



# El Tecnológico Nacional de México a través del Instituto Tecnológico de Oaxaca y la División de Estudios de Posgrado e Investigación

## CONVOCA

A los egresados de las carreras de Ingenierías en Electrónica, Telecomunicaciones, Eléctrica, Sistemas Computacionales, Biomédica, Civil, Mecánica, Química, Industrial y afines, a participar en el proceso de selección 2025 para ingresar a la:

## **MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA (Generación 2025-2027)**

Este programa con orientación a la Investigación se imparte en modalidad escolarizada con la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC):

- Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)
- Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP)

El objetivo de la Maestría es formar profesionistas especializados en Ciencias de la Ingeniería con los conocimientos científicos y tecnológicos para proponer soluciones a problemáticas reales, actuando de manera ética, desde sus ámbitos de acción profesional participando en la transformación social.

El (la) egresado(a) al terminar sus estudios, contará con los conocimientos y habilidades científicas y tecnológicas para: 1) identificar, analizar y proponer





soluciones a problemáticas regionales y nacionales utilizando las Tecnologías de Información y Comunicaciones, y Sistemas Eléctricos de Potencia; 2) divulgar el conocimiento adquirido mediante la presentación de trabajos en foros científicos y a la comunidad en general; 3) ejecutar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con base en el bienestar social sustentable desde una perspectiva crítica y de responsabilidad tecnológica; 4) desarrollar dispositivos flexibles y sensibles a las condiciones del entorno social para la construcción de nuevas relaciones tecnológicas entre las necesidades de los usuarios y medio ambiente.

## 1. REQUISITOS PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN:

- ✓ Copia de título, cédula y certificado de licenciatura, el cual deberá expresar el promedio obtenido y este debe ser mínimo de 8 u 80 según la escala oficial de calificaciones de la escuela de procedencia.
- ✓ Solicitud de admisión.
- ✓ Currículum Vitae (CV) con fotografía.
- ✓ Carta de exposición de motivos, dirigida a los integrantes del Consejo Académico de la Maestría.
- ✓ Manifiesto de no haber causado baja.
- ✓ Anteproyecto de investigación de acuerdo con el tema seleccionado (revisar temas e indicaciones en el anexo).
- ✓ 2 fotografías tamaño infantil, blanco y negro, con adherible.
- ✓ Realizar su registro en línea:  
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfergAOZTGB9A05PK-l84ieeyjxZjw18h3oKZ80s5cN2hWe-w/viewform?usp=header>
- ✓ Comprobante de pago por concepto de ficha.
- ✓ Presentar el examen de admisión.
- ✓ Presentar evaluación de Compromiso y Permanencia de Estudios de Posgrado
- ✓ Comprobante de dominio del idioma inglés, TOEFL con un mínimo de 400 puntos o una constancia que acredite el nivel B1.
- ✓ Presentarse a la entrevista con el comité de selección.



**El formato del CV, la solicitud de admisión, la carta de exposición de motivos y el manifiesto de no haber causado baja, los podrá descargar de**

[https://drive.google.com/drive/folders/1koezIeo9xbD5rdR761uRFC9rN3AKUNNK?usp=s\\_haring](https://drive.google.com/drive/folders/1koezIeo9xbD5rdR761uRFC9rN3AKUNNK?usp=s_haring)

**Para ser aceptado en el programa se considera:**

- ✓ El puntaje obtenido en el examen de admisión.
- ✓ La evaluación del anteproyecto.
- ✓ La entrevista con el comité de selección.
- ✓ Comprobante de dominio del idioma inglés.

## 2. PROCESO DE ADMISIÓN

ACTIVIDAD		FECHAS	MODALIDAD
1. El aspirante deberá realizar su pre-registro en la siguiente liga: <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfergAOZTGB9A05PK-l84ieeyjxZjw18h3oKZ80s5cN2hWe-w/viewform?usp=header">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfergAOZTGB9A05PK-l84ieeyjxZjw18h3oKZ80s5cN2hWe-w/viewform?usp=header</a> El formato del CV, la solicitud de admisión, la carta de exposición de motivos y el manifiesto de no haber causado baja, los podrá descargar de <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1koezleo9xbD5rdR761uRFC9rN3AKU&gt;NNK?usp=drive_link">https://drive.google.com/drive/folders/1koezleo9xbD5rdR761uRFC9rN3AKU&gt;NNK?usp=drive_link</a>		A partir del 17 de marzo hasta el 8 de agosto de 2025.	En línea
2. La siguiente documentación para solicitar ingreso, se entregará para su validación en la Coordinación del programa de Maestría en la Institución:			Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
a) Título de Licenciatura.	2 copias (ambos lados si es el caso)		
b) Cédula de licenciatura.	2 copias (ambos lados si es el caso)		
c) Certificado de licenciatura.	2 copias (ambos lados si es el caso)		
d) Solicitud de admisión.	2 originales		
e) CV.	2 originales		
f) Carta de exposición de motivos.	2 originales		
g) Manifiesto de no haber causado baja	2 originales		
h) Fotografías tamaño infantil, blanco y negro con adherible	2 originales		





