estaciones de trabajo donde se realicen prácticas dentro del laboratorio de inteligencia artificial y así nuestros programas de estudio se alinean al Plan México e inciden en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025								

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



Nombre del proyecto: **Inclusión y permanencia U079: Equipamiento para el crecimiento del Instituto Tecnológico de La Piedad 2026-2027**

1.1	1.1.1	Mesa para capacitación, rectangular 50x24",	Mesa para capacitación	6,182.00	20	Pieza	123,640	Equipo necesario para colocar estaciones de trabajo dentro de las aulas prácticas dentro del laboratorio de inteligencia artificial, y así nuestros programas de estudio se alineen al Plan México e incidan en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025
1.1	1.1.1	Conectores RJ45 Cat 6, Paquete De 100 Piezas	Conector RJ45	350.00	1	Pieza	350	Equipo necesario para una correcta instalación de dispositivos de red que facilite la comunicación entre servidores, y así nuestros programas de estudio se alineen al Plan México e incidan en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025
1.1	1.1.1	Bobina de cable UTP 100 por ciento cobre/Categoría 6 / Color blanco/Interior / 305 Metros	Bobina de cable UTP	3,200.00	2	Pieza	6,400	Equipo necesario para una correcta instalación de dispositivos de red que facilite la comunicación entre servidores, y así nuestros programas de estudio se alineen al Plan México e incidan en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025
1.1	1.1.1	Kit de Rack estándar 19, 24 UR con dos charolas y PDU (6 tornas).	Rack para Switch	7,800.00	1	Pieza	7,800	Equipo necesario para una correcta instalación de dispositivos de red que facilite la comunicación entre servidores, y así nuestros programas de estudio se alineen al Plan México e incidan en los distintos proyectos de semiconductores, electrónica, electromovilidad, farmacéutica y dispositivos médicos, transporte red ferroviaria, etc.	31 de diciembre de 2025
1.2	1.2.1	Computadora 9na generación con Procesador Intel Core i5-12450HX de 12va. generación (núcleos E de hasta 3.10 GHz/núcleos P de hasta 4.40 GHz).	Computadora Log 9na generación.	15,300.00	30	Pieza	459,000	Equipo especial para correr software especializado de diversas áreas	31 de diciembre de 2025
1.2	1.2.1	Software de las áreas de logística, ventas y contabilidad	Nanipaq	1,604.00	30	Licencia anual	48,120	Softwares especializados para lograr realizar prácticas cercanas a la vida laboral.	31 de diciembre de 2025
1.2	1.2.1	Software de las áreas de logística, ventas y contabilidad	Compacj	744.00	30	Licencia anual	22,320	Softwares especializados para lograr realizar prácticas cercanas a la vida laboral.	31 de diciembre de 2025
1.2	1.2.1	Software de las áreas de logística, ventas y contabilidad	Kit de sistema de logística	1,384,746.00	1	Kit	1,384,746	Softwares especializados para lograr realizar prácticas cercanas a la vida laboral.	31 de diciembre de 2025
1.3	1.3.1	Sillas y escritorio de altura ajustable, superficie de escritorio, inclinación de 0 a 40 grados, cajón de extensión frontal, silla ergonómica, escritorio con gancho para mochila, seguridad en el diseño (antichoque) por su esquina redondeada, almacenamiento en escritorio	Escritorio con silla ergonómica para el equipo de cómputo.	2,699.00	30	Juego	77,970	Sillas y escritorios ergonómicos para realizar cómodamente las tareas académicas.	31 de diciembre de 2025
