

**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	Procesos avanzados de manufactura II
-------------------------	--------------------------------------

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA 190503	TOTAL DE HORAS 85
-------	----------------------------------	----------------------

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Proporcionar los fundamentos práctico-teóricos de los procesos avanzados de manufactura mediante el uso de maquinas-herramienta de deformación volumétrica, moldeado y procesos no tradicionales para la fabricación de partes o productos.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. Procesos Avanzados de Manufactura.**

- 1.1 Clasificación de procesos de formado.
- 1.2 Procesos de deformación.
- 1.3 Procesos de moldeado.
- 1.4 Procesos no tradicionales.

**2. Electroerosionadora.**

- 2.1 Componentes principales.
- 2.2 Funciones.
- 2.3 Calibración de electrodo.
- 2.4 Maquinado de electrodos.
- 2.5 Electroerosión de piezas.
- 2.6 Acabados en piezas.

**3. Inyectora de plástico.**

- 3.1 Componentes principales
- 3.2 Moldes de inyección.
- 3.3 Maquinado de molde.
- 3.4 Inyección de piezas.

**4. Termoformadora.**

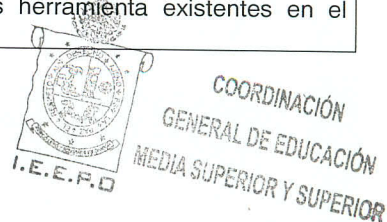
- 4.1 Componentes.
- 4.2 Placas integrales y cavidades.
- 4.3 Maquinado de moldes.
- 4.4 Termoformado de piezas.

**5. Prensa.**

- 5.1 Componentes.
- 5.2 Panel de control.
- 5.3 Datos técnicos.
- 5.4 Troquelado de partes.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Exposición y aplicación por parte del maestro; prácticas en las máquinas herramienta existentes en el laboratorio; desarrollo de proyectos para aplicaciones industriales.



**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Instrumentos formales y prácticos de evaluación: exámenes parciales y examen final; proyectos, con el objetivo de evaluar tanto los conocimientos teóricos de los alumnos como su habilidad de aplicar estos conocimientos en aplicaciones reales.

**BIBLIOGRAFÍA**

Libros Básicos:

**Manufactura, Ingeniería y Tecnología.** Kalpakjian, S. Schmid, S. R. 2008.

**Fundamentos de Manufactura Moderna: materiales, procesos y sistemas.** Groover, Mikell. 1997.

**Materials and Processes in Manufacturing,** Degarmo E. Paul, et. al., Wiley, 2003, Novena Edición.

**Procesos de Manufactura.** Bawa, H. S. Mc Graw Hill. 2007.

Libros de Consulta:

**Tecnología de las Máquinas Herramientas.** Krar, Steve F. Check, Albert F. Alfaomega. 2008.

**Procesos para Ingeniería de Manufactura.** Alting, Leo. Alfaomega, 1996.

**Tecnología Aplicada a los Procesos de Manufactura,** Raúl Mejía Estañol, Editorial FCA. 2000

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Estudios formales mínimo de maestría y de preferencia doctorado completados en manufactura, Ingeniería industrial o una área relacionada; experiencia mínima de 2 años en una empresa; habilidades y técnicas docentes dinámicas y actualizadas.