



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

CONVOCA

A los interesados con perfil de egreso de Maestría en Ciencias o afín a las áreas de la Ingeniería: Tecnologías de Información, Electrónica, Eléctrica, Telecomunicaciones, Sistemas Computacionales, Química, Biomédica, Civil, Mecánica, Industrial; a participar en el proceso de selección 2024 para ingresar al

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA (Generación 2024-2028)

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.**

El doctorado tiene como objetivo formar investigadoras e investigadores con la capacidad para realizar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de forma independiente y creativa que se requiere para generar, transmitir y aplicar conocimiento nuevo hacia la solución de Problemas Nacionales y Regionales Estratégicos en Energía y Cambio Climático, Salud, Agua, Vivienda, Soberanía Alimentaria, entre otros.





La (el) egresada(o) al término de sus estudios, poseerá las competencias para:

- 1) Realizar investigación básica, aplicada y de frontera en tecnologías de información y comunicaciones aplicando un enfoque multi, inter y transdisciplinario;
- 2) Fortalecer sus habilidades para comunicar, difundir y defender los resultados de sus trabajos de investigación en foros científicos, tecnológicos y de divulgación; y
- 3) Proponer, emprender y liderar proyectos de desarrollo científico e innovación tecnológica y formar grupos de investigación participando en la formación de recursos humanos especializados.

1. REQUISITOS PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN

- ✓ Copia de título, cédula de maestría, el cual deberá expresar en su certificado 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 y documentos probatorios.
- ✓ Carta de exposición de motivos, dirigida al Claustro del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.
- ✓ Carta compromiso de dedicación a sus estudios.
- ✓ Dos cartas de recomendación con antigüedad no mayor a tres meses. Las cartas deben ser emitidas por profesionales que no pertenezcan al Núcleo Académico (NA) del DCI, entregadas en sobre cerrado.
- ✓ Anteproyecto de investigación.
- ✓ 2 fotografías tamaño infantil con adherible.
- ✓ Realizar su registro en línea (<http://www.oaxaca.tecnm.mx/admision>)
- ✓ Comprobante de pago por concepto de ficha.
- ✓ Presentar el examen de admisión.
- ✓ Presentarse a la entrevista con el comité de selección.
- ✓ Presentar evidencia de dominio de un segundo idioma.





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 considerará lo siguiente:

- ✓ **El puntaje obtenido en el examen de admisión.**
- ✓ **La evaluación del anteproyecto.**
- ✓ **La entrevista con el comité de selección.**
- ✓ **El puntaje de dominio de una segunda lengua diferente a la originaria.**

2. PROCESO DE ADMISIÓN

ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD
1. El aspirante deberá realizar su pre-registro en la siguiente liga: http://www.itoaxaca.edu.mx/admision en la sección de Posgrado, donde podrá descargar los formatos establecidos en la convocatoria.	A partir del 21 de junio al 02 de agosto de 2024	En línea
2. La siguiente documentación para solicitar ingreso, se entregará para su validación en la Coordinación del programa de Doctorado en la Institución: a) Título de Maestría. 2 copias (ambos lados si es el caso) b) Cédula de Maestría 2 copias (ambos lados si es el caso) c) Certificado de Maestría. 2 copias (ambos lados si es el caso) d) Solicitud de admisión 2 originales e) Currículum Vitae 2 originales y copias de probatorios.	Del 05 al 09 de agosto de 2024	Presencial en el área de Posgrado de la Institución





<p>f) Carta de exposición de motivos. 2 originales</p> <p>g) Carta compromiso de dedicación del estudiante. 2 originales</p> <p>h) Comprobante de dominio de segundo idioma. 2 copias</p> <p>i) Fotografías tamaño infantil adherible 2 originales</p> <p>j) Manifiesto de no haber causado baja. 2 originales</p> <p>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).</p>	<p>Del 05 al 09 de agosto de 2024</p>	
<p>3. Una vez validados los documentos por la Coordinación del Doctorado, la referencia generada en el sistema, aspirante generará la referencia de pago en la sección de posgrado en la siguiente liga: http://www.itoaxaca.edu.mx/admision y realizará la cobertura del mismo por concepto de ficha. El costo de la ficha es de \$1,350.00 M.N.</p>		<p>En línea</p>
<p>4. Una vez efectuado el pago, el aspirante deberá entregar en la Coordinación del doctorado, 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).</p>		<p>Presencial en el área de Posgrado de la Institución</p>
<p>5. Finalmente, se entregará la ficha de aspirante con lo cual quedará formalizada la solicitud para el proceso de admisión</p>		<p>Presencial en el área de Posgrado de la Institución</p>





ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD
6. Examen de admisión	12 al 14 de agosto 2024	Presencial en el área de Posgrado de la Institución
7. Entrevista con el comité de selección	15-16 de agosto de 2024	
8. Publicación de la lista de aceptados	20 de agosto de 2024	En línea
9. Inscripciones al ciclo escolar agosto-diciembre del 2024	22 y 23 de agosto de 2024	Presencial

3.- CONTACTO

Para más información, consultar la página <https://www.oaxaca.tecnm.mx/posgrado> ó comunicarse al correo: posgrado.ingenieria@itoaxaca.edu.mx;

4.- PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

4.1 De la perspectiva de derechos: En la operación de la presente Convocatoria, el Instituto Tecnológico de Oaxaca, tendrá la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos de los participantes, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad de los derechos humanos, favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

4.2 Equidad y no discriminación: el Instituto Tecnológico de Oaxaca, se obliga a no discriminar por ningún motivo de origen étnico, género, edad, discapacidades, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de éstos.





ANEXO 1. TEMAS PARA ELABORAR EL ANTEPROYECTO LGAC: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- 1. Desarrollo y análisis de un sistema ciberfísico de adquisición de señales mioeléctricas de superficie para la evaluación de la eficiencia de rutinas de rehabilitación.**
- 2. Mecanismos de control de acceso al medio y protocolos de enrutamiento para redes inalámbricas heterogéneas WPAN-LPWAN.**
- 3. Desarrollo de una plataforma del Internet de las Cosas Médicas para la adquisición de señales y la retroalimentación interactiva en la intervención del trastorno del espectro autista.**
- 4. Diseño de un gemelo digital de robot colaborativo con procesamiento de imágenes y sensores de posicionamiento utilizando sistemas ciberfísicos aplicado en la industria 4.0.**
- 5. Diseño de nuevos dispositivos cosechadores de energía de sistemas embebidos de ultra bajo consumo para entornos inteligentes.**
- 6. Diseño de un sistema automático para la predicción de enfermedades cardiovasculares mediante el procesamiento de señales ECG y técnicas avanzadas de inteligencia artificial.**
- 7. Tratamiento de aguas residuales por tecnologías emergentes y su optimización a través de la inteligencia artificial para el control de los compuestos potencialmente tóxicos.**
- 8. Evaluación no destructiva y remota de durabilidad de concretos reforzados mediante tecnologías 4.0.**
- 9. Diseño de un sistema e Interfaz cerebro-computadora como propuesta de prótesis humana biomecánica.**
- 10. Sistemas robóticos modulares para aplicaciones de sistemas ciberfísicos con visión artificial.**
- 11. Inteligencia artificial en sistemas de comunicación digital basadas en OFDM.**
- 12. Aplicaciones de inteligencia artificial en el área de la turismo y educación.**





13. **Desarrollo de sistemas automáticos orientados en el área de la salud para la detección e identificación de enfermedades, a través del procesamiento de información textual.**
14. **Representaciones multimodales para la detección de enfermedades.**
15. **Controladores remotos para monitoreo de eventos atmosféricos transitorios**

ANEXO 2. INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO

Deberá 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)**
- **Metodología**
- **Resultados esperados**
- **Cronograma de actividades**
- **Referencias**

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 por 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:

- a) Nombre de la Institución donde solicita su ingreso al posgrado.**
- b) Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.**
- c) Tema propuesto para la elaboración del anteproyecto.**
- d) Nombre completo del aspirante.**
- e) Fecha de elaboración**

