Educación
Secretaría de Educación Pública

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

cenidet
Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

MAESTRÍA EN INGENIERÍA

EL PROGRAMA DE INGENIERÍA SE OFRECE EN EL MARCO DE:

NACIONES UNIDAS

AGENDA 2030 - ODS

MAESTRÍA EN INGENIERÍA

Objetivo:

"Formar profesionistas expertos integrales en el campo de la ingeniería, con la capacidad de aplicar conocimientos técnicos y científicos para resolver desafíos tanto en organizaciones públicas como privadas, desde un punto de vista técnico, científico, con apego a la ética, el humanismo, el amor por el planeta, la vida silvestre, los ecosistemas y los semejantes".

Líneas de Investigación

Desarrollo sostenible

Objetivo: *Se centra en encontrar formas de promover el* ***desarrollo económico, social y ambiental*** *que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Está línea de investigación abarca una amplia gama de* ***temas interdisciplinarios****, que van desde la conservación del medio* ***ambiente y la gestión de recursos naturales hasta la equidad social, la justicia económica y la gobernanza efectiva.***

Tecnologías Emergentes en la Industria

Objetivo: *Se enfoca en explorar y desarrollar* ***nuevas tecnologías*** *que están surgiendo y que tienen el potencial de* ***transformar la industria*** *en diferentes sectores. Estas tecnologías suelen ser innovadoras y disruptivas, y pueden incluir avances en áreas como la* ***inteligencia artificial, la robótica, la Internet de las cosas (IoT), la impresión 3D, la realidad aumentada y virtual, la computación en la nube, la biotecnología, entre otras.***

Plan de estudios Maestría

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Sem. de Inv. I 16-20-100-136-4	Sem. de Inv. II 16-20-100-136-4	Sem. de Inv. III 16-20-100-136-4	Tesis 0-800-0-800-40
Básica I 48-60-0-108-6	Básica IV 48-60-0-108-6	Optativa III 48-60-0-108-6	
Básica II 48-60-0-108-6	Optativa I 48-60-0-108-6	Optativa IV 48-60-0-108-6	
Básica III 48-60-0-108-6	Optativa II 48-60-0-108-6		
Créditos: 22	Créditos: 22	Créditos: 16	Créditos: 40

Nombre asignatura
DOC-TIS-TPS-HT-SATCA

DOC= Horas Docencia
TIS= Horas de Trabajo Independiente Significativo
TPS= Horas de Trabajo Profesional Supervisado
HT= Horas Totales
SATCA= Créditos SATCA

Desarrollo sostenible

Materias Básicas

- Innovación y Sustentabilidad en la Ingeniería
- Ingeniería de Calidad y Manufactura
- Modelado Matemático
- Estadística Aplicada en el Diseño de Experimentos

Materias Optativas

- Certificación para la Sustentabilidad
- Estrategias para la Competitividad
- Calidad y Competitividad
- Modelo de Negocios
- Administración de la Calidad
- Tecnologías Adecuadas Social y Ecológicamente
- Tecnologías para la Gestión del Conocimiento
- Evaluación del Impacto Ambiental

Tecnologías Emergentes en la Industria

Materias Básicas

- Ingeniería de Calidad y Manufactura
- Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería
- Innovación y Sustentabilidad en la Ingeniería
- Programación

Materias Optativas

- Inteligencia Artificial
- Ingeniería de la productividad
- Análisis y Diseño de Experimentos
- Tecnologías para la Gestión del Conocimiento
- Modelo de Negocios
- Temas Selectos I
- Ingeniería del medio Ambiente
- Certificación para la Sustentabilidad

Mecanismos de seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes

- **Asesoría Académica Individual**
  Director de Tesis
- **Sistema de Evaluación Continua**
  Evaluaciones periódicas de los estudiantes a lo largo del programa.
- **Seminarios de Investigación I, II y III**
  Foros para que los estudiantes presenten y discutan sus avances en la investigación y desarrollo de tesis.
- **Retroalimentación Docente**
  Retroalimentación constante a los estudiantes a medida que avanzan en sus cursos y proyectos.
- **Revisión Continuo y Semestral del Progreso del Trabajo de Tesis**
  Los estudiantes presentarán avances regulares de sus tesis y recibirán retroalimentación de su director de tesis y comité de revisores.

