



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

<b>Nombre del proyecto:</b>	Desarrollo sostenible en el ITLM para dos vertientes: Monitoreo y gestión de calidad hídrica y Sistema de prueba de eficiencia para baterías de autos híbridos y eléctricos
-----------------------------	---

PROYECTO DIRIGIDO A:			
Modalidad 1. Ampliación de nueva (s) escuelas, planteles o unidades foráneas:	Modalidad 2.a) Creación de nuevos programas educativos	Modalidad 2. b) Incremento de Matriculados 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 <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Fecha de entrega de los recursos</b>	01/09/2025
---	------------

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)
		\$ 12,974,121.00	\$ 12,974,121.00

Meta Académica del proyecto:
A través del programa, se apoyarán <u>4</u> programas educativos, por lo que para el ciclo 2026-2027 la institución incrementará su matrícula en <u>152</u> estudiantes, esto es, la institución pasará de <u>643</u> estudiantes del ciclo escolar 2024-2025 a <u>726</u> , en el ciclo escolar 2025-2026 y <u>795</u> estudiantes en el ciclo escolar 2026-2027.

Documentación comprobatoria (Carpeta en OneDrive)

ELABORÓ: ES

**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	Permite realizar muestreo de agua y la caracterización física y química de las muestras.	Medidor de conductividad	53,546.91	3	Equipo	161,541.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas de muestreo de aguas y de la caracterización física y química de las muestras de acuerdo a las normas vigentes.	30-sep-25					
1.1	1.1.2	Permite realizar muestreo de agua y la caracterización física y química de las muestras.	Analizador multiparamétrico	89,328.54	3	Equipo	267,986.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas de muestreo de aguas y de la caracterización física y química de las muestras de acuerdo a las normas vigentes.	30-sep-25					

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

Instituto Tecnológico de Los Mochis

Segundo Informe  
Septiembre - Octubre

Nombre del proyecto:	Desarrollo sostenible en el ITLM para dos vertientes: Monitoreo y gestión de calidad hídrica y Sistema de prueba de eficiencia para baterías de autos híbridos y eléctricos
----------------------	---

2.1	2.1.1	Permite realizar determinación de cantidad de grasas en agua.	Sistema de extracción de grasas	619,161.43	1	Equipo	619,161.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas de determinación de grasas en muestra de agua para asegurar que se cumple con la normativa vigente para el consumo y/o vertido en cuerpo de agua.	30-sep-25							
2.1	2.1.2	Permite determinar nitrógeno total en agua.	Destilador Kaldskil	520,424.75	1	Equipo	520,425.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas de determinación de nitrógeno total en muestra de agua para asegurar que se cumple con la normativa vigente para el consumo y/o vertido en cuerpo de agua.	30-sep-25							
2.1	2.1.3	Permite realizar procesos de filtración en lecho profundo, intercambio iónico y adsorción en muestra de agua.	Tratamiento de agua planta 1	2,448,735.49	1	Equipo	2,448,736.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas y proyectos de investigación relacionados con la filtración en lecho profundo, el intercambio iónico y la adsorción en procesos de purificación del agua.	30-sep-25							
3.1	3.1.1	Permite determinar el índice de contaminación del agua, principalmente por compuestos orgánicos.	Espectrómetro FT-IR	1,613,348.88	1	Equipo	1,613,349.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas y proyectos de investigación relacionados con la medición de la pureza del agua, así como la presencia de contaminantes, principalmente orgánicos.	30-sep-25							

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

Instituto Tecnológico de Los Mochis

Segundo Informe  
Septiembre - Octubre

Nombre del proyecto:	Desarrollo sostenible en el ITLM para dos vertientes: Monitoreo y gestión de calidad hídrica y Sistema de prueba de eficiencia para baterías de autos híbridos y eléctricos
----------------------	---

3.1	3.1.2	Permite la medición de detergentes aniónicos, cianuros, amonio, nitratos, cromo o cianuro residual en agua.	Espectrofotómetro o LV visible	1,380,342.74	1	Equipo	1,380,342.00	La adquisición del bien impactará positivamente ya que contribuirá a complementar el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas propias de los planes de estudio de los programas académicos permitiendo realizar prácticas y proyectos de investigación relacionados con la medición de detergentes aniónicos, cianuros, amonio, nitratos, cromo o cianuro residual en aguas de consumo.	30-sep-25					
4.1	4.1.1	Banco de entrenamiento de montaje y desmontaje de una batería de alto voltaje. Contiene: Sistema de gestión BMS, Convertidor CC-CC, Cargador de CA OBC, Relé positivo de alto voltaje, Relé negativo de alto voltaje, Unidad de control de gestión de carga, Puerto de carga de CC, Armazón de batería, de alimentación, Línea de alto voltaje de la batería de alimentación, Banco Móvil, Tablero de error/verificación.	Equipo de Laboratorio	\$510,400.00	3	Lote	1,531,200.00	El equipamiento aportará beneficios en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes y egresados, además beneficiará al sector productivo relacionado a la electromovilidad por lo que de no adquirirse estos equipos se actualizará en este contexto tecnológico e industrial actual.	31-ect-25					



