

## **Materia : Producción industrial I**

<b>Semestre:</b>	<b>VII</b>
<b>Clave:</b>	<b>37937</b>
<b>Área:</b>	<b>Investigaciones Tecnológicas</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Disciplinas Auxiliares</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Teórico - práctica</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Formativa</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Horas:</b>	<b>Prácticas (02) Teóricas (02)</b>
<b>Créditos:</b>	<b>08</b>
<b>Carreras:</b>	<b>Diseño Industrial</b>
<b>Elaboró:</b>	<b>D. I. Vicente Uresti Jasso</b>
<b>Revisó:</b>	<b>Arq. Héctor Sandoval Rodríguez</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Abril 2000</b>

### **Presentación de la materia**

El conocimiento de los principios fundamentales de la tecnología y manufactura para la transformación de los materiales, es vital e importante para la formación del alumno. Desde su composición, hasta las técnicas de transformación de dichos materiales y su evolución, llegando a tecnologías modernas con procedimientos, físicos, químicos, mecánicos, eléctricos, utilizados en la transformación.

### **Objetivo general**

El alumno conocerá, aplicará y comprobará los principios básicos de producción aplicados en la tecnología actual tomando como punto de arranque las tecnologías populares y artesanales que como precedentes han participado en la evolución de las técnicas de producción, hasta llegar a las tecnologías modernas que automatizan los procesos y optimizan la producción en serie de los objetos.

## UNIDAD 1

### Tecnología de los materiales

**Objetivo particular:**

El alumno conocerá la tecnología de los materiales contemporáneos, partiendo de su composición física y sus procedimientos de obtención. Incluyendo algunas pruebas y sometimientos de resistencia.

- 1.1 Naturaleza y propiedades de los materiales
- 1.2 Clasificación de los materiales
  - 1.2.1 Metales
  - 1.2.2 Madera
  - 1.2.3 Plásticos
  - 1.2.4 Cerámicas

## UNIDAD 2

### Manufactura de los materiales

**Objetivo particular:**

El alumno aprenderá los principios elementales sobre la técnica y los procedimientos de transformación de los materiales, y los procesos de realización, analizando el funcionamiento de algunos de ellos.

- 2.1 Procesos básicos de la Manufactura
- 2.2 Clasificación de los procesos de manufactura.
- 2.3 Tendencia de las manufacturas.
- 2.4 Análisis esquemático de los procesos industriales.

## UNIDAD 3

### “Tecnologías populares y tecnología moderna”

**Objetivo particular:**

El alumno comprenderá, mediante la realización de visitas, el funcionamiento de las tecnologías artesanales y modernas, haciendo análisis de sus procedimientos y de la organización de la producción.

- 3.1 Principios físicos y mecánicos que actúan en las tecnologías tanto artesanal como en las tecnologías modernas.

- 3.1.1 Técnica de la madera. Tecnología de transformación
- 3.1.2 Tecnología del plástico. IDEM
- 3.1.3 Técnica de los metales. IDEM
- 3.1.4 Técnica de la cerámica. IDEM
- 3.1.5 Otros materiales : textiles, pieles, papel, vidrio.
- 3.1.6 Organización de la producción.

---

## Mecánica de enseñanza aprendizaje

El profesor de la asignatura expondrá frente al grupo la teoría, y el alumno complementara estos conocimientos realizando ejercicios de investigación asesorados por el maestro. Exponiendo finalmente el desarrollo del trabajo.

---

## Mecanismos de evaluación

El curso consta de tres unidades didácticas y cada unidad será evaluada como sigue:

30% examen ordinario

60% trabajos de investigación

10% participación activa del alumno

la asistencia del 66% le da derecho a ser evaluado

---

## Bibliografía básica

B.H. AMSTEAD PH. F. OSTWALD. *Procesos de Manufactura*. CECSA  
ALBERT JACKSON DAVID DAY. *Herramientas Características y Usos*. Trillas  
OBREGON KURI COHEN. *Manual de Sistemas de Unión y Usos*. Trillas  
WILLIAM F. SMITH. *Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales*. Mc Graw Hill.  
FRANCISCO JIMENEZ CANO. *Procesos de Manufactura*. Agt. Editor  
DISEÑO INDUSTRIAL. *Información Científica y Tecnológica*. CONACYT