1.3	1.3.1	No break interactiva, onda cuasi senoidal, capacidad de 540VA, 240 watts, 8 contactos (3 con respaldo y 5 con supresor) hasta 34 minutos de respaldo con una AIO, regulador integrado, protección supresión de picos de 320 joules, 1 led indicador, gabinete de plástico.	No break con 8 contactos.	1,699.00	10	PIEZA	16,990	No break para protección de los equipos electrónicos y logran mayor duración.	31 de diciembre de 2025
1.3	1.3.1	Pantalla plana de 100 pulgadas 1080pK 4K, pantalla inmersiva de 100 pulgadas con tecnología 4K con imágenes ultra detalladas, con retroiluminación, mini LED, contiene 2 entradas USB, 1 entrada HDMI, 2 entradas HDMI 2.1, ANT, ETHERNET, DIGITAL AUDIO OUT, AV INPUT, HEADPHONE.	Pantalla plana de 100 pulgadas	43,289.61	1	PIEZA	43,280	Pantalla para proyectar los contenidos de las diferentes prácticas que se realizan y que sean viables para todos los usuarios.	31 de diciembre de 2025
1.3	1.3.1	Barra de sonido, 800 W de potencia, conexión óptica (Toslink) o 3.5 mm para la pantalla, Bluetooth para vincularlo celular o tablet, cajón acústico BASS REFLEX para gran potencia en sonidos bajos, incluye control remoto, barra de sonido: Son de alto x75.2 cm de frente x 11 cm de profundidad, subwoofer 37 cm de alto x38.6 cm de frente x 9.5 cm de profundidad.	Barra de sonido	2,490.00	3	PIEZA	7,470	Barra de sonido para sonificar el aula.	31 de diciembre de 2025
2.1	2.1.1	Torno de bancada 16" x 40" semi-automático, motor 3hp, velocidad de husillo 1800 rpm, bancada de 410mm, ancho de bancada 250mm, medidas de maquinado 2440 x 940 x 1320 mm, Trifásico 220v	Máquina de precisión /tomo.	296,977.00	4	Unidad	1,187,908	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturera.	31 de diciembre de 2025
2.1	2.1.1	Soldadoras SMAW (inversoras) de trabajo ligero, modelo industrial de alimentación 127/220v, Rango de empuje de 30-200A, CD, Ciclo de trabajo 40% para trabajo con perfiles y laminas, normativa comercial.	Máquina soldadora, inverter.	7,875.00	5	Unidad	39,375	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturero.	31 de diciembre de 2025
2.1	2.1.1	Conjunto de equipos de seguridad de soldadura contiene: 3 Caretas electrónicas, 3 Pelos, 3 Guantes, 3 Mangas, 3 Poinanas, 3 Pates para soldar, 3 Carro universal para soldadura, 3 Goggles, 3 Lentes de seguridad	Equipo de protección personal de soldadura	4,350.00	5	paqueta	21,750	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturero.	31 de diciembre de 2025
2.1	2.1.1	Equipo de observación de muestras de materiales de estructura interna, especializado para metalurgia y ciencia de los materiales de configuración de vertical, de pantalla ajustable para diferente seccion de materiales, con fuente de iluminación grado LED, de uso de voltaje 110vCA	Microscopio Metalográfico Vertical	75,368.00	5	Unidad	375,840	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturero.	31 de diciembre de 2025
2.1	2.1.1	Cortadora de perfiles estructurales de uso industrial de disco intercambiable con guarda de seguridad, con ajuste de angulo para cortes de precisión, tamaño de disco de corte 14", estructura angular de trabajo 4 1/2", voltaje de 127V.	Cortadora de disco	13,454.00	5	Unidad	67,270	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturero.	31 de diciembre de 2025
2.1	2.1.1	Máquina de sierra asistida por potes con tamaño de abertura 7" con angulo de transformación de 20° a 90°, configurable para 220V. Con potencia de motor 1HP. Monofásico para trabajos de perfil estructural normativa comercial.	Sierra cóna	35,729.00	2	Unidad	71,458	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturero.	31 de diciembre de 2025