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

Nombre del proyecto: Desarrollo sostenible en el ITLM para dos vertientes: Monitoreo y gestión de calidad hídrica y Sistema de prueba de eficiencia para baterías de autos híbridos y eléctricos

4.2	4.2.1	Banco de capacitación sobre sistemas de potencia en autos híbridos. Contiene: Motor de combustión interna, Motores Generadores eléctricos, Conjunto de engranajes planetarios, Batería de alto voltaje, Inversor/conversor de potencia, Conector de diagnóstico OBD II, Panel de instrumentos y unidades de control electrónico, Sistema de refrigeración, Convertidor DC-DC, Sistema de frenos regenerativo, Controlador de aceleración.	Equipo de Laboratorio	\$957,000.00	2	Lote	1,914,000.00	El equipamiento aportará beneficios en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes y egresados, además beneficiará al sector productivo relacionado a la electromovilidad por lo que de no adquirirse estos equipamos se actualizará en este contexto tecnológico e industrial actual.	31-oct-25							
4.3	4.3.1	Banco de entrenamiento de carga inteligente. Contiene Estación de carga de corriente alterna, Conectores y cables de carga, Módulo de comunicación y control, Sistema de monitoreo y diagnóstico, Interfaz de usuario.	Equipo de Laboratorio	\$228,000.00	3	Lote	684,000.00	El equipamiento aportará beneficios en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes y egresados, además beneficiará al sector productivo relacionado a la electromovilidad por lo que de no adquirirse estos equipamos se actualizará en este contexto tecnológico e industrial actual.	31-oct-25							
5.1	5.1.1	Sistema de entrenamiento de máquinas eléctricas. Contiene Motor de corriente continua, Motor de inducción de corriente alterna, Motor síncrono, Variador de frecuencia, Amarrador suave, Controlador programable, Sistema de adquisición de datos, Paneles de interconexión y cableado, Interruptores de circuito, Rales de sobrecarga, Multímetro, Tacómetro, Osciloscopio, Resistencias de potencia, Inductancias y capacitancias para simulación de carga, Software de simulación y control.	Equipo de Laboratorio	\$1,833,380.82	1	Lote	1,833,381.00	El equipamiento aportará beneficios en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes y egresados, además beneficiará al sector productivo relacionado a la electromovilidad por lo que de no adquirirse estos equipamos se actualizará en este contexto tecnológico e industrial actual.	31-oct-25							
<b>TOTALES</b>							<b>12,974,121.00</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 respectiva en la materia y demás disposiciones aplicables, las IPES 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.

[www.mochis.tecnm.mx](http://www.mochis.tecnm.mx)

**Evidencia documental**  
(Captura de pantalla)

ES/SL/CI

**Observaciones:** Actualmente nos encontramos en revisión del convenio de colaboración, donde el órgano constructor del Estado (Instituto Sinalense de la Infraestructura Física Educativa - ISIFE), pueda realizar la(s) licitación(es) correspondientes, al ejercicio del gasto del recurso que nos ha sido asignado

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

Nombre del proyecto: Desarrollo sostenible en el ITLM para dos vertientes: Monitoreo y gestión de calidad hídrica y Sistema de prueba de eficiencia para baterías de autos híbridos y eléctricos

  
OSWALDO ESPINOZA CORTES  
SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN  
(Núm. de contacto: 668 265 6360 y correo electrónico: [plan\\_mochis@tecnm.mx](mailto:plan_mochis@tecnm.mx))  
Responsable del proyecto

  
CLAUDIA ALARCÓN VALDEZ  
DIRECTORA  
(Núm. de contacto: 668 117 5824 y correo electrónico: [dir\\_mochis@tecnm.mx](mailto:dir_mochis@tecnm.mx))  
Responsable de la IES

  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**TECNOLÓGICO NACIONAL**  
**DE MÉXICO**  
Instituto Tecnológico de Los Mochis  
Subdirección de Planeación y Vinculación

 **EDUCACIÓN**  **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LOS MOCHIS**  
**DIRECCIÓN**