



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

ANUNCIO DE CONVOCATORIA DE LA MAESTRÍA CIENTÍFICA EN SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y SISTEMAS CIBERFÍSICOS

DIRIGIDO A:

Profesionales panameños en Ingeniería Eléctrica, Electromecánica, Electrónica, Telecomunicaciones y áreas afines.

DESCRIPCIÓN

La Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos es un programa de postgrado diseñado para formar profesionales e investigadores altamente capacitados en el desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas avanzadas en los sectores energético e industrial. A través de un enfoque multidisciplinario, el programa integra conocimientos en sostenibilidad energética, digitalización de sistemas eléctricos y automatización inteligente, con el fin de abordar los desafíos actuales de la transición energética y la modernización de infraestructuras críticas.

El plan de estudios combina formación teórica y aplicada en áreas clave como eficiencia energética, integración de energías renovables, electrónica de potencia, redes inteligentes, y procesamiento de datos para sistemas ciberfísicos. Los estudiantes desarrollarán competencias en modelado y simulación de sistemas eléctricos, optimización de recursos energéticos mediante inteligencia artificial y tecnologías emergentes para la gestión de infraestructuras sostenibles.

Las áreas de especialidad del programa están organizadas en dos grandes ejes:

- **Sostenibilidad Energética**, que eje abarca la conversión, generación, almacenamiento y distribución eficiente de energía, incorporando tecnologías renovables, movilidad eléctrica y estrategias de seguridad energética. Su objetivo es desarrollar soluciones que promuevan la eficiencia en la generación y el consumo, optimicen el uso responsable de los recursos y reduzcan el impacto ambiental asociado a los sistemas energéticos.
- **Sistemas Ciberfísicos**, que se centra en la integración de sistemas físicos con tecnologías digitales, sensores, redes de comunicación y análisis de datos en tiempo real. Abarca la automatización avanzada, el procesamiento de señales e imágenes, el análisis predictivo y el manejo de grandes volúmenes de datos, con aplicaciones en el Internet de las Cosas (IoT), el control inteligente y la optimización de procesos industriales y energéticos. Su propósito es fortalecer la capacidad de comunicación, automatización y toma de decisiones en infraestructuras complejas mediante soluciones digitales innovadoras.

PLAZOS PARA LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

Fecha de finalización: 30 de octubre de 2025, 03:00 pm.

PERFIL DE INGRESO

- Poser título de Ingeniero Electromecánico, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico, Ingeniero de Comunicaciones/Telecomunicaciones, Ingeniero de Automatización/Control, Ingeniero Energético, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico-Industrial, o título equivalente, de una Universidad reconocida por la Universidad Tecnológica de Panamá. Aquellas titulaciones con nombres que son diferentes al entendimiento de su objetivo académico según la nomenclatura de títulos que es común en Panamá, serán validadas para el ingreso a este



programa, luego de su presentación a una comisión de ingreso, según la recomendación de dicha comisión. La comisión podrá requerir que el aspirante tome cursos adicionales de nivelación en algún área académica/profesional para habilitarlo para ingresar a la maestría.

- Podrán postularse profesionales con formación en ciencias aplicadas (Física, Matemáticas, Computación) reconocida por la Universidad Tecnológica de Panamá, siempre que su perfil esté alineado con los objetivos del programa; y según recomendación y requerimientos específicos para el aspirante, de la comisión de ingreso del programa.
- Poseer un índice académico no menor de **1.80/3.00** en los estudios universitarios previamente realizados para poder participar en el Programa de Becas de la SENACYT para esta convocatoria.

DURACIÓN DE LA CARRERA

La maestría tendrá una duración de cuatro (4) semestres y un (1) verano.

REQUISITOS DE INGRESO

En atención a lo señalado en el Reglamento del Sistema de Estudios de Postgrado, el estudiante debe cumplir con la entrega de los siguientes documentos y gestiones en la Coordinación de Postgrado de la Facultad o del Centro Regional:

- Dos (2) copias del diploma confrontados contra el original por la Secretaría General o Secretaría Académica de los Centros Regionales de la **Universidad Tecnológica de Panamá** (Costo B/. 0.50 por documento)*.
- Dos (2) copias de los créditos universitarios de graduado confrontados contra los originales por la Secretaría General o Secretaría Académica de los Centros Regionales de la **Universidad Tecnológica de Panamá** (Costo B/. 0.50 por documento)*.
- Dos (2) fotos tamaño carné.
- Dos (2) cartas de solicitud de ingreso (original y copia), dirigida al Vicedecano de Investigación, Postgrado y Extensión de la Facultad. La carta de solicitud de ingreso debe contener:
 - Comentarios breves sobre actividades académicas y profesionales que realiza actualmente.
 - Explicación de las razones para ingresar al programa de maestría y lo que espera del mismo.
 - Apreciación de la influencia del programa de maestría sobre las actividades profesionales futuras.
- Dos (2) copias de la cédula (los estudiantes extranjeros deben presentar pasaporte o carné de migración vigente).
- Certificación de Índice Académico Equivalente expedida por la Secretaría General de la **Universidad Tecnológica de Panamá**, para graduados de universidades con sistema de calificación diferente al de nuestra universidad *. (Costo: B/. 20.00).
- Llenar el [Formulario de Solicitud de Admisión de Estudios de Postgrado](#) (DOC, 280 KB). Entregar original y una (1) copia.
- Carta de motivación donde el aspirante explique su interés en la maestría y cómo esta se alinea con su desarrollo profesional.
- Carta de aceptación de tutoría para trabajo de investigación, por parte de un profesor asesor adjunto al programa de maestría, dentro de alguno de los grupos de investigación de la Facultad de Ingeniería Eléctrica.
- Entrevista de admisión o evaluación de antecedentes académicos y experiencia laboral en el área (a solicitud de la comisión de ingreso).

