



Con fundamento en el Lineamiento para el cumplimiento de actividades complementarias cuyo propósito es el desarrollo de competencias profesionales de las Instituciones adscritas al TecNM, a fin de fortalecer la formación integral de las y los estudiantes, La Dirección General del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan:

## **CONVOCA**

### **A LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL A PARTICIPAR EN EL PROGRAMA PARA OBTENER 2 CRÉDITOS COMPLEMENTARIOS DE INVESTIGACIÓN DURANTE EL SEMESTRE AGOSTO - DICIEMBRE - 2025**

Para las/los estudiantes que estén cursando los semestres de tercero, quinto o séptimo semestre que deseen participar en el Desarrollo de Investigación y Desarrollo Tecnológico como parte de los proyectos y líneas de investigación que actualmente se desarrollan en el Instituto bajo las siguientes:

#### **BASES:**

- Ser alumna/o regular y estar inscrita/o en el ITSSMT.
- Comprometerse a cumplir un periodo mínimo de 4 meses y un máximo de 5 meses; distribuidos en el desarrollo de la investigación documental y de campo, así como el registro de información que genere el desarrollo del proyecto y redacción del informe.

La documentación que se enlista a continuación la cargará la/el Profesora/or de Tiempo Completo (PTC) en la carpeta de créditos complementarios que se encuentra en la actividad sustantiva de Tutoría y/o Dirección Individualizada a más tardar el 12 de septiembre del 2025.

- Registro de estudiante en créditos complementarios de investigación ITSSMT-AC-NOR-04-FO-03.
- Currículum vitae del estudiante
- Carta Compromiso ITSSMT-AC-NOR-04-FO-01

Los formatos anteriormente mencionados serán proporcionados por la/el Docente PTC a las y los estudiantes para que sean llenados correctamente.



Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.  
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.  
Correo: [direccion.general@smartin.tecnm.mx](mailto:direccion.general@smartin.tecnm.mx) |  
Sitio web: [smartin.tecnm.mx](http://smartin.tecnm.mx)





**BENEFICIOS:**

- Para los/las estudiantes que cumplan satisfactoriamente y concluyan la realización del proyecto de investigación asignado se otorgará la liberación de dos créditos complementarios, siempre y cuando entreguen 2 reportes bimestrales Y 1 reporte final en las fechas establecidas.
- Reafirmará los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas y tendrá la oportunidad de participar en congresos y/o exposiciones a nivel Regional, Estatal y Nacional.

**CALENDARIO**

Actividad	Responsable	Lugar	Fechas
Publicación de la Convocatoria	Departamento de Posgrado e Investigación	Página institucional, plataformas de divisiones de carreras, redes sociales del Instituto.	28/08/2025
Registro de estudiantes para participar en el proceso de acreditación de créditos complementarios y recepción de documentos	Profesor/a de Tiempo Completo	El docente PTC <b>cargará la documentación en formato PDF en un solo archivo en el siguiente orden (Registro de estudiante, Currículum y Carta Compromiso), en la carpeta de créditos Complementarios de la actividad sustantiva de Tutoría o Dirección Individualizada.</b> El archivo deberá identificarse con el siguiente nombre: Registro y número de control, ejemplo:  REGISTRO_02910001.pdf	12/09/2025

**La información deberá ser registrada solo por el/la Profesor/Profesora de Tiempo Completo.**



Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.  
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.  
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx | Sitio web: smartin.tecnm.mx



MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR  
Ing. Ambiental  
Ing. Electromecánica  
Ing. en Gestión Empresarial  
Ing. Industrial





**CALENDARIO DE ACTIVIDADES:**

Actividad	Periodo	Fecha de entrega	Forma de entrega
1er. Reporte	12/09/2025 al 10/10/2025	14/10/2024	Carpeta de Créditos Complementarios de la Actividad Sustantiva de Tutoría o Dirección Individualizada.
2do Reporte	13/10/2025 al 25/11/2025	28/11/2025	
Reporte Final	12/09/2025 al 10/12/2025	12/12/2025	
Entrega de Constancias	12/09/2025 al 10/12/2025	17/12/2025	Correos institucionales de estudiantes.

