

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

<b>I. Identificadores de la asignatura</b>			
<b>Instituto:</b>	IADA	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Diseño	<b>Créditos:</b>	4
<b>Materia:</b>	Procesos en madera y metal	<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Programa:</b>	Diseño industrial	<b>Tipo:</b>	Taller
<b>Clave:</b>	DIS915600		
<b>Nivel:</b>	Principiante		
<b>Horas:</b>	64 totales	<b>Teoría:</b> 0	<b>Práctica:</b> 64

<b>II. Ubicación</b>	
<b>Antecedentes:</b> Introducción a los talleres de manufactura	<b>Clave:</b> DIS914800
<b>Consecuente:</b> Ninguna	

<b>III. Antecedentes</b>
<b>Conocimientos:</b> Manejo básico y conocimiento de sistemas de medición y herramientas de taller.
<b>Habilidades:</b> Manuales, físicas y dimensionales
<b>Actitudes y valores:</b> Trabajo en equipo, puntualidad, limpieza, orden.

#### IV. Propósitos Generales

Que el alumno aprenda el manejo seguro de las herramientas y los procesos en madera y metal en la etapa básica de su formación como Diseñador Industrial como base fundamental para el desarrollo de prototipos, modelos, maquetas, etc.

#### V. Compromisos formativos

**Intelectual:** Teóricos sobre madera y metal, Lectura, investigación documental, investigación en internet, investigación de campo. Habilidades en el manejo de herramientas de taller

**Humano:** Sensibilización con el uso de recursos naturales.

**Social:** Respetuoso con el medio ambiente al conocer los procesos de explotación, comercialización y transporte de la madera, y los procesos de extracción de los metales.

**Profesional:** Puntualidad, responsabilidad, respeto

#### VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Taller

**Laboratorio:**

**Mobiliario:**

Mesas de trabajo para taller de materiales  
Rack para materiales

**Población:** 15 - 20

**Material de uso frecuente:**

- A) Herramientas manuales
- B) Maquinas de taller
  
- C) Pegamentos y acabados químicos (mancha y pintura)
  
- D) Materiales.

Uso de  
bata de  
taller  
Zapatos  
cerrados

**Condiciones especiales:**

**VII. Contenidos y tiempos estimados**

Temas	Contenidos	Actividades
Unidad I. Introducción al trabajo con la madera. 1 Sesión (4 horas)	Tema 1. Introducción a las máquinas y herramientas del taller Tema 2. Interpretación de planos de taller	El profesor expondrá a los alumnos las medidas de seguridad que se deben tomar en cuenta dentro del taller de maderas. Guiará a los alumnos en las prácticas para el trabajo con la madera.
Unidad II. Trabajo en el taller de maderas. 7 sesiones (28 horas).	Tema 1. Cortes Tema 2. Ensamblajes sin sujeción Tema 3. Ensamblajes con sujeción Tema 4. Acabados Tema 5. Proyecto de taller	El profesor y el técnico del taller guiarán a los alumnos en el desarrollo de las prácticas dentro del taller de maderas. Estarán atentos a las medidas de seguridad y revisarán avances de los alumnos. Se desarrollará la construcción de un objeto de madera el cual deberá de contar con diferentes tipos de ensamblajes y acabados basados en planos y medidas exactas de los mismos. Al término de la segunda unidad, los alumnos montarán una exposición con los objetos desarrollados.
Unidad III. Introducción al trabajo con los metales. 1 sesión	Tema I. Introducción a las máquinas y herramientas del taller Tema II. Interpretación de planos de taller Tema III. Cortes	El profesor expondrá a los alumnos las medidas de seguridad que se deben tomar en cuenta dentro del taller de metales. Guiará a los alumnos en las prácticas.

(4 horas).	Tema IV. Tipos de soldadura tema V. Elementos de sujeción Tema VI. Procesos de fundición Tema VII. Proceso de trabajo en caliente Tema VIII. Acabados Tema IX. Proyecto de taller	
Unidad IV. Trabajo en el taller de metales. 7 sesiones (28 horas).	Tema I. Introducción a las máquinas y herramientas del taller Tema II. Interpretación de planos de taller Tema III. Cortes Tema IV. Tipos de soldadura tema V. Elementos de sujeción Tema VI. Procesos de fundición Tema VII. Proceso de trabajo en caliente Tema VIII. Acabados Tema IX. Proyecto de taller	El profesor y el técnico del taller guiarán a los alumnos en el desarrollo de las prácticas dentro del taller de metales. Estarán atento a las medidas de seguridad y revisarán avances de los alumnos. Se desarrollará la construcción de un objeto de madera el cual deberá de contar con diferentes tipos de ensamblajes y acabados así como dimensiones. Al término de la cuarta unidad, los alumnos montarán una exposición con los objetos desarrollados.

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

#### Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

#### Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) búsqueda, organización y recuperación de información
- b) ejecución-ejercitación
- c) elección, decisión
- d) experimentación
- e) planeación, previsión y anticipación
- f) problematización
- g) proceso de pensamiento lógico y crítico
- h) procesamiento, apropiación-construcción
- i) trabajo colaborativo



## IX. Criterios de evaluación y acreditación

### a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: no

### b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Tema 1	25%
Tema 2	25%
Tema 3	25%
Tema 4	25%
Total	100 %

Nota: Cada entrega de proyecto debe ser un producto funcional para que pueda ser aprobado.

## X. Bibliografía

- Martínez, Rojas Reynaldo. Taller de materiales I. Maderas: Manual de trabajo. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura. Centro de Investigaciones de Diseño Industrial.
- Lorente Herrera, Juan B (1999). Carpintería: teoría y práctica. Barcelona.
- Friedrich Bendix, Carlos Sáenz de Magarola (1973). Alrededor del trabajo de los metales.

Editorial Reverte. España.

- Timings, R. L., Navaez, Ruiz, Juan; García Carmona, Enrique. (2001). Tecnología de la fabricación.
- Graubner, Wolfram (1991). Ensamblajes en madera. Ediciones CEAC. Barcelona, España.
- Henerer-Eichhorn, Munne Antonio. (1990). *El mueble de madera: construcción y aplicaciones*. Mc Graw Hill. México.
- Karg, Franz. (1991). *Muebles de madera maciza*. Ediciones CEAC. Barcelona, España.
- Spence P., William; Griffiths L. Duane. (1993). *Manual moderno de diseño y construcción de muebles y gabinetes*. Prentice Hall Hispanoamericana.
- Jeffus Larry. *Prácticas de taller: Manual de soldadura*. Colecciones CESOL.

#### **X. Perfil deseable del docente**

Licenciatura en Diseño y/o Maestría en Diseño y/o Ingeniería Industrial. Certificado en el modelo educativo UACJ.

2 años de experiencia en los procesos de maderas y metales

#### **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** M.D.H. Guadalupe Gaytán Aguirre

**Coordinador/a del Programa:** L.D.I. Sergio Alfredo Villalobos

**Fecha de elaboración:** Junio de 2011

**Elaboró:** L.D.I. Daniel Quiñones Núñez. Dr. Juan Luis Hernández Arellano

**Fecha de rediseño:** Diciembre de 2014

**Rediseño:** L.D.I. Daniel Quiñones Núñez