

Materia: Materiales y procesos aplicados III

Semestre:	VI
Clave:	
Área:	Tecnológica.
Departamento:	Técnicas de Realización.
Tipología:	Práctica.
Carácter:	Instrumental.
Tipo:	Obligatoria.
Horas:	6
Créditos:	6
Carreras:	Diseño Industrial.
Elaboró:	D.I. J. Ventura Ortega Cibrián.
Revisó:	Arq. Ma. Clara Ramírez Arteaga.
Fecha:	Septiembre de 2007.

Presentación de la materia

Esta materia es de vinculación con las materias forma - materiales y forma - procesos, que contemplan el uso y la aplicación práctica de dos materiales básicos; textil y vidrio en la disciplina del diseño industrial como alternativas en el diseño e industrialización de nuevos productos.

El conocimiento se realizará por medio de demostraciones y ejercicios prácticos, enfocados al diseño y producción de objetos.

En los talleres se desarrollaran los ejercicios prácticos programados de tal manera que permitan al alumno comprender y reafirmar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en los semestres (dibujo técnico, proceso de diseño, bocetaje, propiedades y características de materiales, así como sus procesos y medios de transformación) conceptos básicos e importantes para darle fluidez al presente curso.

El contenido del programa permitirá al alumno tener la capacidad de aplicar conceptos al desarrollo de nuevos productos, de gestión y administración de la tecnología para el desarrollo de nuevos objetos con los materiales adecuados y permitirá el desarrollo del trabajo en equipo y en forma multidisciplinaria, reforzando esto con visitas programadas a diferentes empresas, en donde el se reafirmará la aplicación de los principios básicos que aprende y ejecuta en los talleres de la Facultad del Hábitat en la industria.

Objetivo general

Conocer y comprender el uso de los materiales textiles y vítreos en el diseño de productos, así como sus aplicaciones en el diseño Industrial.

Analizar y evaluar las aplicaciones de los materiales textiles y vidrio a través de sus propiedades y características, comprendiendo su factibilidad técnica en el diseño de objetos de producción industrial.

Diseñar y Aplicar los materiales textiles y vidrio a través del uso adecuado de sus propiedades y características, así como de sus procesos y medios de transformación.

UNIDAD 1

Tecnología de los materiales textil y vidrio.

Objetivo particular:

Conocer, analizar y comprender los principios teóricos y prácticos básicos necesarios referentes a la industrialización del textil y vidrio.

1.1 La industria textil y del vidrio.

1.1.1 Disciplina laboral y medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

1.1.2 Conceptos de fabricación industrial, organización industrial para el trabajo de materiales textiles y vidrio.

1.2 Sistemas de producción utilizados en fabricación de productos de materiales; textil y vidrio.

1.2.1 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma artesanal.

1.2.2 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma mecanizada.

1.2.3 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma automatizada

1.3 Impacto ambiental en el uso de los textiles y vidrio.

1.4 Normatividad para el trabajo del textil y del vidrio.

1.5 Visita obligatoria de estudio a empresa

UNIDAD 2

Diseño y aplicaciones de los materiales textiles

Objetivo particular:

Analizar, desarrollar, evaluar y proponer las aplicaciones de los diversos materiales textiles comprendiendo los elementos significativos del diseño, que permitan el desarrollo de ejercicios en donde intervenga el diseño y la producción industrial de objetos con materiales flexibles, cuero, textil y plástico.

2.1 Diseño Industrial y análisis de aplicaciones textiles.

2.2 Sistemas de Producción (nivel introductorio).

2.1.1 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma artesanal.

2.1.2 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma mecanizada.

2.1.3 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma automatizada.

2.3 Presentación estándar y comercial de los materiales textiles y sus derivados, y su uso en la industria.

2.4 Factores y propiedades que influyen en el diseño de productos.

2.5 Aplicación del proceso de hilatura y tejido en la industria.

2.5.1 Tejidos naturales y plásticos.

2.6 Diseño y Talabartería.

2.6.1 Pieles.

2.7 Aplicación del proceso de corte y costuración en la industria.

2.7.1 Patrones y plantillas.

2.7.2 Diseño y confección textil.

2.8 Aplicación del proceso de tapicería.

2.8.1 Diseño del mueble.

2.8.2 Estructuras de soporte.

2.8.3 Rellenos y sistemas de muelleo.

2.8.4 Costuración y tapizado.

2.9 Acabados y tratamientos.

2.10 Visita obligatoria de estudio a empresa

UNIDAD 3

Diseño y aplicaciones del vidrio

Objetivo particular:

Analizar, desarrollar, aplicar, evaluar y proponer objetos de vidrio comprendiendo los elementos significativos en el desarrollo de nuevos productos basados en procesos que modifican la forma y la superficie del vidrio plano, a través de la conformación de objetos de vidrio en su estado frío y /o caliente.

