

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA.
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
1. Unidad Académica: Facultad de Arquitectura y Diseño	
2. Programa de estudio: Licenciatura en Diseño Industrial	3. Vigencia del plan: 2006-2
4. Unidad de aprendizaje: Diseño Artesanal II.	5. Clave: 14265
6. HC: HL: HT: 4 HPC: HE: CR: 4	
7. Ciclo escolar: 2011-2	8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: Optativa	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: Ninguno	

Elaboró: Ingeniero Ariel Rubio Villegas	Vo.Bo.: Arq. Mario Macalpin Coronado
Fecha: Junio 2011	Puesto: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

El propósito de este curso optativo de la etapa disciplinar de la carrera de Diseño Industrial, es dotar al estudiante del dominio en la operación de las máquinas manuales para el tallado en madera tales como; sierras cintas, tornos, fresadoras de mesa y manual, etc., para el desarrollo de prototipos y productos, que les permitan desarrollar habilidad en el manejo de dichos equipos con responsabilidad.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Dominar la manipulación de herramientas y máquinas para realizar diferentes procesos de manufactura en madera como corte, formado, ensamble y acabados.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

Los alumnos utilizarán diferentes equipos para transformar diferentes materiales para construir maquetas, modelos o los simuladores volumétricos o funcionales y/o prototipos que los introduzcan al manejo de la maquinaria manual, eléctrica o neumática con ejercicios básicos y sencillos o en soluciones de proyectos sugeridos en la asignatura de taller de diseño.

V. DESARROLLO POR UNIDADES.**INTRODUCCIÓN:****Duración: 2 horas.****Encuadre e introducción al curso.**

Presentación del programa de curso, 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: 2 horas****SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL****Competencia:**

El alumno conocerá las disposiciones de uso para el equipo y las normas a seguir dentro de los talleres, el uso del equipo de protección y las acciones a seguir antes de que use el equipo y las herramientas del taller, con el objetivo de salvaguardar la integridad de los ocupantes de estos.

Contenido:

1. Equipo de protección.
 - 1.1 Que hacer y qué no hacer dentro del taller.
 - 1.2 Equipo mínimo de seguridad.
 - 1.3 Situaciones riesgosas.

Unidad 2. CORTE CON FRESADORA DE MESA	Duración: 20 horas
Competencia: Realizar cortes con la fresadora de mesa utilizando los dispositivos y herramientas de apoyo.	
Contenido: Prácticas de corte con la fresadora de Mesa.	
Unidad 3. CORTE CON LA FRESADORA MANUAL	Duración: 20 horas
Competencia: Ejecutar la acción de corte con los diversos dispositivos que permitan obtener el objetos con trazos de corte utilizando plantillas con ayuda de los dispositivos diseñados para este fin.	
Contenido: Uso de diversos dispositivos auxiliares para la fresadora manual.	
Unidad 4. LIJADO Y PINTADO	Duración: 20 horas
Competencia: Realizar las prácticas de maquinado en torno con madera y metal, utilizando diferentes operaciones de torneado, con responsabilidad y medida en el uso y desperdicio de los materiales.	
Contenido: Se ejecutaran prácticas de torneado mediante el desbaste de una pieza de madera, usando las gubias para los diferentes maquinados que se requieren como el cilindrado, maquinado cónico, ranurado, formado esférico, vaciado y copiado	

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS				
No. de Práctica	Competencias	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Seguridad e higiene Industrial	Aspectos relacionados con la protección del operario y el mantenimiento del área de trabajo, para evitar accidentes.	Taller de maderas Iluminación y ventilación adecuadas Maquinas de talle y herramientas.	2 horas
2	Ejercicios con fresadora de mesa.	Escuadrado y ajuste de una pieza de madera	Fresadora de mesa, escuadras, prensas, calibrador y comparador para cilindrado interior y exterior.	7 horas
3	Ejercicio con fresadora manual.	Preparación para la fabricación de un frutero de madera. Preparación para la fabricación de una lámpara.	Torno de madera con plato de arrastre.	5 horas
4	Ejercicio con torno de madera entre centros.	Maquinado de una lámpara Operaciones de desbaste cilíndrico, cónico y ranurado.	Torno de madera, gubias. Equipo de seguridad, guantes y careta	7 horas
5	Ejercicio con el torno de madera utilizando el plato de arrastre.	Maquinado de frutero.	Torno de madera gubias, equipo de seguridad, careta y guantes	3 horas
6	Ejercicio del torno utilizando el copiador.	Fabricación de banco de tres patas	Fresadora manual, fluxómetro, torno de madera, torno copiador.	7 horas
7	Ejercicio de lijado y pintado.	Acabado superficial de las piezas realizadas en las practicas anteriores.	Lijadora manual, colorantes y barnices.	3 horas

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Conducción del maestro.

Apoyo didáctico: Manuales de operación, investigación, gráficas, prototipos realizados bibliografía.

Apoyo técnico: mesas de trabajo, sillas, maquinaria de taller de maderas.

Herramientas básicas.- pulidoras manuales, caladoras, taladros, martillos, prensas pequeñas, sierra de banco, lijadoras manuales, limas, herramientas neumáticas, tornos, cortadores de diversos tipos.

Trabajo de investigación del alumno

Apoyo didáctico: bibliografía, audiovisuales.

Apoyo técnico. Internet.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Requisitos a cumplir por el estudiante, congruentes con las evidencias de desempeño y las competencias.

- **Criterios de acreditación:**
 - Asistencia mínima 80%
 - Calificación mínima aprobatoria 60.

- **Criterios de calificación y valor porcentual de las actividades realizadas.**
 - Los proyectos de diseño tendrán un valor del 60% de la calificación final.
 - La participación, trabajos y presentaciones tendrán un valor del 40% de la calificación final.

- **Criterios de evaluación cualitativos.**
 - Participación en clase.
 - Entrega puntual de las tareas y trabajos.
 - Manejo adecuado de la herramienta, para la ejecución de actividades específicas establecidas por el docente.

IX. BIBLIOGRAFÍA	
Básica	Complementaria
Una Guía Paso a Paso Manual de Torneado en Madera Editorial: Trillas Autores: Graciela Hernández Ávila, Carlos Marin. México Mayo 2001.	http://es.scribd.com/doc/54897945/Puzzles-in-Wood-E-M-Wyatt-1956-2007 http://es.scribd.com/doc/54745261/Master-Woodworker Biblioteca Atrium de la Carpintería