

## Materia : Materiales y procesos I

<b>Semestre:</b>	<b>I</b>
<b>Clave:</b>	<b>31923</b>
<b>Área:</b>	<b>Investigaciones Tecnológicas</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Técnica de Realización</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Teórico Práctica</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Informativa</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Horas:</b>	<b>Prácticas (06) Teóricas (00)</b>
<b>Créditos:</b>	<b>6</b>
<b>Carreras:</b>	<b>Diseño Industrial</b>
<b>Elaboró:</b>	<b>D.I. Horacio Araujo Lucero</b>
<b>Revisó:</b>	<b>D.G. Gerardo Faz Martínez</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Noviembre de 1998</b>

### Presentación de la materia

El modelo es uno de los recursos y sistemas de representación tridimensional de un objeto más utilizados en esta disciplina, el cual muestra con mayor claridad y definición las características formales, funcionales e incluso, en algunos de los casos la parte técnica de un producto de Diseño.

Esta representación se lleva a cabo utilizando diferentes tipos de materiales y técnicas para su elaboración, las cuales servirán al alumno, como medio para facilitar la **Expresión y Comunicación** de sus conceptos con mayor claridad y realismo.

### Objetivo general

Al finalizar el curso, el alumno estará capacitado para representar claramente una idea, basándose en el uso correcto de los materiales y técnicas más adecuadas para la construcción de volúmenes a diferentes escalas.

## UNIDAD 1

### Elaboración de modelos utilizando laminados de cartón y plástico

#### Objetivo particular:

El alumno será capaz de representar correctamente un modelo a escala de caras planas, mediante el uso del cartón y laminados plásticos.

#### 1.1 Cartón batería

- 1.1.1 Trazado
- 1.1.2 Cortado
- 1.1.3 Pegado
- 1.1.4 Fondeado
- 1.1.5 Pulido
- 1.1.6 Pintado

#### 1.2 Cartón primavera

- 1.2.1 Trazado
- 1.2.2 Cortado
- 1.2.3 Pegado

#### 1.3 Estireno

- 1.3.1 Trazado
- 1.3.2 Cortado
- 1.3.3 Pegado
- 1.3.4 Pulido
- 1.3.5 Pintado

#### 1.4 Foam-X

- 1.4.1 Trazado
- 1.4.2 Cortado
- 1.4.3 Pegado
- 1.4.4 Pulido
- 1.4.5 Pintado

## UNIDAD 2

### Elaboración de modelos utilizando laminados de madera y derivados

#### Objetivo particular:

Al término de esta unidad, el alumno será capaz de representar modelos a escala de caras planas y/o curvas utilizando laminados de maderas y derivados.

#### 2.1 MDF ( Macocel )

- 2.1.1 Trazado
- 2.1.2 Cortado
- 2.1.3 Pegado
- 2.1.4 Fondeado

- 2.1.5 Pulido
- 2.1.6 Pintado

## **2.2 Triplay**

- 2.2.1 Trazado
- 2.2.2 Cortado
- 2.2.3 Pegado
- 2.2.4 Sellado

## **2.3 Aglomerado**

- 2.3.1 Trazado
- 2.3.2 Cortado
- 2.3.3 Pegado
- 2.3.4 Sellado

## **2.4 Chapa de madera**

- 2.4.1 Trazado
- 2.4.2 Cortado
- 2.4.3 Pegado
- 2.4.4 Manchado
- 2.4.5 Sellado
- 2.4.6 Barnizado

## **2.5 Madera balsa**

- 2.5.1 Trazado
- 2.5.2 Cortado
- 2.5.3 Pulido
- 2.5.4 Pegado

---

# **UNIDAD 3**

## **Elaboración de modelos utilizando materiales: sólidos y auxiliares**

### **Objetivo particular:**

Al finalizar la unidad, el alumno será capaz de construir modelos a escala de caras planas y/o curvas, mediante el uso de materiales de naturaleza sólida y materiales auxiliares.

## **3.1 Espuma de poliuretano**

- 3.1.1 Trazado
- 3.1.2 Cortado
- 3.1.3 Pegado
- 3.1.4 Resanado
- 3.1.5 Pulido
- 3.1.6 Pintado

## **3.2 Madera**

- 3.2.1 Trazado
- 3.2.2 Cortado
- 3.2.3 Resanado
- 3.2.4 Pulido
- 3.2.5 Manchado
- 3.2.6 Sellado

3.2.7 Barnizado

3.2.8 Pintado

### 3.3 Otros materiales

3.3.1 Metal y derivados

3.3.2 Cerámica y yeso

3.3.3 Vidrio

3.3.4 Textil

3.3.5 Plásticos

### 3.4 Materiales auxiliares.

3.4.1 Herrajes metálicos

3.4.2 Herrajes no metálicos

---

## Mecánica de enseñanza aprendizaje

El profesor dará a conocer las características, propiedades y usos para el manejo correcto de los materiales a trabajar, a fin de que el alumno demuestre los conocimientos adquiridos, a través de ejercicios prácticos de aplicación, con asesoría y supervisión constante en el desarrollo del curso.

---

## Mecanismos de evaluación

El curso está dividido en tres unidades didácticas, cuya evaluación será en forma parcial por medio de la suma de ejercicios realizados en clase con valor de un 100 % .

Para obtener la calificación final del curso, se sumará el valor de cada unidad, cuyo promedio será el resultado de la división entre las tres.

---

## Bibliografía básica

MÉCANICA POPULAR *Revista técnica mensual. Varios números.* Editorial Popumex.

YOSHIHARU SHIMIZU, TAKASHI KOJIMA, MASAZO TANO, SHINJI MATZUDA. *Modelos y Prototipos.*

Editorial Graphic Sha publishing Co, Tokyo Japan. 1991

S. W. GIBBIA. *Acabados de la Madera.* Editorial CEAC.

GORDON, STOKES. *Práctica del torneado de la Madera.* Editorial CEAC.

R. WEARNING. *200 Recursos en el trabajo de la Madera.* Editorial CEAC.

*HAGALO USTED MISMO. Vol. 3* Salvat Mexicana de ediciones, S.A.

BRUNO MUNARI. *Como nacen los Objetos.* Editorial Gustavo Gilli