



# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI

## INGENIERÍA INDUSTRIAL

### OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA

Formar profesionistas con enfoque de competencias, en el campo de la Ingeniería Industrial, que posean conocimientos, habilidades y aptitudes para diseñar, innovar y eficiente sistemas productivos, aplicando principios de mejora continua en la solución de problemas, incrementando con ello la productividad en empresas de bienes y servicios en un entorno global, con enfoque sustentable, ético y comprometido con la sociedad.

Acreditada  
CACEI

**Especialidad:**  
**Ergonomía Ocupacional**  
**Y en Modelo Dual:**  
**Gestión y Desarrollo de Proyectos de Mejora Continua**

### PERFIL DE INGRESO

Poseer habilidades de interpretación verbal y matemáticas.

Poseer conocimientos básicos de inglés.

Poseer conocimientos básicos de computación.

Sentido de responsabilidad, disciplina, interés por el estudio, criterio de decisión y habilidad para el trabajo en equipo.

### PERFIL DE EGRESO

Diseñar, implementar y administrar sistemas de mantenimiento para eficiente la operación de las instalaciones y equipos.

Implementar sistemas de gestión de calidad aplicando métodos estadísticos para mejorar la competitividad en las organizaciones.

Gestionar sistemas de seguridad, salud ocupacional y protección al medio ambiente en el sector industrial y de servicios.

Implementar y mejorar sistemas de trabajo considerando factores ergonómicos.

### CAMPO OCUPACIONAL

El campo de trabajo se ubica principalmente en el sector industrial, utilizando sus conocimientos en la solución de problemas para la micro, mediana y grande empresa, desarrollando su actividad en la planeación de la producción, la implementación de sistemas de calidad, como el diseño de distribución y mantenimiento de la planta como la instrumentación y automatización de procesos y equipo industrial, como el diseño, construcción y operación de nuevos productos industriales.

### PLAN DE ESTUDIOS

PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO
Fundamentos de investigación Taller de Ética Cálculo Diferencial Taller de Herramientas Intelectuales Química Economía	Eléctrica y Electrónica Industrial Propiedad de los Materiales Cálculo Integral Taller de Liderazgo Probabilidad y Estadística Análisis de la Realidad Nacional Desarrollo Sustentable	Metrología y Normalización Álgebra Lineal Cálculo Vectorial Dibujo Industrial Estadística Inferencial I Estudio del Trabajo I
CUARTO	QUINTO	SEXTO
Procesos de Fabricación Física Algoritmos y Lenguajes de Programación Investigación de Operaciones I Estadística Inferencial II Estudio del Trabajo II Higiene y Seguridad Industrial	Administración de Proyectos Gestión de Costos Administración de las Operaciones Investigación de Operaciones II Control Estadístico de la Calidad Ergonomía Mercadotecnia	Taller de Investigación I Ingeniería Económica Administración de las Operaciones II Simulación Sistemas de Manufactura Ingeniería de Sistemas Administración del Mantenimiento
SÉPTIMO	OCTAVO	NOVENO
Taller de Investigación II Planeación Financiera Planeación y Diseño de Instalaciones Logística y Cadenas de Suministro Gestión de los Sistemas de Calidad Relaciones Industriales	Formulación y Evaluación de Proyectos Sistemas de Manufactura Servicio Social	Residencia Profesional

Actividades Complementarias se recomienda aprobarlas en los primeros 5 semestres

### MATERIAS DE ESPECIALIZACIÓN

#### Ergonomía Ocupacional

##### SÉPTIMO

Biomecánica

##### OCTAVO

Ergonomía Cognitiva y

Psicosocial

Fisiología del Trabajo

##### NOVENO

Desarrollo de Proyectos Six

Sigma

Análisis y Diseño Ergonómico

#### Sistemas de Manufactura Avanzada

##### SÉPTIMO

Ecodiseño en Ingeniería

##### OCTAVO

Sistemas de Manufactura

Avanzada I

Sistemas de Automatización .

Industrial

Desarrollo de Proy. Six Sigma

##### NOVENO

Analisis y Diseño Ergonómico

Sistemas de Manufactura

Avanzada II

#### Gestión y Desarrollo de Proyectos de Mejora Continua (MODELO DUAL)

##### SÉPTIMO

Herramientas de Calidad y

Mejora Cont.

##### OCTAVO

Gestión e Integración del

Capital Humano

Admón. Estratégica de

Sistemas

##### NOVENO

Tópicos Selectos de

Ingeniería

Administración de la Cadena

de Suministros