**Instituto Tecnológico de Oaxaca**  
División de estudios de posgrado e investigación

3. Una vez validados los documentos por la Coordinación, el aspirante generará la referencia de pago en la sección de posgrado en la siguiente liga: <a href="http://www.itoaxaca.edu.mx/admision">http://www.itoaxaca.edu.mx/admision</a> y realizará la cobertura de este por concepto de ficha. El costo de la ficha es de \$1,550.00 M.N.	A partir del 17 de marzo hasta el 8 de agosto de 2025.	En línea
4. Una vez efectuado el pago, el aspirante deberá entregar en la Coordinación de la MCI, la referencia generada en el sistema, impresa y con el comprobante bancario del pago ya realizado, ya sea por depósito o por medio de transferencia electrónica (1 juego).		Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
5. Finalmente, se entregará la ficha de aspirante con lo cual quedará formalizada la solicitud para el proceso de admisión.		Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
6. Presentar Examen de admisión	13 de agosto de 2025.	
7. Evaluación de Compromiso y Permanencia de Estudios de Posgrado	14 de agosto del 2025.	
8. Entrevista con el comité de selección.	15 de agosto de 2025.	En línea
9. Publicación de la lista de aceptados	19 de agosto de 2025.	

### 3. CONTACTO

Para más información, consultar la página: <http://www.oaxaca.tecnm.mx/posgrado> o comunicarse al correo: [posgrado.ingenieria@itoaxaca.edu.mx](mailto:posgrado.ingenieria@itoaxaca.edu.mx)



## ANEXOS

### ANEXO 1. BANCO DE PROYECTOS

#### LGAC 1: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- Diseño e implementación de un esquema de modulación digital adaptativa en SoC FPGA.
- Diseño y evaluación de protocolos de enrutamiento para redes de vehículos eléctricos en entornos de movilidad urbana.
- Diseño y evaluación de algoritmos de control de vuelo para vehículos aéreos no tripulados.
- Diseño y caracterización de sensores de microondas para el monitoreo bioquímico de alimentos.
- Evaluación no destructiva de la segregación de materiales reciclados utilizados como agregado en concreto.
- Diseño e implementación de sistema de detección acústica para localización por triangulación de descargas eléctricas en la atmósfera.
- Diseño y caracterización de sensores electroquímicos para agricultura de precisión.
- Caracterización de ecosistemas mediante sistemas electrónicos e inteligencia artificial.
- Dispositivos mecatrónicos terapéuticos IoT para apoyar rutinas de rehabilitación de personas con discapacidad motora.



- **Desarrollo de sistema embebido IoT para el monitoreo no invasivo del nivel de glucosa mediante el procesamiento de señales biomédicas y algoritmos de aprendizaje automático.**
- **Diseño de un sistema inteligente para la caracterización de enfermedades respiratorias basado en señales PPG y aprendizaje automático.**
- **Cosechadores de energía para redes de sensores de ultra bajo consumo.**

## **LGAC 2: SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA**

- **Integración de estaciones de carga de vehículos eléctricos en sistemas de generación distribuidos.**
- **Desarrollo de sistemas embebidos para el control de potencia eléctrica de motores en vehículos eléctricos.**
- **Optimización de Sistemas de Gestión de Baterías (BMS) para Vehículos Eléctricos mediante Aprendizaje por Refuerzo.**
- **Diseño de un sistema de carga descentralizado para vehículos eléctricos en zonas rurales sin acceso a la red.**
- **Diseño, operación, control y optimización de redes eléctricas inteligentes.**
- **Calidad de la energía en sistemas de generación de energía renovable.**
- **Análisis de sistemas ciberfísicos aplicados en la generación, transmisión y uso de la energía eléctrica.**
- **Computación evolutiva aplicada a sistemas eléctricos de potencia.**



## ANEXO 2. INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO

Deberás seleccionar un solo tema que sea de tu interés, de acuerdo con la línea de investigación.

El anteproyecto deberá contener la siguiente estructura:

Portada  
Introducción  
Antecedentes  
Planteamiento del problema  
Justificación  
Objetivos (general y específicos)  
Marco Teórico  
Metodología  
Resultados esperados  
Cronograma de actividades  
Bibliografía

El documento deberá tener una extensión máxima de 20 cuartillas, numeradas, con interlineado 1.5, fuente tipográfica Times New Roman o Arial No. 12, utilizar letras altas y bajas, títulos y subtítulos en negritas con altas y bajas e iniciar cada apartado en una nueva hoja.

Los márgenes son: superior 3 cm, inferior 3 cm, izquierdo 3 cm., derecho 2.5 cm.

La portada deberá incluir únicamente los siguientes elementos:

- a) Nombre de la Institución donde solicita su ingreso al posgrado.
- b) Programa de Maestría al que solicita su ingreso.
- c) Tema seleccionado para la elaboración del anteproyecto.
- d) Nombre completo del aspirante.
- e) Fecha de elaboración.

