

Diseño y Generación de Modelos. Guía de aprendizaje de la asignatura

Cómo utilizar esta guía

Sencillamente lo que se presenta en esta guía es como realizar el mejor recorrido de la asignatura, explicando básicamente los objetivos y cómo está estructurada. Tened presente este documento y qué se debe hacer con el material propuesto

Pasos a seguir y aspectos a tener en cuenta

1. Introducción a la asignatura. Tiene la carpeta 0. Introducción a la asignatura. En ella se explica cuáles son **las premisas que se tienen que tener en cuenta para la configuración de un prototipo**, es decir los objetivos que persigue un proyecto y el diseñador a la hora de realizar modelos y/o prototipos. Puede obtener la presentación en texto u obtener la información grabada por un profesor. Por otro lado tiene las prácticas de dibujo en aula, donde se explica los aspectos básicos a tener en cuenta del dibujo diferenciando la herramienta bidimensional, el dibujo de concepto y el dibujo de presentación. Para ello se explican en texto las **presentaciones de dibujo de concepto y presentación, los materiales a utilizar, el trazo y la forma de representación**. Estas cuatro presentaciones las iremos viendo a lo largo del primer cuatrimestre con sus consiguientes propuestas en aula.

En cada caso el profesor durante las prácticas de aula siempre determinará cuando utilizar cada material. Hay que recordar que las prácticas de laboratorio se desarrollarán en el taller de diseño de la Escuela (para construir fundamentalmente los modelos), y las prácticas de aula en el aula de dibujo de la Escuela (para dibujar, debatir y tomar decisiones sobre la actividad).

2. Técnicas de construcción de prototipos. La siguiente carpeta incluye las dos técnicas más básicas para la construcción de modelos conceptuales: **los laminados de papel, cartón y plástico**, que será el planteamiento teórico para resolver la actividad del primer conjunto de prácticas que propondrá el profesor (que será realizar la copia de un modelo físico), y **las espumas rígidas**, que servirán para desarrollar el conjunto de prácticas a resolver durante la segunda parte del semestre. Se cuenta con dos objetos de aprendizaje con el profesor titular comentando las dos técnicas y las presentaciones del planteamiento teórico de las dos técnicas, que introducen al alumno en las técnicas para el desarrollo y construcción de modelos.

3. El apartado 2. Criterios de selección de técnicas es importante abordarlo al final del primer semestre o al principio del segundo semestre, una vez hemos pasado de analizar las técnicas que nos acercan fácilmente a la construcción de las primeras ideas. Estos apuntes tratan de reflexionar sobre la importancia de las técnicas a utilizar en función de las necesidades del proyecto o de la etapa del proceso de diseño donde estemos. Estos apuntes abordan los siguientes puntos sobre **los problemas que en el proceso de diseño que requieren verificación** y que conviene realizar su reflexión en el aula durante el siguiente cuatrimestre:

- Los estético – perceptivos

- Los compositivos y de disposición espacial
- De factibilidad
- De relación con el medio físico

En ellos aportamos una serie de casos ilustrativos como son los de Apple, Symbol, proyectos de la Universidad de Stanford, la empresa española Galo/Ben, nuestro Grupo de Investigación de la UPV (DidLab), el Instituto Aerotécnico de Sant-Cyr (para Renault), los laboratorios de ensayo de resistencia mecánica de AIDIMA (en el Parque Tecnológico de Paterna) de un mueble de la empresa valenciana Punt Mobles.

4. El siguiente apartado es el que permite el desarrollo del segundo semestre. Por un lado tenemos los contenidos teóricos de las tres técnicas sobre las que trabajar: **modelado, moldes rígidos y termoconformado**, donde se puede encontrar los objetos de aprendizaje con el profesor titular de la asignatura recordando los aspectos básicos de la materia y las presentaciones que orientan el trabajo de las prácticas de aula, permitiendo conocer las tres técnicas más en profundidad.

En este apartado 3. *Anteproyecto de diseño* encontramos incluida **una carpeta importante describiendo el conjunto de prácticas con las que elaborar la actividad del semestre y los problemas a tratar en el aula**. El objetivo de este semestre es el de elaborar un primer proyecto de diseño utilizando los recursos de dibujo y las técnicas de modelado que se propone para construir una idea que ya no es una referencia existente (como en el primer semestre), sino un concepto que el alumno define en función de la actividad que se describe.

Como se puede apreciar encontrará, aparte la descripción general de la actividad, por un lado los dos problemas (el de la secuencialización del proceso de construcción del modelo, que permitirá observar si se ha comprendido el modelo teórico propuesto, y el de la planificación del propio proceso y diseño del modelo, que permitirá observar y evaluar previamente si se siguen bien esos pasos antes de construir el prototipo), y por otro el proceso de trabajo en el taller de las diferentes etapas a desarrollar durante el semestre, distribuidas por semanas.

Siempre conviene temporizar siguiendo las instrucciones del profesor ante cualquier sugerencia al grupo o complicación de fechas, dada la distribución de fiestas o semanas en las que no se puedan realizar las prácticas de laboratorio.

5. La última carpeta "4. *Análisis de casos*" introduce **dos casos basados en situaciones reales** a los que se les han dado nombres ficticios, donde se estudia o entabla un diálogo en aula sobre la importancia de los modelos y prototipos en el proceso de diseño. Entendemos que una vez profundizado en las técnicas, en que la actividad ya se está desarrollando con efectividad y se estén cumpliendo los tiempos de prácticas/fechas, el alumno pueda conocer la importancia de la materia en la realidad económica, empresarial y profesional, muy vinculada al proyecto, al propio proceso de diseño y al lenguaje de las decisiones. Estos casos se ilustrarán de forma complementaria con casos identificados con empresas, diseñadores y productos reales actualizados.