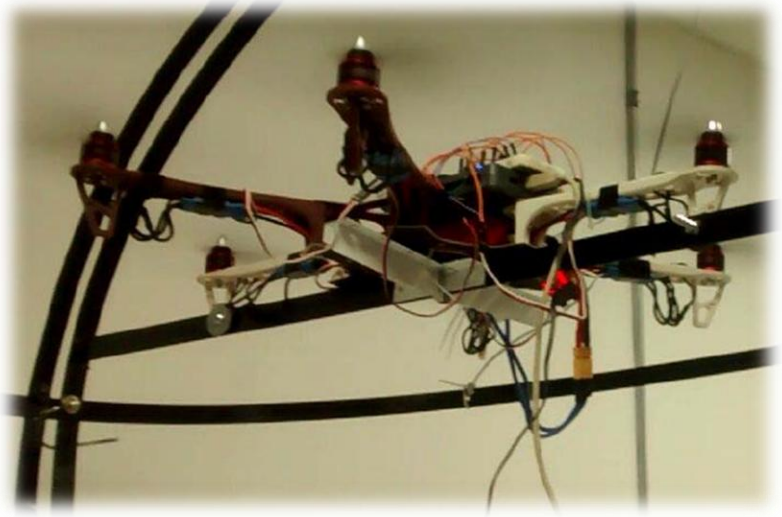
Para obtener el grado de Maestro(a) con orientación profesional el estudiantado deberá

- Acreditar el programa con un **promedio general mínimo de 80.**
- **Desarrollar un proyecto de tesis individual** que sea congruente con las LGAC y que cuente con una **carta de originalidad firmada por el director(a) de tesis** que avale una similitud total con otros trabajos menor al **30%.**
- **Presentar carta de usuario**, que indique la incidencia y el grado de satisfacción del proyecto de tesis, emitida por la Institución donde se desarrolló el proyecto.
- Demostrar el dominio de un **segundo idioma**.
- Haber realizado **al menos dos actividades de retribución social**.
- Contar con **un producto académico original** derivado de su trabajo de tesis.
- Contar con la **autorización de impresión de la tesis** emitida por la Jefatura de la DEPI.
- Presentar y aprobar el examen de grado, mediante la defensa de su tesis.

Ejemplos de proyectos de interés

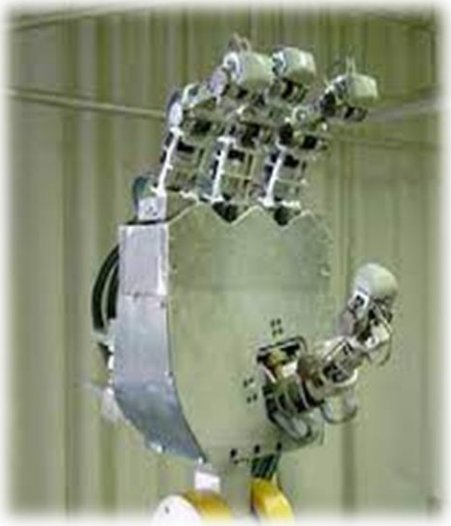
Control de invernaderos en huertos urbanos

Vehículos aéreos no tripulados para supervisión



Ejemplos de proyectos de interés

Robótica para la autonomía de personas con capacidades diferentes



3 SALUD Y BIENESTAR

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Tecnologías para la conservación de especies

13 ACCIÓN POR EL CLIMA

14 VIDA SUBMARINA

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Instalaciones

Te esperamos…

Mayores informes:

Coordinación

Correo: coord.ingenieria@cenidet.tecnm.mx

Convocatoria

https://cenidet.tecnm.mx/convocatoria.php

Sitio Oficial

https://cenidet.tecnm.mx/maestria_mci.php
https://cenidet.tecnm.mx/doctorado_dci.php

CONVOCATORIA