

Materia: Técnicas de impresión

Semestre:	VI
Clave:	
Área:	Investigaciones Tecnológicas
Departamento:	Disciplinas Auxiliares
Tipología:	Práctico
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Optativa
Horas:	4
Créditos:	4
Carreras:	Diseño Industrial
Elaboró:	Profr. Juan Javier Espericueta Martínez
Revisó:	Arq. Ma. Clara Ramírez Arteaga
Fecha:	Septiembre del 2006.

Presentación de la materia

El Diseño de Productos debe considerar el aspecto ergonómico, el uso, el aspecto estético-funcional enfocados al mejoramiento de la vida en el espacio del hombre, que incorporan utilidad, calidad, significados, valores, aspecto formal, resistencia mecánica, materiales, procesos de fabricación y costos de producción.

Nadie crea algo útil y estético para que pase desapercibido. Un producto es creado para ser colocado en el mercado de consumo por lo que debe llevar la marca del fabricante, las instrucciones de uso, los motivos gráficos que contribuyen al aspecto del mismo, por tanto el proceso de fabricación debe contemplar los diferentes sistemas de impresión y marcado, principalmente en la fabricación en serie donde los costos, la factibilidad y el tiempo de producción son importantes.

La materia comprende métodos de estampación de imágenes: Grabado como introducción a los mismos, Serigrafía como método de trabajo de producción de objetos con contenido gráfico, Tampografía y el Hot Stamping como sistema de marcado de objetos planos y tridimensionales, Calcomanía Vitrificable como método de decoración de cerámica, Impresión Digital como soluciones rápidas de baja y alta producción para prototipos y reproducción en serie, que generalmente se presentará dentro del proceso de fabricación en una cadena de ensamble y en la Industria Gráfica del Envase y Empaque,

La experimentación de diferentes técnicas, estimulan la creatividad, dan habilidad y conocimientos técnicos, libertad de expresión y realización, lo que permitirá al alumno ser competente en la toma de decisiones, la aplicación del proceso de impresión adecuado, la supervisión a los proyectos a través de métodos, técnicas y estrategias apropiadas. Además de tener la capacidad de trabajar en equipo y en forma multidisciplinaria.

Objetivo general

Aprender, evaluar, realizar y reproducir los ejercicios y proyectos planteados para el estampado e impresión.

Conocer los orígenes, la evolución, las posibilidades y limitaciones de las técnicas más representativas así como las aplicaciones dentro del Diseño Industrial.

Experimentar de manera creativa la elaboración de imágenes sobre matrices de diferentes materiales y técnicas de grabado con el fin de reproducirlas en un sustrato en forma artesanal.

Aplicar y reproducir las Técnicas de Impresión Serigráfica, Tampográfica, Hot Stamping, las Digitales y la decoración con estampado de calcomanía vitrificable de productos y/o prototipos del Diseño industrial.

La aplicación y aportaciones prácticas estarán sujetas a la infraestructura existente que permita la viabilidad de las propuestas, para que el alumno sea capaz de reproducir su proyecto cumpliendo con los requerimientos y especificaciones del proceso elegido en la técnica de impresión.

UNIDAD 1

Introducción a las técnicas de impresión

Objetivo particular:

Conocer, aprender, realizar y manejar las diferentes técnicas de tipo artesanal y sus formas de Impresoras, formas de impresión comercial y Digitales.

Efectuar los ejercicios prácticos por medio de trabajos de tipo creativo para obtener obra terminada, presentada y clasificada como producto final de unidad, esto con base en el estudio de factibilidad y de la terminología adecuada.

1.1 Normativa.

1.2 Seguridad e higiene.

1.3 Concepto de Impresión y estampado.

1.1.1 El origen de la Reproducción Grafica.

1.4 Relación de la Reproducción Gráfica y el Diseño Industrial.

1.5 Las formas impresoras.

1.5.1 Impresión en Relieve

1.5.2 Impresión en Hueco

1.5.3 Impresión en Plano

1.5.4 Impresión Permeográfica

1.5.5 Impresión Electroestática.

1.6 Métodos de impresión Digital.

1.6.1 Impresión por Inyección.

1.6.2 Impresión por sublimación.

1.6.3 Impresión a Chorro de tinta.

UNIDAD 2

El sistema de Impresión Serigráfico.

Objetivo particular:

Conocer, aprender, realizar y manejar las etapas de producción de un impreso utilizando la Serigrafía como método de reproducción. El Original Gráfico para la producción en serie. La técnica del clisado. La impresión a registro. La técnica de recuperación de matrices de impresión y la elaboración de productos gráficos bidimensionales.

Manejar los materiales, terminología y normativa con las que se realiza este tipo de impresos ya sea en forma directa o indirecta, efectuando el estudio de factibilidad correspondiente.

