



# 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 2023 para ingresar a la:

## MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA (Generación 2023-2025)

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 (TICs)

El objetivo de la Maestría es formar profesionistas especializados en Ciencias de la Ingeniería con las competencias para proponer soluciones a problemáticas actuales enmarcadas 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, contará con las competencias para: 1) identificar, analizar y proponer soluciones a problemáticas regionales y nacionales utilizando las Tecnologías de Información y Comunicaciones; 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.



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

Avenida Ing. Víctor Bravo Ahuja No. 125 Esquina Calzada Tecnológico, C.P. 68030.  
Tel. (951) 5015016 e-mail: [correo@tecnm.mx](mailto:correo@tecnm.mx) | [www.oaxaca.tecnm.mx](http://www.oaxaca.tecnm.mx)



2023  
AÑO DE  
**Francisco  
VILA**  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



## 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.
- ✓ Protocolo de investigación de acuerdo al 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 protocolo.
- ✓ 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 protocolo de investigación, engargolados, con pasta transparente al frente y obscura posterior (ver el anexo para las características del protocolo).	A partir del 27 de febrero hasta el 21 de abril de 2023	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. 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>	2 de junio de 2023	Presencial en la Unidad Académica de Posgrado



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

Avenida Ing. Víctor Bravo Ahuja No. 125 Esquina Calzada Tecnológico, C.P. 68030.  
Tel. (951) 5015016 e-mail: [correo@tecnm.mx](mailto:correo@tecnm.mx) | [www.oaxaca.tecnm.mx](http://www.oaxaca.tecnm.mx)



2023  
AÑO DE  
**Francisco VILA**  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD
7. Entrevista con el comité de selección del 7 al 9 de junio de 2023.	7 al 9 de junio de 2023	Presencial en la Unidad Académica de Posgrado
8. Publicación de la lista de aceptados	27 de junio de 2023.	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)



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

Avenida Ing. Víctor Bravo Ahuja No. 125 Esquina Calzada Tecnológico, C.P. 68030.  
Tel. (951) 5015016 e-mail: [correo@tecnm.mx](mailto:correo@tecnm.mx) | [www.oaxaca.tecnm.mx](http://www.oaxaca.tecnm.mx)



2023  
AÑO DE  
**Francisco**  
**VILLA**  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO





## ANEXOS

### ANEXO 1. TEMAS PARA ELABORAR EL PROTOCOLO

#### Línea de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs)

- 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.
- Dispositivos para la regulación sensorial para personas con autismo.
- 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.
- Aprendizaje profundo para extraer, organizar y generar conocimiento a escala en soberanía alimentaria.
- Materiales para mejorar la eficiencia de conversión en celdas solares.
- Redes de sensores para mecatrónica agrícola.
- Mapeo 3D de sismos.
- Adquisición y procesamiento de señales en ambientes Smart e industria 4.0.
- 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.
- Evaluación de la incidencia de plagas en cultivos bajo invernaderos usando procesamiento digital de imágenes y aprendizaje automático.
- Redes Neuronales Pulsantes para el procesamiento de imágenes aéreas en plantaciones de maguey en los valles centrales de Oaxaca.
- Diseño, operación, control y optimización de redes inteligentes.



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





- 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.



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





## ANEXO 2. INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO

Deberá seleccionar un solo tema que sea de tu interés, de acuerdo a la línea de investigación.

El protocolo 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 protocolo 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 protocolo 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 protocolo.
- Nombre completo del aspirante.
- Fecha de elaboración.



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

