

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA  
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA

**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

<b>I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>	
1. Unidad Académica: <b>Facultad de Arquitectura y Diseño</b>	
2. Programa de estudio: <b>Diseño Industrial</b>	3. Vigencia del plan: <b>2006-2</b>
4. Unidad de aprendizaje: <b>Maquetas y modelos</b>	5. Clave: <b>11317</b>
6. HC:	HL: HT: HPC: 4 HE: CR: 4
7. Ciclo escolar: <b>2011-1</b>	8. Etapa de formación a la que pertenece: <b>Disciplinaria</b>
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: <b>Optativa</b>	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: <b>Ninguno</b>	

Elaboró: <b>LDI. Fabiola Correa, LDI. Wendy Hernández, LDI. Tania Castañeda.</b>	Vo.Bo.: <b>Arq. Mario Macalpin Coronado</b>
Fecha: <b>Mayo 2011</b>	Puesto: <b>Subdirector</b>

## **II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.**

El propósito de este curso optativo de la etapa disciplinar y del área de la comunicación, es proporcionar al estudiante las habilidades y los conocimientos para generar modelos tridimensionales utilizando los materiales más adecuados para dar sustento a la comunicación de sus propuestas de diseño.

## **III. COMPETENCIA DEL CURSO.**

Manejar e identificar los materiales apropiados para la elaboración de modelos tridimensionales y simuladores imitando y comprobando los alcances de sus propuestas de diseño, lo anterior con estricta disciplina y sentido creativo.

## **IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.**

El alumno elaborará distintos objetos en los materiales vistos durante el semestre.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES.****Duración: 2 horas****ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO**

Presentación del curso, su importancia en el mapa curricular y en la formación de los futuros diseñadores industriales, planteamiento de las características, temas y contenidos de la asignatura, las condiciones de los trabajos para su entrega y los criterios de evaluación.

**Unidad 1.****Duración: 14 horas****LAMINA DE POLIESTIRENO****Competencia:**

Conocer las posibilidades de uso con lámina de poliestireno, para la elaboración de modelos tridimensionales y representación de objetos. Desarrollar la destreza manual y utilización correcta de las herramientas utilizadas con el material.

**Contenido:**

1. Lamina de Estireno
  - 1.1 Composición
  - 1.2 Propiedades
  - 1.3 Ejemplos de modelos elaborados con Estireno
  - 1.4 Ejercicio de aplicación

<b>Unidad 2.</b>	<b>Duración: 20 horas</b>
<b>PLASTILINA EPÓXICA</b>	
<b>Competencia:</b> Conocer las posibilidades de uso con la plastilina epóxica, para la elaboración de modelos tridimensionales y representación de objetos. Desarrollar la destreza manual y utilización correcta de las herramientas utilizadas con el material.	
<b>Contenido:</b> 2. Plastilina Epóxica 2.1 Composición 2.2 Propiedades 2.3 Ejemplos de modelos elaborados con plastilina epóxica 2.4 Ejercicio de aplicación	
<b>Unidad 3.</b>	<b>Duración: 8 horas</b>
<b>TALLADO EN YESO</b>	
<b>Competencia:</b> Conocer las posibilidades de uso mediante el tallado en yeso, para la elaboración de modelos tridimensionales y representación de objetos. Desarrollar la destreza manual y utilización correcta de las herramientas utilizadas con el material.	
<b>Contenido:</b> 3. Yeso 3.1 Composición 3.2 Propiedades 3.3 Ejemplos de modelos elaborados en yeso tallado 3.4 Ejercicio de aplicación	

**Unidad 4.**

**Duración: 20 horas**

**ESPUMA DE POLIURETANO**

**Competencia:**

Conocer las posibilidades de uso de la espuma de poliuretano, para la elaboración de modelos tridimensionales y representación de objetos. Desarrollar la destreza manual y utilización correcta de las herramientas utilizadas con el material.