Nota 1: *Los graduados de otras universidades deben solicitar tres (3) copias confrontadas del diploma y tres (3) de los créditos de graduado, ya que dos (2) copias serán entregadas en la Facultad o Centro Regional y el otro juego de copias se utilizará para la solicitud del Índice Académico Equivalente. En los créditos debe aparecer el sistema de calificación



de la Universidad de procedencia. Si el índice equivalente es menor al exigido no podrá ingresar al programa. Si los documentos están en otro idioma deben ser traducidos al idioma español por un traductor autorizado.

Nota 2: **Durante el periodo de estudio, el estudiante debe tramitar una certificación de conocimiento del idioma inglés en el Centro Especializado de Lenguas de la **Universidad Tecnológica de Panamá**. Esta certificación debe ser remitida a la Secretaría General como requisito para poderse graduar.

PARA SOLICITAR LA ADMISIÓN:

- **Los estudiantes interesados en este programa deben enviar la documentación requerida para aprobación por parte de la UTP.**
- **Los estudiantes aprobados al programa aplicarán a una beca con la SENACYT.**

Los interesados en ingresar a este programa deben enviar estos requisitos en un solo documento en formato PDF al correo maestriacientifica.fie@utp.ac.pa, en el siguiente orden:

- 1) Formulario de Solicitud de Admisión de Estudios de Postgrado (pegar la foto en la esquina superior derecha).
- 2) Copia de cédula (los estudiantes extranjeros deben presentar pasaporte o carné de migración vigente)
- 3) Copia de diploma confrontado.
- 4) Copia de créditos de graduado confrontados.
- 5) Carta de solicitud de ingreso.
- 6) Certificación de índice Académico Equivalente (Para graduados de otras universidades).
- 7) Carta de motivación donde el aspirante explique su interés en la maestría y cómo esta se alinea con su desarrollo profesional.
- 8) Carta de aceptación de tutoría para trabajo de investigación, por parte de un profesor asesor adjunto al programa de maestría, dentro de alguno de los grupos de investigación de la Facultad de Ingeniería Eléctrica.
- 9) Hoja de vida actualizada que evidencie sus méritos, estudios y ejecutorias (incluyendo las actividades de investigación realizadas, si aplican).

Adicionalmente:

- 10) En caso de disponer, certificados o constancias de participación en congresos y/o actividades de fomento a la investigación científica (tales como IESTEC, APANAC, JIC, entre otros), así como en cualquier otro tipo de actividad vinculada a la investigación (pasantías, proyectos, etc.), además de copias de los artículos publicados.
- 11) En caso de disponer, evidencia o certificados que acrediten su nivel o conocimiento del idioma inglés (por ejemplo, TOEFL, IELTS, Cambridge, certificados emitidos por el Centro de Lenguas de la UTP u otras constancias equivalentes). Durante el programa, el estudiante deberá ser capaz de trabajar con literatura y artículos en inglés, y entre los requisitos de graduación se contempla la redacción de artículos científicos en dicho idioma. Asimismo, deberá cumplir con los requerimientos de nivel de inglés establecidos por la UTP y la SENACYT antes de culminar el programa.

- **Tras el cierre del periodo de recepción de documentos, a los candidatos que pasen la etapa de revisión documental se les asignará una fecha y hora específica en la cual se solicita su asistencia para la realización de una entrevista con el comité evaluador designado por la Facultad de Ingeniería Eléctrica.**
- **La notificación de la admisión será realizada mediante un correo dirigido a los estudiantes admitidos.**
- **Recuerde mantener los documentos de manera física para entregarlos posteriormente de manera presencial, una vez que haya sido admitido al programa.**



TÍTULO OTORGADO

El título que otorga el Programa es Maestría Científica en Sostenibilidad Energética y Sistemas Ciberfísicos.

CONTÁCTENOS

Dirección: Avenida Universidad Tecnológica de Panamá, Vía Puente Centenario, Campus Metropolitano “Dr. Víctor Levi Sasso”, Edificio Académico No. 1 (primer alto).

Correo Electrónico: maestriacientifica.fie@utp.ac.pa

Página web de la Maestría Científica en Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental.

- <https://fie.utp.ac.pa/maestria-cientifica-en-sostenibilidad-energetica-y-sistemas-ciberfisicos>

Página web de Postgrados de la Universidad Tecnológica de Panamá

- <https://utp.ac.pa/admision-los-programas-de-postgrado-maestrias-y-doctorado>