



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LOS MOCHIS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**MAESTRÍA
EN PLANIFICACIÓN DE EMPRESAS
Y DESARROLLO REGIONAL**

**MAESTRÍA
EN INGENIERÍA**



POSGRADOS

M.C. Karyme Elizabeth Estrada Castro
Jefa de la División de Estudios de
Posgrado e Investigación



668 152 01 01

POSGRADOS CON ORIENTACIÓN PROFESIONAL



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



PROGRAMA DE POSGRADO
**MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN
DE EMPRESAS
Y DESARROLLO REGIONAL**



MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN DE EMPRESAS Y DESARROLLO REGIONAL

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- MÉTODOS Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar competencias en el área de planeación, administración de la tecnología, desarrollo sustentable y desarrollo humano, con capacidad de hacer diagnósticos fundamentados en la problemática de los sectores público, social y privado, desempeñándose como consultores, académicos, servidores públicos o empresarios, para aplicar acciones estratégicas hacia la innovación y la toma de decisiones relacionadas con la naturaleza de las organizaciones, orientadas hacia el beneficio de la sociedad.

REQUISITOS

- Ser titulado de una licenciatura afín al programa
- Tener un promedio mínimo de 80 o su equivalente en el nivel licenciatura
- Protocolo de investigación

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas Básicas

- Fundamentos de Planificación
- Desarrollo Empresarial
- Métodos Estadísticos
- Fundamentos de Metodología

Asignaturas Obligatorias

- Seminario I
- Seminario II
- Seminario III
- Tesis

Asignaturas Optativas

- Planeación y creación de nuevas empresas
- Desarrollo de la empresa familiar
- Administración de las Operaciones y de la Producción
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Gestión estratégica del desarrollo regional y local
- Dirección estratégica
- Administración de la calidad
- Medición y mejoramiento de la productividad
- Formación de equipos de alto rendimiento
- Ingeniería de Procesos
-

PERIODOS SEMESTRALES
DURACIÓN 2 AÑOS



MAPA CURRICULAR
MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN DE EMPRESAS Y DESARROLLO REGIONAL
LÍNEA DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO
MÉTODOS Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN

| Semestre I | Semestre II | Semestre III | Semestre VI |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|-------------|
| Seminario I | Seminario II | Seminario III | Tesis |
| Fundamentos de planificación | Fundamentos de metodología | Formación de equipos de alto desempeño | |
| Desarrollo empresarial | Dirección estratégica | Métodos estadísticos | |
| Desarrollo de la empresa familiar | Formulación y evaluación de proyectos | | |
| 22 Créditos | 22 Créditos | 16 Créditos | 40 Créditos |



PROGRAMA DE POSGRADO **MAESTRÍA EN INGENIERÍA**

MAESTRÍA EN INGENIERÍA

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- SISTEMAS DE PROCESO

- INGENIERÍA AMBIENTAL Y ENERGÍAS RENOVABLES



OBJETIVO GENERAL

Formar profesionistas con las competencias necesarias para la resolución de problemas de ingeniería, con un sentido de ética profesional y responsabilidad social, a través de la adquisición de conocimientos, habilidades y técnicas que generen un espíritu emprendedor e innovador que les permita participar en el desarrollo de investigación, planificación e intervención para contribuir al desarrollo económico y tecnológico sustentable.

OBJETIVO INGENIERÍA DE SISTEMAS DE PROCESO

Resolver problemáticas que se presentan en la región a través del desarrollo de investigaciones para la adaptación de modelos, teorías, técnicas para el diseño, rediseño, mejora y optimización de sistemas de proceso, considerando en el proceso la racionalidad, responsabilidad social y el desarrollo sustentable, tanto en el ámbito nacional e internacional.

OBJETIVO INGENIERÍA AMBIENTAL Y ENERGÍAS RENOVABLES

Formar profesionales con la Capacidad de optimizar recursos para mejorar los sistemas y procesos productivos con la aplicación de herramientas para el diseño, desarrollo y mejora de productos y/o servicios con el objetivo de implementar mejoras que lleven al incremento de la productividad y competitividad bajo un enfoque integral y sustentable para el mejoramiento de la calidad y aumento del nivel de satisfacción del cliente.

