

Plan de Estudios:

1er periodo:

- Criptografía y Seguridad
- Procesamiento de Señales Digitales
- Internet de las Cosas I
- Fundamentos de Programación Segura
- Marco Normativo e Interpretación de los Ciberdelitos
- Principios de Inteligencia Artificial para Ciberseguridad

2° periodo:

- Seminario de Desarrollo Tecnológico*
- Criptografía Avanzada
- Internet de las Cosas II
- Desarrollo Seguro de Sistemas Embebidos
- Hacking Ético
- Desarrollo de Software Seguro y Gestión de Amenazas
- Integración de Carpetas de Investigación y Auditoría Forense
- Aplicaciones Avanzadas de Inteligencia Artificial en Ciberseguridad
- Esteganografía y Marcas de Agua
- Internet de las Cosas III

3er periodo:

- Técnicas Avanzadas de Marcas de Agua
- Protocolos y Tecnologías Criptográficas
- Respuesta y Recuperación a Incidentes
- Ataques Cibernéticos Impulsados por Inteligencia Artificial
- Cómputo en la Nube y Tecnologías Emergentes
- Seguridad en Dispositivos Móviles

4° periodo:

- Desarrollo de Tesis*
- Protección de Infraestructura Crítica y Activos

5° periodo:

- Evaluación de Avances de Tesis*

6° periodo:

- Escritura y Defensa de Tesis*

Las materias con * son obligatorias.

En cada periodo el estudiante cursará 3 materias de su elección.

Planta académica

El núcleo académico básico (NAB) de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de Seguridad está conformado por 15 miembros, todos especialistas en campos del conocimiento relacionado con seguridad informática. El 73% del total de los miembros del NA tiene reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores de la SECIHTI, abarcando los niveles 1, 2 y 3. Los miembros del NA cuentan con distinciones y reconocimientos por otras instancias, como INTEL, la Sociedad Mexicana de Ciencias de la Computación y la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial.

Informes



admisiones@inaoep.mx



<https://posgrados.inaoep.mx>



(+52) 222 266 3100 Ext. 3508



Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.
Luis Enrique Erro No. 1, Sta. Ma. Tonantzintla, San Andrés Cholula, Puebla. C.P. 72840.

Maestría en Ciencias y Tecnologías de Seguridad



Instituto Nacional
de Astrofísica, Óptica
y Electrónica



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



INSTITUTO NACIONAL DE
ASTROFÍSICA, ÓPTICA
Y ELECTRÓNICA

Descripción

El Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), considerando las demandas actuales en materia de seguridad informática, creó en 2018 la Maestría en Ciencias y Tecnologías de Seguridad (MCTS). A partir de la novena generación en 2025, se ha actualizado el plan de estudios, con el objetivo último de contribuir a reducir la brecha que existe de personal experto en seguridad informática con capacidades inter y multidisciplinarias.

Objetivo general:

Contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país mediante la formación de profesionales de alto nivel, capaces de adquirir, generar y aplicar conocimientos en el área de Ciencias y Tecnologías de Seguridad, específicamente en los campos de: seguridad informática, criptografía, ataques cibernéticos, internet de las cosas y sistemas embebidos y de tiempo real.

Becas SECIHTI

La MCTS está reconocida en el Sistema Nacional de Posgrados de la SECIHTI, por lo que los estudiantes aceptados pueden acceder a una beca de manutención.

Requisitos de ingreso:

Las y los aspirantes del programa de Maestría en Ciencias y Tecnologías de Seguridad deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer un grado de ingeniería o licenciatura en una especialidad afín al programa (como Telecomunicaciones, Tecnologías de la información, Computación, Ciencias Computacionales, Ingeniería en Sistemas, Electrónica, Mecatrónica).
- Contar con un promedio mínimo de 8.0 o equivalente en el grado inmediato anterior.
- Demostrar claramente vocación para los estudios de posgrado, la investigación y desarrollo tecnológico.

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)



Programa transversal

La MCTS está dirigida a personas con grado de ingeniería o licenciatura en una especialidad afín al programa.



Perfil de egreso

Las personas egresadas de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de Seguridad contarán con:

- Conocimientos y experiencia necesaria para diseñar, supervisar, vigilar y desarrollar sistemas de seguridad cibernética; realizar análisis de amenazas, gestionar riesgos, así como prevenir y mitigar ataques cibernéticos.
- Capacidad y conocimientos para convertirse en líderes en el campo y gestionar la tecnología e innovación en seguridad cibernética.
- El egresado poseerá conocimientos y habilidades en el diseño y desarrollo de sistemas cibernéticos seguros, así como en estrategias de prevención y mitigación de ataques cibernéticos, y en normativas.