

Materia: Metodología de Diseño Industrial II

Semestre:	IV
Clave:	
Área:	Área de investigaciones estéticas
Departamento:	Diseño
Tipología:	Teórica
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Obligatoria
Horas:	3
Créditos:	6
Carrera:	Diseño Industrial
Elaboró:	Norma Soriano Pérez / Jorge Rivera Delgadillo / Margarita Ávila
Revisó:	Omar Moreno Carlos / Ricardo Alonso Rivera
Fecha:	Junio 2007

Presentación de la materia de metodología del Diseño Industrial II

La materia de metodología de Diseño Industrial II se imparte en el cuarto semestre del Plan de Estudios 2006 de la Facultad del Hábitat. Contribuye a formar el Perfil intermedio Instrumental porque desarrolla en el alumno la capacidad para aplicar distintos métodos y herramientas que le permiten dominar el conocimiento del problema de diseño y dar soluciones ubicadas y delimitadas en un contexto físico, social, comercial y tecnológico.

Le antecede la materia de metodología I, donde desarrolla el análisis y la síntesis a través de la propuesta de conceptos. Cabe mencionar que la metodología II tiene un nivel más específico y es de mayor profundidad en sus contenidos que la primera. Con esta materia se busca cumplir con las competencias de:

“Capacidad para trabajar en equipos conformados con distintas áreas del diseño, para la planeación y el desarrollo de propuestas donde se requiere de soluciones integrales en la creación de nuevas condiciones para el hábitat del hombre.”

“Capacidad para recuperar, analizar, evaluar y seleccionar la información relevante que permita conocer y profundizar en el problema de diseño, para ofrecer soluciones de diseño que sean coherentes y cercanas al enfoque de la problemática estudiada.”

Esta materia apoya directamente a los niveles del Taller de Síntesis, IV, V, VI, VII, VIII y X, donde el alumno será capaz de desarrollar diagnósticos y evaluar las soluciones de diseño incorporando a través de la metodología los conocimientos que provienen de las disciplinas auxiliares como la ergonomía, mercadotecnia, administración, producción, y la crítica.

Objetivo general

El alumno aprenderá a identificar, seleccionar y analizar de forma ordenada y estratégica la información necesaria para establecer un diagnóstico del problema, que identifique donde puede participar el Diseño Industrial, a través de los métodos de investigación que cada disciplina auxiliar aporta al estudio del problema así como de la valoración, selección y jerarquización de la información; con el fin de desarrollar alternativas de diseño orientadas, que puedan ser evaluadas de forma objetiva por criterios ponderados y planear las pruebas pertinentes que permitan verificar la veracidad de las aportaciones en la solución de diseño.

UNIDAD 1

El Diagnóstico.

Objetivo Particular:

Saber identificar y ordenar la información relevante proveniente de diferentes disciplinas, para construir un diagnóstico sobre las necesidades localizadas, que esté adecuadamente orientado al quehacer del diseño y esté de manifiesto su potencial para satisfacer y resolver el problema planteado.

1.1 Desarrollo del expediente de investigación.

- 1.1.1 Sobre el objeto
- 1.1.2 Sobre el usuario (físico, sicográfico y demográfico)
- 1.1.3 Sobre el contexto
- 1.1.4 Sobre actividades (contexto de uso, objetos y actividades relacionadas, etc.).
- 1.1.5 Sobre el mercado (productos existentes, precios, competencia, canales de distribución, presentación comercial, forma de venta, etc.)
- 1.1.6 Sobre el lenguaje (aspectos indicativos, estéticos y simbólicos)
- 1.1.7 Sobre la producción (perfil tecnológico disponible y deseable)
- 1.1.8 Sobre lo Legal

1.2 Análisis de la información.

- 1.2.1 Procesamiento.
- 1.2.2 Conclusiones y decisiones.
- 1.2.3 Síntesis.

1.3 Diagnóstico.

- 1.3.1 Establecer causas.
- 1.3.2 Efectos de la problemática.

1.4 Problema de Diseño.

- 1.4.1 Delimitación.
- 1.4.2 Especificación.

UNIDAD 2

El Desarrollo de alternativas y su evaluación.

Objetivo Particular:

Desarrollar variantes sobre la idea esencial o concepto de diseño, que siendo coherentes con las intenciones iniciales y con la jerarquización de los requisitos de diseño, muestren los distintos modos o estrategias para solucionar un mismo problema. Con el fin de que sea el ejercicio de la evaluación-crítica el que permita seleccionar la solución más pertinente.

