



# 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 Tecnologías de Información y Comunicaciones, Ingenierías en Electrónica, Telecomunicaciones, Eléctrica, Sistemas Computacionales, Biomédica, Mecánica y afines, interesados en participar en el proceso de selección 2024 para ingresar a la:

## MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA (Generación 2024-2026)

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

- Tecnologías de Información y Comunicaciones
- Sistemas Eléctricos de Potencia

El objetivo de la Maestría es formar profesionistas especializados en Ciencias de la Ingeniería con las competencias para proponer soluciones a desafíos actuales enmarcados dentro de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), como Soberanía Alimentaria, Energía y Cambio Climático, Vivienda, Salud, entre otros.

El (la) egresado(a) al terminar sus estudios podrá: 1) identificar, analizar y proponer soluciones a problemáticas regionales y nacionales utilizando 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; y 3) ejecutar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de manera ética y comprometida con la sociedad y el 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 en otros programas de posgrado.
- ✓ Anteproyecto de investigación de acuerdo con el tema seleccionado (Ver temas e indicaciones en el anexo).
- ✓ 2 fotografías tamaño infantil, blanco y negro, con adherible.
- ✓ Realizar su registro en línea (<http://www.oaxaca.tecnm.mx/admision> )
- ✓ Comprobante de pago por concepto de ficha.
- ✓ Presentar el examen CENEVAL de ingreso (EXANI-III).
- ✓ 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 <http://www.oaxaca.tecnm.mx/admision>, en el apartado de posgrado.

Para ser aceptado en el programa se considera:

- ✓ La evaluación del CV.
- ✓ El puntaje obtenido en el examen CENEVAL EXANI-III.
- ✓ La evaluación del anteproyecto.
- ✓ La entrevista con el comité de selección.





## 2. PROCESO DE ADMISIÓN

ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD
1. El aspirante deberá realizar su pre-registro en la siguiente liga: <a href="http://www.itoaxaca.edu.mx/admision">http://www.itoaxaca.edu.mx/admision</a> en la sección de Posgrado, donde podrá descargar los formatos establecidos en la convocatoria.		En línea
2. La siguiente documentación para solicitar ingreso, se entregará para su validación en la Coordinación del programa de Maestría en la Institución:  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 Además de la documentación anterior se entregará 2 juegos del anteproyecto de investigación, engargolados, con pasta transparente al frente y obscura posterior (ver el anexo para las características del anteproyecto).	A partir del 15 de marzo hasta el 19 de abril de 2024	Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
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 del mismo por concepto de ficha. El costo de la ficha es de \$1,350.00 M.N..		En línea
4. Una vez efectuado el pago, el aspirante deberá entregar en la Coordinación de la Maestría, 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. Generación e Impresión del pase de ingreso CENEVAL	14 al 17 de	En línea





ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD
EXANI-III	mayo de 2024	
7. Examen de ingreso CENEVAL EXANI-III. Consultar la guía de estudio y la información del examen en la siguiente liga: <a href="https://ceneval.edu.mx/examenes-ingreso-exani_iii/">https://ceneval.edu.mx/examenes-ingreso-exani_iii/</a>	7 de junio de 2024	Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
8. Entrevista con el comité de selección.	17 al 21 de junio de 2024	Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
9. Publicación de la lista de aceptados	27 de junio de 2024.	En línea

### 3. CONTACTO

Para mayor 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. TEMAS PARA ELABORAR EL ANTEPROYECTO

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

- Protocolos de comunicación y sistemas embebidos conectados para aplicaciones del Internet de las Cosas e Internet de las Cosas Médicas.
- Sistemas y algoritmos de procesamiento digital de señales biomédicas y biomecánicas.
- Dispositivos mecatrónicos terapéuticos IoT para apoyar rutinas de rehabilitación de personas con discapacidad motora.
- Sistemas automáticos de procesamiento digital de señales y análisis de datos biomédicos para la detección de anomalías y enfermedades.
- Sistemas inteligentes de redes de sensores para analizar el comportamiento de variables asociados con el medio ambiente, salud estructural (vivienda) y redes eléctricas inteligentes.
- Técnicas no destructivas y no invasivas para evaluación de materiales.
- Evaluación no destructiva de la segregación de materiales reciclados utilizados como agregado en concreto.
- Integración de sistemas digitales modernos para el análisis e interpretación de señales de una y dos dimensiones en aplicaciones remotas.
- Sistemas de monitoreo de consumo de energía eléctrica en viviendas y detección de fugas, aplicando técnicas de Machine Learning.
- Clasificación de superficies antibacterianas basadas en silicio poroso mediante técnicas de inteligencia artificial





- **Diseño, simulación y construcción de sensores de luminiscencia para la detección de diferentes materiales.**
- **Tratamiento de aguas contaminadas por técnicas electroquímicas y fotoelectroquímicas.**
- **Diseño de biosensores para la cuantificación de la calidad del agua en el estado de Oaxaca**

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

- **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

Deberá seleccionar un solo tema que sea de tu interés, de acuerdo a 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 anteproyecto 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 a utilizar son: superior 3 cm, inferior 3 cm, izquierdo 3 cm., derecho 2.5 cm.

La portada del anteproyecto deberá incluir únicamente los siguientes elementos:

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

