

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Introducción a la Ingeniería Industrial

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Primer Semestre	110105	51

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Conocer de forma general y sistémica las áreas, ramas y disciplinas que se manejan en la carrera de ingeniería industrial, a través de la explicación de los conceptos básicos, metodologías, técnicas y herramientas utilizadas, con la finalidad de que el alumno tenga una visión general sobre la importancia de las materias y se motive para continuar en la carrera.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. **Generalidades.**
 - 1.1. Definición de Ingeniería Industrial.
 - 1.2. Antecedentes históricos.
 - 1.3. Principales precursores.
2. **La ingeniería y sus aplicaciones.**
 - 2.1. La ciencia y la ingeniería.
 - 2.2. Áreas de la Ingeniería Industrial.
 - 2.3. La ingeniería y sus aplicaciones.
3. **Diseño de Sistemas de Producción.**
 - 3.1. Ingeniería concurrente.
 - 3.2. Estudio del trabajo y ergonomía.
 - 3.3. Procesos de manufactura.
 - 3.4. Planeación y diseño de plantas.
4. **Control de Sistemas de Producción.**
 - 4.1. Control de calidad.
 - 4.2. Control de inventarios.
 - 4.3. Control de la producción.
5. **Administración y Productividad.**
 - 5.1. Administración y factor humano.
 - 5.2. Mercadotecnia.
 - 5.3. Productividad.
6. **Ciencias de las Decisiones.**
 - 6.1. Investigación de operaciones.
 - 6.2. Ingeniería económica.
 - 6.3. Evaluación de proyectos.
7. **Computación en la Ingeniería Industrial.**
 - 7.1. Diseño y manufactura asistida por computadora.
 - 7.2. Manufactura integrada por computadora.
 - 7.3. Simulación y automatización industrial.
8. **Sistemas.**
 - 8.1. Sistemas de manufactura.
 - 8.2. Gestión ambiental.
 - 8.3. Gestión de la calidad.
 - 8.4. Logística.



**COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

“E.E.P.O.”

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Las sesiones serán dirigidas por el profesor, quien utilizará medios de apoyo didácticos visuales e impresos, a través de la interacción con los estudiantes.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que comprende tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final equivalente al 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final.

BIBLIOGRAFÍA**Libros Básicos**

1. *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Vaughn, Richard C. Editorial Reverte. 2010.
2. *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Baca Urbina, Gabriel. Cruz V., Margarita. Editorial Patria.
3. *Introducción a la Ingeniería, un enfoque industrial*. Romeo Hernández, Omar. Edit. Cengage Learning. 2006.
4. *Ingeniería Industrial y Administración, una nueva perspectiva*. Hicks, Philip E. Edit. CECSA 2005.

Libros de Consulta

1. *Maynard Manual del Ingeniero Industrial*. Zandin, Kjell. Editorial Mc Graw Hill. 2006.
2. *Handbook of Industrial Engineering*. Gavriel Salvendy, Editorial John Wiley and Sons, Inc.
3. *Introducción a la Ingeniería, guía profesional*. Rojas López, Miguel David. Ruiz Ruiz, Carolina. Editorial. Ediciones de la U. 2011.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestro o Doctor en Ciencias en Ingeniería Industrial, o afín. Experiencia en la industria y en docencia.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.T.E.S.O.