2.1 Del Concepto de diseño al desarrollo de alternativas. Concepto de Diseño:

- 2.1.1 Formal
- 2.1.2 Funcional
- 2.1.3 Técnico
- 2.1.4 Social
- 2.1.5 Ecológico

2.2 Del Concepto de diseño al programa de requisitos y su jerarquización.

- 2.2.1 Identificación
- 2.2.2 Jerarquización
- 2.2.3 Presentación

2.3 Requisitos de diseño.

- 2.3.1 Identificación
- 2.3.2 Jerarquización
- 2.3.3 Presentación

2.4 Parámetros de diseño

- 2.4.1 Cualitativos
- 2.4.2 Cuantitativos

2.5 Requerimientos de diseño

- 2.5.1 Presentación: escritos y gráficos
- 2.5.2 Jerarquización

2.6 Desarrollo de alternativas

- 2.6.1 Globales
- 2.6.2 Parciales
- 2.6.3 Detalles y variantes

2.7 Evaluación de alternativas

- 2.7.1 Tablas de ponderación
- 2.7.2 Consulta usuarios, fabricante y expertos

UNIDAD 3

Validación y desarrollo de la solución técnica.

Objetivo Particular:

Saber cómo planear y elaborar las pruebas necesarias para validar la solución de diseño propuesta en términos de realidad constructiva y productiva, aplicando técnicas que permitan la cuantificación y cualificación objetiva de las principales aportaciones del diseño.

3.1 Introducción a la validación y desarrollo de la solución técnica.

- 3.1.1 Formas de representación:
 - 3.1.1.1 Objetivos y Tipos de modelos
 - 3.1.1.2 El prototipo como modelo físico
 - 3.1.1.3 De la prueba física a la simulación virtual
- 3.1.2 Tipos de técnicas
 - 3.1.2.1 Como y para que se formula una prueba dentro del proceso de diseño
 - 3.1.2.2 Desarrollo de objetivos, estrategias y formas de evaluación de las comprobaciones parciales.

3.2 Validación.

- 3.2.1 Especificación.
 - 3.2.1.1 Formal.
 - 3.2.1.2 Funcional
 - 3.2.1.3 Técnica
- 3.2.2. Validación Formal.
 - 3.2.2.1 Renders, modelos formales, modelo virtual
- 3.2.3. Validación Funcional.
 - 3.2.3.1. Modelos estructurales, renders virtuales, simuladores.
- 3.2.4. Validación Técnica.
 - 3.2.4.1. Pruebas de fabricación – modelo constructivo
 - 3.2.4.2. Tiempos estimados
 - 3.2.4.3. Costos estimados
- 3.2.5. Validación Social-comercial
 - 3.2.5.1. Pruebas de usuario
 - 3.2.5.2. Pruebas de mercado
 - 3.2.5.3. Comparativos con puntos similares.
- 3.2.6. Informe de resultados.

3.3 Desarrollo de producto

- 3.3.1 Cambios y modificaciones.
- 3.3.2. Especificación formal.
- 3.3.3. Especificación funcional
- 3.3.4. Especificación técnica
 - 3.3.4.1 Materiales
 - 3.3.4.2 Procesos
 - 3.3.4.3 Acabados
- 3.3.5. Especificación social y comercial
 - 3.3.5.1 Costos finales.
 - 3.3.5.2 Presentación comercial.

Estrategias de aprendizaje

Ejercitar el análisis de información comparada.
 Ejercitar la valoración y selección de información relevante para el diseño.
 Habilidades para recuperar, analizar, evaluar y seleccionar información relevante.
 Ejercitar la redacción del diagnóstico y el problema de diseño.
 Identificar dentro del proceso de diseño donde se incorporan los distintos métodos de investigación de las disciplinas auxiliares.
 Conocer y aplicar herramientas que apoyen a la evaluación.
 Habilidad para desarrollar variantes de solución y evaluarlas según los criterios de diseño.
 Simular casos de planeación y desarrollo de pruebas parciales en el proceso de la solución técnica del diseño.
 Desarrollar hábitos para presentar en reportes breves y objetivos los distintos alcances del proyecto.

La exposición en clase impartida por el maestro tocará las cuestiones principales del tema a tratar en función del programa de la materia, y será de gran importancia complementar el tema apoyándose con ejercicios prácticos realizados por el alumno en clase y vinculados con el Taller de Síntesis

■

Mecanismos de evaluación

Evaluaciones con exámenes prácticos.

Ejercicios parciales para práctica de procesos.

Ejercicios vinculados al proyecto de Taller de Síntesis.

■

Bibliografía básica

JONES Christopher, *"Métodos del diseño"*. Ed. GG.

CROSS. *"Métodos de diseño: Estrategias para el Diseño de Productos"*. Ed. Limusa Wiley 2 ed. México 2002