PLAN DE ESTUDIOS

ASIGNATURAS BÁSICAS

- Matemáticas aplicadas a la ingeniería
- Innovación y sustentabilidad en la ingeniería
- Programación
- Ingeniería de la calidad y manufactura
- Desarrollo y aplicación (estancia)
- Administración de la Calidad

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

- Seminario de tesis I
- Seminario de tesis II
- Seminario de tesis III
- Tesis

ASIGNATURAS OPTATIVAS PARA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE PROCESO

- Mejoramiento continuo
- Análisis y diseño de producto
- Ingeniería de la productividad
- Administración de la calidad
- Calidad y competitividad
- Simulación y optimización de procesos
- Bioprocesos
- Temas selectos I
- Temas selectos II

ASIGNATURAS OPTATIVAS PARA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y ENERGÍAS RENOVABLES

- Ingeniería del medio ambiente
- Evaluación y control de calidad del agua
- Tecnologías descontaminantes del suelo
- Evaluación del impacto
- Termodinámica
- Tecnologías adecuadas social y ecológicamente
- Tratamiento de residuos industriales y municipales.
- Temas selectos I
- Temas selectos II

PERFIL DE INGRESO

Los aspirantes a la maestría en Ingeniería podrán ser profesionales del área de ingeniería y áreas afines que requieren en sus áreas de trabajo, identificar problemas críticos, generar soluciones, evaluar alternativas, tomar decisiones, e implementar acciones, dirigiendo equipos multidisciplinarios de diversas áreas siendo capaces de emprender y participar en proyectos de investigación para el mejoramiento de la eficacia, eficiencia técnica e innovación estratégica.

PERFIL DE EGRESO

El egresado será capaz de resolver problemas ingenieriles con un sentido de ética profesional y responsabilidad social, a través de la adquisición de conocimientos, habilidades y técnicas que generen un espíritu emprendedor, con procesos de innovación que les permitan participar en procesos de investigación, innovación e intervención para contribuir al desarrollo económico y tecnológico sustentable.

CAMPO DE ACCIÓN

El egresado podrá desempeñarse en áreas de investigación e innovación tecnológica en empresas de bienes y/o servicios de su propia creación o establecidas, en los sectores: industriales, gubernamentales, públicos y privados que requieran del apoyo profesional de especialistas en el área de la ingeniería.



MAPA CURRICULAR MAESTRÍA EN INGENIERÍA

LÍNEA DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO INGENIERÍA AMBIENTAL Y ENERGÍAS RENOVABLES

| Semestre I | Semestre II | Semestre III | Semestre VI |
|---|---|---------------|-------------|
| Seminario I | Seminario II | Seminario III | Tesis |
| Matemáticas aplicada a la ingeniería | Estadística aplicada en diseño de experimento | Programación | |
| Innovación y sustentabilidad en la ingeniería | Temas selectos | Termodinámica | |
| Ingeniería del medio ambiente | Evaluación del impacto ambiental | | |
| 22 Créditos | 22 Créditos | 16 Créditos | 40 Créditos |



MAPA CURRICULAR
MAESTRÍA EN INGENIERÍA
LÍNEA DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PROCESO

| Semestre I | Semestre II | Semestre III | Semestre VI |
|---|---|-------------------|-------------|
| Seminario I | Seminario II | Seminario III | Tesis |
| Matemáticas aplicada a la ingeniería | Estadística aplicada en diseño de experimento | Programación | |
| Innovación y sustentabilidad en la ingeniería | Temas selectos | Temas selectos II | |
| Ingeniería de la productividad | Administración de la calidad | | |
| 22 Créditos | 22 Créditos | 16 Créditos | 40 Créditos |

TODOS SOMOS TecNM



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Campus Instituto Tecnológico de Los Mochis
www.mochis.tecnm.mx