[Handwritten signature and initials in blue ink]

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

Nombre del proyecto:		Inclusión y permanencia U079: Equipamiento para el crecimiento del Instituto Tecnológico de La Piedad 2020-2027									
----------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.1	2.1.1	Relador de 3 poleas de apertura de 2" a 6" para todo tipo de perfil con límite de rendimiento 250MPa. Velocidad de rolado ajustable con guarda de seguridad y control de voltaje.	Reladora Manual	80,850.00	4	Unidad	363,400	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturera.	31 de diciembre de 2025										
2.1	2.1.1	Unidad Móvil para Metrología Incluye: Calibrador Vernier 6" pulg/mm. Calibrador Digital 6", Micrómetro Digital 0 a 1", Medidor de Ángulos goniómetro, flexómetro de 5m, flexómetro de 9m, Distanciómetro Láser de Bobillo, Regleta Rígida de Acero 8', Juego Indicador Carátula y Base Magnética, Juego de Blocs patrón, multímetro digital de banco, Multímetro analógico, Osciloscopio portátil, 2 Canales, 200 MHz, Osciloscopio analógico, Tacómetro	Instrumental	60,200.00	3	pieza	180,600	El equipo nos facilitara las practicas de las diversas asignaturas de indole manufacturera.	31 de diciembre de 2025										
2.1	2.1.1	Horno de inducción para fundir metales es ideal para uso continuo, diseñado especialmente para fundir metales como oro, plata, cobre, estaño y aluminio. Con una temperatura máxima de 2100 grados Celsius.	Horno de fundición	318,250.00	1	pieza	318,250	La adquisición de un horno de fundición fortalecerá la enseñanza de Procesos de Fabricación, permitiendo a los estudiantes aplicar técnicas esenciales en la industria y mejorar su preparación profesional.	31 de diciembre de 2025										
2.2	2.2.1	Kit industrial/ para programación de manejo automatizado con caja de protección que contiene: 3 cables de conexión, servidor PLC, 3 PLC'S (2 monofásicos y 1 trifásico), Disco de instalación de software, cables de alimentación USBrs-232/485. Juego de 8 pulsadores y piezas de pruebas para diferentes voltajes.	Kit de PLCs Sobre mesa	36,859.00	5	paquete	184,295	El instrumental es necesario para realizar practicas de automatizacion en asignaturas referentes a la industria 4.0.	31 de diciembre de 2025										
2.2	2.2.1	Un PLC, fuente de alimentación de 24volts, Modulo de E/S externos de entrada y salida, 24 botones y 24 pulsadores, Juegos de 8 focos, verdes, rojos y amarillos, 5 actuadores y puerto de comunicación USBrs-232.	Kit de PLCs Sobre mesa	4,125.00	10	paquete	41,250	El instrumental es necesario para realizar practicas de automatizacion en asignaturas referentes a la industria 4.0.	31 de diciembre de 2025										
2.2	2.2.1	Kit Entrenador en Control de Motores con PLC y HMI, con 3 segmentos: Módulo de PLC, Módulo HMI, Módulo de control de motores Cuenta con un panel básico de manejo táctil/teclado.	Kit Entrenador en Control de Motores con PLC y HMI	330,600.00	1	pieza	330,600	La adquisición de un Kit Entrenador en Control de Motores con PLC y HMI es esencial para que los estudiantes adquieran experiencia práctica en automatización industrial.	31 de diciembre de 2025										
2.2	2.2.1	Entrenador en Variador de Frecuencia con IoT. Fabricada en perfil de aluminio anodizado con superficies de trabajo. Ruedas de goma. Un módulo de variador de frecuencia que opera a 220 VCA. Una tarjeta del protocolo de comunicación industrial Profinet. Un motor de corriente alterna trifásico. Un módulo con botón de encendido y paro de emergencia. Un módulo con botonera y potenciómetro para el control de arranque, paro, velocidad e inversión de giro del motor. Bases horizontales para el alojamiento de los módulos.	Entrenador en Variador de Frecuencia con IoT	466,278.00	1	pieza	466,278	Este kit permitirá a los estudiantes programar, monitorear y optimizar el control de motores en tiempo real mediante tecnologías IoT, afianzando su aprendizaje con los estándares de la industria 4.0 y mejorando su preparación para entornos industriales automatizados.	31 de diciembre de 2025										
2.3	2.3.1	Impresora para filamento diámetro 1.75mm. Cama autoajustable, con cabezal y refrigerador junta de 4mm. a 2mm. Con programación de paro de emergencia, rendimiento energético y no break interno, con 4 tipos de cambio de filamento, Modalo BambuLab, pantalla táctil, consumo energético de 1000W, dimensión de impresión 400 x 400 x 457mm, compatible con materiales TPU, PLA, fibra de carbono, nylon, ABS, PETG y ABS Plus.	Impresora 3D	61,000.00	10	Unidad	610,000	Las impresoras son necesarias para modelar diseños, fabricar maquetas y adquirir conocimientos CAD CAM necesarios en las industrias de cualquier índole en la actualidad.	31 de diciembre de 2025										
2.4	2.4.1	Sistema Composición de Neumática y Electroneumática de SMC/Válvulas de accionamiento manual/mecánico, válvulas de accionamiento neumático, válvulas reguladoras de caudal/bloqueo, cilindros de simple efecto, cilindros de doble efecto, unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 5/2, electroválvulas, módulos de control, fuente de alimentación, conmutador ON/OFF.	Sistema PNEU-40S Composición de neumática y Electroneumática	362,465.00	2	pieza	724,930	Es esencial para que los estudiantes de Ingeniería en Mecánica adquieran habilidades prácticas en automatización y control, conocimientos fundamentales en la industria moderna.	31 de diciembre de 2025										
TOTALES							9,368,499.00												0.00

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



Nombre del proyecto:
Inclusión y permanencia U079: Equipamiento para el crecimiento del Instituto Tecnológico de La Piedad 2026-2027

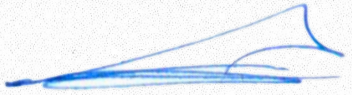
En el marco de lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y, en su caso, la ley local respectiva en la materia y demás disposiciones aplicables, los PIES participantes deberán incorporar en su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

<https://piedad.itecnm.mx>

Evidencia documental
(Captura de pantalla)



Observaciones:


Jorge Zuñiga Ramos
Subdirector de Planeación y Vinculación
(352-102-3089 plan_piedad@itecnm.mx)
Responsable del proyecto


Christian Omar Martínez Contreras
Director
(443-366-8877 dir_piedad@itecnm.mx)
Responsable de la IE