**Contenido:**

4. Espuma de Poliuretano
  - 4.1 Composición
  - 4.2 Propiedades
  - 4.3 Ejemplos de modelos elaborados en espuma
  - 4.4 Ejercicios de aplicación

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS				
No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Lámina de estireno	<p>a. Elaboración de una caja para guardar material de dibujo para uso de los alumnos (colores, etc.). Realizar previamente planos de vistas generales de la caja.</p> <p>b. Cuchara o cucharón para cocina. Realizar previamente planos de vistas generales.</p>	<p>Lámina de Estireno calibre 60. Material de dibujo (escuadras, lápices, etc.). Hojas blancas- Cutter Monómero de Estireno para unir la lámina. Primer y pintura en aerosol. Lijas de agua 200, 400 y 600/800). Pistola de calor.</p>	<p>8 horas</p> <p>4hrs</p>
2	Plastilina Epóxica	<p>a. Elaborar un modelo en plastilina comercial, para aplicar la epóxica y generar un negativo de una superficie volumétrica resistente y delgada.</p> <p>b. Calculadora en lámina de Estireno y plastilina epóxica.</p>	<p>1 barra de Plastilina comercial y un paquete de epóxica verde marca kola loca. Recipiente para agua. Stick utilizados en cerámica. Primer y pintura en aerosol. Lijas de agua 200, 400 y 600/800). Conseguir material para botones, pantalla y</p>	<p>6 horas</p> <p>10hrs</p>

			números a ingenio y creatividad de los alumnos.	
3	Tallado en Yeso	Elaborar uno o varios objetos para uso domestico (salero y pimentero) A partir de un prisma de Yeso para después realizar el tallado. Realizar previamente planos de vistas generales de o de los objetos.	Material de dibujo (escuadras, lápices). Hojas blancas. Prisma de yeso Sierra para segueta. Sticks para cerámica Lijas de agua (200, 400 y 600/800).	6 horas
4	Espuma de Poliuretano	Elaborar un objeto volumétrico (bocinas) Realizar previamente planos de vistas generales de o de los objetos.  Utensilios para cocinar (juego de tres) Realizar previamente planos de vistas generales de o de los objetos.	Blocks de oasis o laminado espumado (foamular) Pegamento blanco para sellar. Plaster (recubrimiento) Espátula de plástico Lijas de agua (200, 400 y 600/800). Primer y pintura en aerosol.	8 horas
5	Varios materiales  NOTA: Todos las mesas de trabajo requerirán de protección para realizar las prácticas anteriores. (vidrio, madera, plástico,etc.)	Mismo objeto a elaborar en la unidad de aprendizaje de DISEÑO III para proyecto final.	Los requeridos	10

**VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Al inicio de cada ejercicio, se dará una explicación por parte del docente, así como una lista de materiales y fechas de revisiones previas a la entrega. Esto con el fin de que el alumno logre la calidad mínima requerida y ejecución sobre los materiales. Se trabajará durante las clases para que el docente pueda guiar al alumno en la utilización de los materiales.

**VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

El alumno tendrá que contar con el 80% de asistencias para poder ser aprobado en el curso.  
 Las revisiones previas a la entrega de cada proyecto tendrán un valor en la calificación final de los mismos a consideración del docente.  
 Las entregas podrán contar el mismo valor porcentual o distinto si así lo prefiere el docente basándose en el nivel de complejidad del modelo.  
 El último ejercicio se calificará en conjunto con la unidad de aprendizaje de DISEÑO III.

**IX. BIBLIOGRAFÍA**

Básica	Complementaria
<p><b>Moore, Harry D.</b>, Materiales y Procesos de Fabricación, Ed. Limusa/Noriega, 2005.</p> <p><b>Harper, Charles A.</b>, Manual de Plasticos, Ed. Mc.Graw Hill, 2004.</p> <p><b>Parrilla Corzas, Felipe</b>, Resinas, polyester,plásticos reforzados. Ed. Plásticos y Herramientas, 1979.</p>	<p><b>Lefteri Chris</b>, Plástico: Materiales para un diseño creativo. Ed. Mc.Graw Hill Interamericana, 2002.</p> <p><b>Hudson Jennifer</b>, Proceso, 50 productos de diseño del concepto a la fabricación. Ed. Blume, Barcelona, 2008.</p>