3.1 Diseño Industrial y análisis de las aplicaciones.

3.1.1 Presentación estándar y comercial del vidrio plano, su reciclado y su uso en la industria.

3.1.2 Factores y propiedades que influyen en el diseño de productos de vidrio.

3.2 El diseño y la producción de piezas de vidrio.

3.3 Técnicas y medios para trabajar el vidrio en estado frío y caliente.

3.4 Sistemas de Producción

3.4.1 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma artesanal.

3.4.2 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma mecanizada.

3.4.3 Técnicas básicas para la obtención de piezas de forma automatizada

3.5 Tratamientos y acabados.

3.6 Uniones y adhesivos.

3.7 Herrajes y accesorios.

3.8 Visita obligatoria de estudio a empresa

Estrategias de aprendizaje

El curso requiere de la interacción maestro-técnico-alumno y está estructurado de la siguiente forma: teoría, demostración, práctica y visitas a empresas y talleres.

La parte teórica corresponde al maestro a través de exposiciones con material audiovisual, lecturas de apoyo y visitas a empresas.

La parte demostrativa y apoyo técnico por parte del jefe de laboratorio o técnico y profesor.

La parte práctica se realizará por los alumnos dentro de los laboratorios de Textiles y Vidrio, bajo una programación de ejercicios dirigidos al desarrollo de un proyecto obligatorio por unidad que apoye el trabajo de taller de síntesis.

El alumno trabajara con los equipos de los laboratorios con apoyo y asesoría del jefe de laboratorio y/o técnico especializado.

Se realizaran a lo menos una visita por unidad programada a talleres y/o empresas del ramo del textil y vidrio para reafirmar y reforzar el aprendizaje adquirido en los laboratorios-talleres.

Mecanismos de evaluación

Desarrollo de un tema desde el punto de vista del diseñador	30%
Proyecto que implique el diseño y aplicación de los materiales	50%
Visitas a empresa con informe	<u>20%</u>
Total	100%
 Asistencia Mínima	 66%

Bibliografía básica

INDUSTRIA

Guías Empresariales. *Industria artesanal de artículos de vidrio*. Editorial SECOFI. Aconcagua Ediciones y Publicaciones S.A. de C.V. México, D.F. Noviembre de 1999.

Guías Empresariales. *Industria artesanal de artículos de vidrio*. Editorial SECOFI. Aconcagua Ediciones y Publicaciones S.A. de C.V. México, D.F. Noviembre de 1999.

Guías Empresariales. *Industria del cuero*. Editorial SECOFI. Aconcagua Ediciones y Publicaciones S.A. de C.V. México, D.F. Noviembre de 1999.

Guías Empresariales. *Industria del textil*. Editorial SECOFI. Aconcagua Ediciones y Publicaciones S.A. de C.V. México, D.F. Noviembre de 1999.

TEXTILES

DR. A. LÜDICKE. "Tratado de Hilatura". Edit. Gustavo Gili. España.

"El ABC de la Costura". Edit. Readers Digest. Pag. 17 a la 24.

Jiménez Jaramillo Felipe. "De Picis a Acuario la Técnica Textil". Edit. Dida - INBA. 1986.

J. VELASCO, Griselle. "Origen del Textil en Mezo América". Edit. IPN. 1995.

MILLER, J. R. "El arte de trabajar en cuero". Edit. Albatros.

HARRIS, Jennifer. "500 Años de Textiles". Edit. Delpha - parkstone. 1993

DEL PILAR Baquero, Ma. Margarita. "Herramientas Textiles". Edit. Fac. de Arq. – Escuela de D. I. UNAM. 1986.

POLLOCK, Polly. Basket Making. Edit. Chartwell Books, Inc.

D. LECHUGA, Ruth. "Las Técnicas Textiles en el México Indígena". Edit. Fonart - SEP. 1982.

SIGRID – Wortman - Weltge . Bauhaus Textiles. Edit. Thames and Hudson. 1993.

VIDRIO

ARQ. POO RUBIO AURORA. *Recursos Materiales del Diseño, Vidrio y Cerámica*. Editorial Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Edición. México. Noviembre 1978.

Colección como hacer bien y fácilmente. *Manual del Vidrio I Grabados y Vitrales*. Editorial Trillas.

Colección como hacer bien y fácilmente. *Manual del Vidrio II Estirado y Fusionado*. Editorial Trillas.

Guías Empresariales. *Industria artesanal de artículos de vidrio*. Editorial SECOFI. Aconcagua Ediciones y Publicaciones S.A. de C.V. México, D.F. Noviembre de 1999.

DÍAZ Cruz José y Eduardo Mass Escoto. *Fabricación de Productos de Vidrio*. Editorial Banco De México, S.A. Edición No.20 México DF. Octubre de 1952.

LIC. GONZÁLEZ Francisca, Daniela Roíz Silva, Manual de Investigación, "Vidrio Plano" UANL, 2003
Pintura sobre vidrio sin cocción Técnicas, Utensilios, Modelos. Editorial de Vecchi.