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO:**

No.	Nombre del Proyecto	Objetivo	Docente Responsable y contacto	Cupo por proyecto	Perfiles requeridos
01	Sistema web para el análisis predictivo de afectaciones futuras por covid-19, mediante ciencia de datos e inteligencia artificial	Identificar patrones y modelos predictivos que ayuden a predecir consecuencias a largo plazo del covid-19 en la población, mediante un Sistema web que permita gestionar la información de los usuarios para estimar posibles afectaciones futuras en su salud.	Mtra. Vianney Morales Zamora <a href="mailto:vianney.morales@smartin.tecnm.mx">vianney.morales@smartin.tecnm.mx</a>	4 Estudiantes De 3º, 5º y 7º Semestre	Ingeniería en Sistemas Computacionales
02	Algoritmo de optimización para la formación de un sistema multiagente con robóticos diferenciales	Diseñar e implementar un algoritmo de control de formación de robots diferenciales para un sistema multiagente	Mtro. Fidel Paredes Xochihua <a href="mailto:fidel.paredes@smartin.tecnm.mx">fidel.paredes@smartin.tecnm.mx</a>	4 Estudiantes De 5º y 7º Semestre	Ingeniería Electromecánica Ingeniería en Sistemas Computacionales





**Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan**  
Dirección General

03	Sistema web para la gestión de Comisarias Ejidales (módulos: padrón de ejidos, actividades de la comisaria, generación de usuarios y pase de lista)	Analizar, diseñar y desarrollar un sistema web para la gestión de información y actividades de las comisarias ejidales.	Mtro. Iván Rafael Sánchez Juárez <a href="mailto:ivan_r.sanchez@smartin.tecnm.mx">ivan_r.sanchez@smartin.tecnm.mx</a>	4 estudiantes De 5° y 7° Semestre	Ingeniería en Sistemas Computacionales
04	Sistema web para la gestión de comisarias ejidales (módulos: padrón ejidatarios, registro de programas de apoyo a ejidatarios, datos históricos de la comisaria, generación de reportes)	Analizar, diseñar y desarrollar un sistema web para la gestión de información y actividades de las comisarias ejidales.	Mtra. María Petra Paredes Xochihua <a href="mailto:petra.paredes@smartin.tecnm.mx">petra.paredes@smartin.tecnm.mx</a>	4 Estudiantes 5° y 7° Semestre	Ingeniería en Sistemas Computacionales
05	Profesionalización Femenina para PYMES de la Región de San Martín Texmelucan	Recopilar información sobre el nivel de profesionalización empresarial de las mujeres líderes de micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la región de San Martín Texmelucan, con el fin de identificar necesidades, competencias y áreas de mejora que sirvan como base para el diseño de estrategias que fortalezcan su gestión y, contribuyan a la sostenibilidad económica de sus negocios.	Mtra. Nohemí González Tlaxco <a href="mailto:nohemi.gonzalez@smartin.tecnm.mx">nohemi.gonzalez@smartin.tecnm.mx</a>	6 Estudiantes 5° y 7° Semestre	Ingeniería Industrial Ingeniería en Gestión Empresarial
06	Diseño de un variador de frecuencia trifásico para un motor de corriente alterna de vehículo eléctrico en el	Realizar la propuesta de diseño de un inversor variador de frecuencia trifásico para el control de velocidad y par de un motor de corriente alterna	Mtro. Oscar Zarate Sampedro <a href="mailto:oscar.zarate@smartin.tecnm.mx">oscar.zarate@smartin.tecnm.mx</a>	5 estudiantes De 3° y 5° Semestre	Ingeniería Electromecánica





**Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan**  
Dirección General

	departamento de posgrado del ITSSMT	utilizado en vehículos eléctricos en el Departamento de Posgrado e Investigación del ITSSMT			
07	Extracción y caracterización de colorante de la cáscara de plátano Roatán (musa paradisiaca)	Extraer colorante de la cáscara de plátano roatán (musa paradisiaca) por medio de diversas metodologías para su posible aplicación en la industria cosmética.	Dr. Francisco Javier Gómez Montaño <a href="mailto:franciscogm@smartin.tecnm.mx">franciscogm@smartin.tecnm.mx</a>	4 estudiantes De 3°, 5° y 7° Semestre	De todas las Carreras
08	Desarrollo y análisis de investigación documental para identificar el estado del arte de la MyPE familiar mexicana	Identificar el estado del arte de la MyPE familiar mexicana en torno a la competitividad y permanencia en los mercados actuales.	Dra. Refugio Lázaro Hernández <a href="mailto:refugio.lazaro@smartin.tecnm.mx">refugio.lazaro@smartin.tecnm.mx</a>	2 Estudiantes De 7° Semestre	Ingeniería Industrial Ingeniería en Gestión Empresarial
09	Estrategia de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos eficiente y sostenible en la región de San Martín Texmelucan	Desarrollar un modelo de gestión eficiente y sostenible para la recuperación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la región de San Martín Texmelucan, basado en herramientas ingenieriles y principios de desarrollo sostenible.	Mtra. Araceli Hernández Cruz <a href="mailto:araceli.hernandez@smartin.tecnm.mx">araceli.hernandez@smartin.tecnm.mx</a>	10 Estudiantes De 3°, 5° y 7° Semestre	Ingeniería Industrial Ingeniería Ambiental Ingeniería en Sistemas Computacionales
10	Cálculo de la huella de carbono del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan	Aplicar y comparar diferentes metodologías para el cálculo de la huella de carbono, a partir de las fuentes emisoras de gases de efecto invernadero identificadas, con la finalidad de obtener resultados precisos y representativos.	Ing. Maricruz Munive Pérez <a href="mailto:maricruzmp@smartin.tecnm.mx">maricruzmp@smartin.tecnm.mx</a>	2 Estudiantes De 3°, 5° y 7° Semestre	Ingeniería Ambiental





**Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan**  
Dirección General

11	Identificación de patrones de consumo eléctrico mediante inteligencia artificial en el sector industrial	Realizar la construcción, validación y optimización de los modelos de Inteligencia artificial mediante software especializado para la identificación de patrones de consumo eléctrico en el sector industrial	Mtro. Alfredo Márquez Vázquez <a href="mailto:alfredo.marquez@smartin.tecnm.mx">alfredo.marquez@smartin.tecnm.mx</a>	2 Estudiantes De 7° Semestre	Ingeniería en Sistemas Computacionales
12	Desarrollo de bioinsumos sustentables para la agricultura regenerativa en la región de san Martín Texmelucan	Desarrollar y validar bioinsumos sustentables a partir de residuos orgánicos locales para mejorar la productividad agrícola y la salud del suelo en la región de San Martín Texmelucan, contribuyendo a la transición hacia una agricultura regenerativa que fortalezca la seguridad alimentaria y reduzca el impacto ambiental.	Mtra. Yeralda Tapia Rojas <a href="mailto:yeralda.tapia@smartin.tecnm.mx">yeralda.tapia@smartin.tecnm.mx</a>	6 Estudiantes De 3°, 5° y 7° Semestre	Ingeniería Ambiental
13	Análisis de la implementación de costos ambientales de MIPYMES industriales y de servicio dedicadas al lavado de mezclilla en la región del Atoyac, Puebla-Tlaxcala como mecanismo de empresas sustentables frente a los Objetivos 6, 9 y 12 de la Agenda 2030	Identificar la necesidad de implementar costos ambientales en las MIPYMES de la región de la cuenca del río Atoyac, Puebla Tlaxcala como parte de los Objetivos 6, 9 y 12 de la Agenda 2030 del Desarrollo Sustentable.	Dra. Soledad Soto Rivas <a href="mailto:soledad.soto@smartin.tecnm.mx">soledad.soto@smartin.tecnm.mx</a>	6 Estudiantes De 3°, 5° y 7° Semestre	De todas las Carreras
14	Diseño de un modelo de vivero sustentable a	Crear un modelo de vivero que funcione con principios de	Mtra. Clara Romero Cruz <a href="mailto:clara.romero@smartin.tecnm.mx">clara.romero@smartin.tecnm.mx</a>	6 Estudiantes	Ingeniería Industrial



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.  
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.  
Correo: [direccion.general@smartin.tecnm.mx](mailto:direccion.general@smartin.tecnm.mx) | Sitio web: [smartin.tecnm.mx](http://smartin.tecnm.mx)



MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR  
Ing. Ambiental  
Ing. Electromecánica  
Ing. en Gestión Empresarial  
Ing. Industrial





**Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan**  
Dirección General

	pequeña escala. Caso Vivero San José	sostenibilidad ambiental, creando una guía de operación ecológica.		De 5° y 7° Semestre	
15	Estrategias de Planeación Fiscal para la Optimización de Impuestos en las Personas Morales del Régimen de Producción Rural	Desarrollar e implementar estrategias efectivas de planeación fiscal que permitan a las personas morales optimizar su carga tributaria, asegurando el cumplimiento de las normativas fiscales vigentes y maximizando sus recursos financieros para fomentar el crecimiento y la sostenibilidad de la empresa.	Mtro. Armando Arroyo Ruiz <a href="mailto:armando.arroyo@smartin.tecnm.mx">armando.arroyo@smartin.tecnm.mx</a>	3 Estudiantes 5° Semestre	Contador Público
16	Desarrollar un CRM para fortalecer relaciones con clientes mediante comunicación fluida y seguimiento en tiempo real en la empresa Total Carbón	Desarrollar un CRM para fortalecer relaciones con clientes mediante comunicación fluida y seguimiento en tiempo real en la empresa Total Carbón.	Mtra. Fani Rodríguez Flores <a href="mailto:fani.rodriguez@smartin.tecnm.mx">fani.rodriguez@smartin.tecnm.mx</a>	2 Estudiantes De 5° y 7° Semestre	Ingeniería en Sistemas Computacionales
17	Identificar las necesidades de capacitación en áreas administrativas (reclutamiento y selección, motivación, liderazgo, innovación) en empresas turísticas de la región para mejorar su competitividad	Con el fin de elaborar una propuesta para la identificación de las necesidades de capacitación del personal y promueva el trabajo en equipo, con el fin de mejorar el ambiente laboral en la empresa, contribuyendo a la mejora de la cultura organizacional.	Dr. Luis Ernesto Irigoyen Arroyo <a href="mailto:luisernesto.irigoyen@smartin.tecnm.mx">luisernesto.irigoyen@smartin.tecnm.mx</a>	6 Estudiantes De 3° y 5° Semestre	De todas las carreras
18	Diseño sostenible de servicios turísticos de montaña en el Núcleo	Diseñar servicios ecoturísticos sostenibles que promuevan la conservación ambiental y el	Mtro. Jesús Fidel Mendieta Reyes <a href="mailto:jfidel.mendieta@smartin.tecnm.mx">jfidel.mendieta@smartin.tecnm.mx</a>	6 Estudiantes	Licenciatura en Turismo



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.  
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.  
Correo: [direccion.general@smartin.tecnm.mx](mailto:direccion.general@smartin.tecnm.mx) | Sitio web: [smartin.tecnm.mx](http://smartin.tecnm.mx)



MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Ing. Ambiental  
Ing. Electromecánica  
Ing. en Gestión Empresarial  
Ing. Industrial





Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan  
Dirección General

	Ejidal San Rafael Ixtapalucan	desarrollo económico de la comunidad de San Rafael Ixtapalucan.		3º, 5º y 7º Semestre	Ingeniería en Gestión empresarial Ingeniería Industrial
19	Aplicación de las Políticas públicas en las PyMes para detonar la Responsabilidad Social Empresarial y el compromiso organizacional desde lo local	Diseñar estrategias para que las PyMes del sector comercio incluyan acciones de Responsabilidad Social Empresarial y Compromiso Organizacional mediante la aplicación de políticas públicas que generen desarrollo desde lo local.	Dra. Esmeralda Aguilar Pérez <a href="mailto:esmeralda.aguilar@smartin.tecnm.mx">esmeralda.aguilar@smartin.tecnm.mx</a>	10 Estudiantes 3º, 5º y 7º Semestre	De todas las carreras

Las y los estudiantes interesadas/os en uno de los proyectos de investigación, por favor ponerse en contacto con la/el docente responsable a través del correo electrónico institucional para solicitar el registro.

Nota: En caso de que el cupo en el proyecto este cubierto la/el Profesor/a de Tiempo Completo responsable determinará si se integra al equipo o lo canaliza con un PTC que sea encargado/a de un proyecto afín.

**ATENTAMENTE**

Excelencia en Educación Tecnológica®  
Formación Tecnológica de Vanguardia con Diseño Regional



Instituto Tecnológico Superior  
de San Martín Texmelucan

**DULCE MARÍA REYES QUIROZ**  
DIRECTORA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL

San Martín Texmelucan a 13 de agosto del 2025

Dirección Académica / Subdirección de Posgrado e Investigación / Departamento de Posgrado e Investigación



Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.  
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.  
Correo: [direccion.general@smartin.tecnm.mx](mailto:direccion.general@smartin.tecnm.mx) |  
Sitio web: [smartin.tecnm.mx](http://smartin.tecnm.mx)



MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR  
Ing. Ambiental  
Ing. Electromecánica  
Ing. en Gestión Empresarial  
Ing. Industrial

