

**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 ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Sistemas flexibles de manufactura
-------------------------	--

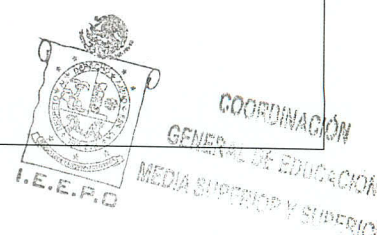
CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA 190513	TOTAL DE HORAS 85
-------	---	-----------------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Otorgar al estudiante conceptos y técnicas de manufactura para que los aplique en la selección, implementación, diseño y evaluación de un sistema de manufactura flexible en la mejora de sistemas de producción industriales.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción a la Manufactura**
 - 1.1 Definiciones básicas de los Sistemas de Manufactura
 - 1.2 Diseño de las actividades en los Sistemas de Manufactura
 - 1.3 Planeación y control de las actividades para los Sistemas de Manufactura
 - 1.4 Control de la Manufactura
- 2. Sistemas Integrados por Computadora**
 - 2.1 Definición de Sistemas de Manufactura Flexibles (FMS)
 - 2.2 Implantación de un FMS
 - 2.3 Descripción de los elementos de un FMS
 - 2.4 Definición de Manufactura Integrada por Computadora (CIM)
 - 2.5 Componentes de la CIM
 - 2.6 Desarrollo de la técnica CIM
 - 2.7 Evolución de la CIM
- 3. Planeación, preparación y control de la Manufactura**
 - 3.1 Procedimientos para la planeación de los Sistemas de Manufactura
 - 3.2 Planeación de los requerimientos de máquina
 - 3.3 Planeación de los requerimientos de espacio y mano de obra
 - 3.4 Planeación de Procesos Asistida por Computadora (CAPP)
 - 3.5 Criterios para la selección de un sistema CAPP
 - 3.6 Control de Procesos Asistido por Computadora (CAPC)
- 4. Sistemas Auxiliares en los SMF**
 - 4.1 Tecnología de Grupos
 - 4.2 Justo a Tiempo
 - 4.3 Planeación de requerimientos de productos
 - 4.4 Sistemas de Diseño Asistido por Computadora
 - 4.5 Sistemas de Manufactura Asistida por Computadora
 - 4.6 Control Numérico Computarizado
 - 4.7 Sistemas de posicionamiento y sujeción
 - 4.8 Reducción de inventarios
- 5. Sistemas de Control Numérico**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Principios del Control Numérico
 - 5.3 El rol del control Numérico en la integración de la Manufactura
 - 5.4 Fundamentos del Control Numérico
 - 5.5 Máquina herramientas de Control Numérico
 - 5.6 Parámetros de maquinado



5.7 Programación (Códigos G y M)

6. Control de Calidad

6.1 CMM (Metrología)

6.2 Visión

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollaran utilizando medios de apoyo didáctico (laptop, cañón).

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Tres exámenes parciales y un examen final.

BIBLIOGRAFÍA

Libros Básicos:

Automation, Production Systems and Computer Integrating Manufacturing, Groover, M. P., Prentice Hall, 1998.

Computer Integrated Manufacturing and Engineering, Rembold, U., Nnaji, B. O., Addison Wesley, 1993.

Computer Aided Manufacturing, Tien-Chien, Chang, Wysk, R. A., Prentice-Hall, 1991.

Computer Integrated Design and Manufacturing, Bedworth, D., Henderson, M. R., Mc Graw Hill, 1991.

Libros de Consulta:

Fundamentals or Modern Manufacturing, Groover, M. P. Prentice-Hall, 2010.

Fundamentals of Modern Manufacturing, Mikell P. Groover, 2007.

Outlines & Highlights for Fundamentals of Morden Manufacturing, Cram101 Textbook Reviews, 2010.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Estudios formales mínimo de maestría y de preferencia doctorado completados en ingeniería industrial o un área relacionada.