

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

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PROCESOS DE MANUFACTURA
-------------------------	--------------------------------

CICLO CUARTO SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA 142044	TOTAL DE HORAS 85
--------------------------	----------------------------------	----------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Otorgar al estudiante los conocimientos generales sobre los distintos procesos de manufactura, para la transformación de los materiales metálicos y plásticos.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción a los procesos de manufactura**
 - 1.1 Fundamentos teóricos
 - 1.2 Materiales en ingeniería
 - 1.3 Clasificación de los materiales metálicos
- 2. Maquinaria y equipo industrial**
 - 2.1 Maquinas herramientas
 - 2.2 Maquinas eléctricas
 - 2.3 Equipos de transporte
 - 2.4 Equipos neumáticos
- 3. Procesos de manufactura convencionales**
 - 3.1 Procesos de formado de metal
 - 3.2 Operaciones de procesamiento de superficies metálicas
 - 3.3 Operaciones de unión permanente y ensamble mecánico
- 4. Procesos de manufactura avanzados**
 - 4.1 Maquinado con control numérico
- 5. Operaciones de procesamiento de plásticos y cerámicos**
 - 5.1 Estructura, propiedades y aplicaciones
 - 5.2 Operaciones de procesamiento, formado y moldeo
 - 5.3 Maquinaria y equipo de procesamiento
- 6. Consideraciones económicas de los procesos**
 - 6.1 Selección de las piezas de trabajo y materiales para productos
 - 6.2 Selección de los procesos de manufactura
 - 6.3 Selección de maquinaria industrial
 - 6.4 Costos de manufactura

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición del profesor, haciendo uso de equipo de cómputo y software especializado, así como de documentos impresos; validando los conocimientos a través de evaluaciones teóricas y prácticas. Capacitación y supervisión del uso y operación de máquinas-herramientas en los talleres y laboratorios.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

En términos de los artículos 23 incisos (a), (d), (e) y (f); del 47 al 50; 52 y 53 y del 57 al 60, del Reglamento de alumnos de licenciatura aprobado por el H. Consejo Académico el 21 de Febrero del 2012, los lineamientos que habrán de observarse en lo relativo a los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación, son los que a continuación se enuncian:

- i) Al inicio del curso el profesor deberá indicar el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%.
- ii) Las evaluaciones parciales podrán ser orales o escritas y cada una consta de un examen teórico, tareas y prácticas de laboratorio. La evaluación final deberá incluir un examen final y opcionalmente podrá ponderarse con la realización de un

- | | |
|------|--|
| iii) | proyecto.
Además pueden ser consideradas otras actividades como: el trabajo extra clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías. |
| iv) | El examen tendrá un valor mínimo de 50%; las tareas, proyectos y otras actividades, un valor máximo de 50%. |

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

1. **Manufactura, Ingeniería y Tecnología.** S., Kalpakjian, 5ª edición. Editorial Prentice-Hall, 2005.
2. **Fundamentos de Manufactura: Materiales, Procesos y Sistemas.** M. Groover, 1ª Ed. Editorial Prentice Hall, 2000.
3. **Tecnología de las Herramientas.** S. Krar, 6ª Ed. Editorial Alfaomega, 2009.
4. **Procesos Básicos de Manufactura.** C. Kazanas, G. E. Backer, T. Gregor. Editorial McGraw Hill.

CONSULTA:

1. **Materiales y Procesos de Manufactura para Ingenieros.** L. E. Doyle. Editorial Prentice Hall, 1996.
2. **Ingeniería de Manufactura.** U. Scharer, J. A. Rico, J. Cruz. Editorial CENSA.
3. **Principios de Ingeniería de Manufactura.** S. C. Black, V. Chiles. Editorial Compañía Editorial Mexicana.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero Industrial o Mecánico con maestría o doctorado en ingeniería de industrial, mecánica o afín al área de manufactura.