



PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Introducción a la Ingeniería Industrial

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Primero	114015	48

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Conocer las disciplinas 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. Estudio del trabajo.

- 2.1. Ingeniería de métodos.
- 2.2. Medición del trabajo.
- 2.3. Ergonomía.
- 2.4. Higiene y seguridad industrial.

3. Gestión de la cadena de suministro.

- 3.1. Pronósticos.
- 3.2. Planeación de la capacidad.
- 3.3. Inventarios.
- 3.4. Investigación de operaciones.
- 3.5. Control de la producción.
- 3.6. Logística.

4. Formulación y evaluación de proyectos.

- 4.1. Análisis del mercado.
- 4.2. Ingeniería económica.
- 4.3. Evaluación de proyectos.

5. Sistemas productivos.

- 5.1. Ingeniería concurrente.
- 5.2. Procesos de manufactura.
- 5.3. Planeación de instalaciones.
- 5.4. Productividad.
- 5.5. Sistemas de manufactura.
- 5.6. Mantenimiento y manejo de materiales.
- 5.7. Diseño y manufactura asistida por computadora.
- 5.8. Simulación y automatización industrial.

6. Gestión industrial.

- 6.1. Gestión ambiental.
- 6.2. Administración y factor humano.
- 6.3. Gestión de la calidad.
- 6.4. Control de calidad.





PROGRAMA DE ESTUDIOS

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 exámenes parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen ordinario 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.

Vo. Bo.

DR. IGNACIO HERNÁNDEZ CASTILLO
JEFE DE CARRERA



DEPARTAMENTO DE CARRERA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Autorizó

DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO



VICE-RECTORIA
ACADÉMICA