



**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS
IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Unidad Académica: Facultad de Diseño							
Programa Educativo: Licenciatura en Diseño		Nombre de la unidad de aprendizaje: Laboratorio de diseño con maderas					
Programa elaborado por Lic. Michele Muris Torreblanca		Fecha de elaboración: Agosto 2016			Fecha de revisión y/o actualización:		
Ciclo de Formación: Opción en industrial					Semestre: 3ro.		
Clave:	HT:	HP:	TH:	Créditos:	Tipo de unidad de aprendizaje:	Modalidad del curso:	Modalidad Educativa
	1	3	4	5	Obligatoria	Teórico – práctico	Escolarizada
Programas educativos en los que se imparte: UAEM, licenciatura en Diseño							
Prerrequisitos: Conocimientos básicos de dibujo técnico, dibujo artístico y geometría		UA antecedente recomendada: Dibujo Técnico			UA consecuente recomendada: Laboratorio de diseño con vitrocerámicos		
Presentación de la unidad de aprendizaje:							
<p>La madera es de los principales materiales usado en la industria y de los primeros utilizados por el hombre, por lo tanto es indispensable conocer su vinculación con el diseño industrial. El mobiliario, estructuras y objetos de madera son cotidianamente utilizados y necesariamente implican un proceso de diseño. La presentación de proyectos de diseño requiere de un proceso de dibujo técnico y de conocimiento de los materiales para su correcto uso en la industria, en esta unidad de aprendizaje los estudiantes adquirirán el conocimiento básico sobre el uso de las maderas en sus diseños como parte de su formación como diseñadores industriales.</p>							

Propósito de la unidad de aprendizaje:

El estudiante conocerá la teoría relacionada con el manejo de la madera en el diseño industrial, la práctica y aplicación a pequeña escala, para lograr soluciones óptimas.

Competencias profesionales

Habilidad para la selección de maderas en los diseños

Conocimiento de recursos de manera sustentable

Habilidad para la identificación de procesos industriales en los que intervenga metal como parte de productos

Capacidad de proyección de diseños y prototipos de madera

Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso

El estudiante conocerá los posibles usos de la madera para su aplicación en el diseño integral

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**Contenidos****Secuencia temática**

El madera como material para el diseño
Seguridad industrial
Manejo de máquinas y herramientas
Equipos de corte y ensamblado
Planeación del proceso
Proyección del prototipo

1. La madera como material para el diseño
 - 1.1. Dibujo técnico proyectivo de diseño con madera
 - 1.2. Las maderas más comunes en la producción industrial
 - 1.2.1. Características de la madera
 - 1.2.2. Diferencia entre maderas naturales y compuestas
 - 1.2.3. Acabados
 - 1.2.4. Procesos de transformación
 - 1.3. Características de las maderas más usadas en el diseño y la producción industrial
2. Seguridad Industrial
 - 2.1. Reglas de seguridad industrial dentro de los talleres
3. Manejo de máquinas y herramientas
4. Equipos de corte y ensamblado (visitas a talleres e investigación por medios audiovisuales)
 - 4.1. Tipos de corte y ensamblado
 - 4.1.1. Manual
 - 4.1.2. Corte con sierras
 - 4.1.3. Corte por láser
 - 4.1.4. Corte por CNC Router de control numérico
 - 4.1.5. Ensamblados de unión
 - 4.1.6. Ensamblados de sujeción
 - 4.2. Práctica a pequeña escala
5. Planeación del proceso

		5.1. Diseño del prototipo en pequeña escala con madera naturales y compuestas	
		6. Proyección del prototipo	
DESARROLLO DE CADA UNIDAD DE COMPETENCIA			
Nombre de la Unidad de Competencia 1			
Propósito de la Unidad de Competencia	Que el alumno comprenda y maneje los conceptos de la madera y sus usos en la industria		
Elementos de competencia	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	Diseño Manejo de herramienta manual Proyección	Gestión Diseño Coordinación	Ética Inclusión Trabajo colaborativo Orden y disciplina
Recursos Didácticos requeridos		Tiempo Destinado	
libros, recursos didácticos y prácticas		90 horas al semestre	
Estrategias de aprendizaje sugerida (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Nemotecnia	()
Estudios de caso	()	Método de proyectos	(X)
Investigación por equipo	(X)	Seminarios	()
Aprendizaje cooperativo	(X)	Coloquio	()
Ensayo	()	Taller	(X)
Mapas conceptuales	()	Ponencia científica	()
Otros:			
Técnica de Enseñanza sugerida		Marque la técnica empleada (X)	
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del profesor		(X)	
Debate o Panel		()	
Lectura comentada		()	
Seminario de investigación		()	
Estudio de Casos		()	

Foro	()
Demostraciones	()
Ejercicios prácticos (series de problemas)	(X)
Experimentación (prácticas)	(X)
Trabajos de investigación documental	(X)
Anteproyectos de investigación	()
Organizadores gráficos (Diagramas de Venn, Mapas semánticos, etc.)	()
Otra [especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, discusión dirigida, juego de papeles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras)]:	Discusión dirigida, diario reflexivo
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Asistencia a clase, exámenes escritos y proyecto final	
PERFIL DEL DOCENTE	
Investigador / Diseñador Industrial / Ingeniero industrial con experiencia en el manejo de maderas	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BÁSICAS MANUAL DE DISEÑO DE PRODUCTO PARA MANUFACTURA., Bralla, James G. (Editor). McGraww-Hill, México, Vols. I y II. MECANIZADO DE MADERAS Y DERIVADOS. Juan Manuel Pascual Cortés. IC Editores TECNOLOGÍA DE LA MADERA PROCESOS DE MANUFACTURA PARA DISEÑADORES Y ARQUITECTOS. Diego Gómez Hurtado Jurado. Editorial Disegno. UNIONES Y ENSABLES DE LA MADERA Hayward, Charles H, CEAC, Barcelona, 1990	COMPLEMENTARIAS