2.1 Normativa.

2.2 Seguridad e higiene.

2.3 El sistema de Impresión serigráfico.

2.3.1 El equipo básico de impresión.

2.3.1.1 Las mallas.

2.3.1.2 Los marcos.

2.3.1.3 La rasqueta.

2.3.1.3 Las mesas de Impresión.

2.4 Etapas de Impresión.

2.5 La etapa de preimpresión.

2.6 El Original Mecánico y Digital.

2.7 La separación de Color.

2.8 El Clisado y sus tipos.

2.9 Clisado Manual.

2.10 Clisado Fotomecánico.

2.10.1 La fotoemulsión.

2.10.2 La exposición.

2.10.3 El revelado.

2.11 Las tintas y su preparación.

2.12.1 Clasificación de las tintas.

2.12.2 El secado.

2.12.3 Acondicionamiento.

2.13 La Impresión y el Registro.

2.14 Recuperación de las mallas.

UNIDAD 3

El estampado y Decoración en el proceso industrial.

Objetivo particular:

Conocer, aprender, realizar y manejar los procesos de impresión relacionados a productos diseñados por el profesional del Diseño Industrial, estableciendo el vínculo entre el prototipo y las posibles soluciones de estampado y decoración, aplicando las técnicas en proyectos, realizando el estudio de factibilidad correspondiente.

3.1 Normativa.

3.2 Seguridad e higiene.

3.3 La impresión indirecta offset.

3.4 Impresión cilíndrica.

3.5 La Impresión semiautomática.

3.5.1 Tipos de maquinas de impresión serigráfica automáticas.

3.6 Impresión en Textiles.

3.7 Impresión Industrial.

3.7.1 Las maquinas de Impresión Industrial.

3.8 Calcomanía Indirecta para cerámica.

3.8.1 Los Pigmentos cerámicos.

3.8.2 La calcomanía Deslizante.

3.8.3 El Horneado.

3.9 La impresión Tampográfica.

3.9.1 El tampón de transferencia.

3.9.2 El grabado tampográfico.

3.9.3 El proceso de Impresión.

3.10 Los métodos de impresión Digital.

3.10.1 Impresión Digital en materiales rígidos.

3.10.2 Impresión Digital en Textiles.

3.10.3 Impresión por Transfer.

3.10.4 El Grabado digital.

3.11 Costos de Producción Impresa.

Estrategias de aprendizaje

El curso requiere de la interacción maestro-alumno y está estructurado de la siguiente forma: teoría-práctica.

Cubriéndose la parte teórica por parte del maestro a través de exposiciones, ejemplos prácticos, material audiovisual, lecturas de apoyo, apuntes, practicas. etc.

La parte práctica es dentro del laboratorio de impresión con la utilización del equipo de seguridad.

Se debe tener de forma obligatoria trabajos de aplicación.

El cupo es limitado y será de acuerdo a la capacidad del taller de impresión.

Es necesario para el alumno y el maestro tener la posibilidad de trabajar con computadoras y periféricos de entrada y salida de imágenes para comprobación, ya que todo lo relacionado a medios impresos, hace imprescindible su utilización con programas de computación actualizados.

Mecanismos de evaluación

a) Exámenes por unidad	30%
b) Trabajos de práctica	70%
	100 %

Bibliografía básica

N. THURNBULL Arthur. "Comunicación Gráfica". Editorial Trillas

MAX Doerner. "Los Materiales De Pintura Y Su Empleo" *En El Arte*. Barcelona - Buenos Aires. México 1965. Editorial Reverté.

GUTIÉRREZ Larraya Tomás. "Técnica Del Grabado Artístico. Argentina" 1944. Editorial Molino.

KOLTERJAHN Guillermo. "Tratado Elemental De Las Artes Graficas". Buenos Aires 1942. Editorial El Ateneo.

CAZA Michel. "Técnicas De Serigrafía". Ed. Blume

BONFILS Robert. "Iniciación Al Grabado. Argentina" 1945. Editorial Poseidon.

Rovira Sumalla Albert. "Grabado En Linóleo". Madrid Barcelona - México 1981. Ediciones Daimon. Manuel Tamayo.

RUNES Dagobert D. y Schrickel Harry G. "Enciclopedia De Las Artes". Barcelona. Editorial Argos.

Título de la obra original "Malmaterial Und Seine Verwendung Im Bilde"

VALVERDE José Antonio. "Gran Enciclopedia Gráfica". Taller De Las Artes Grabado. Madrid 1987. Ediciones Iberoamericanas Quorum.

HIPERVÍNCULOS

www.enplenitud.com Cursos

www.serinet.net el sitio de la Serigrafía.

Hojas De Especificaciones De Tintas Sánchez. México