



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Programa Curso
Semestre otoño 2016
Carrera Arquitectura

Nombre del Curso	Código
FG: Fabricación y diseño de maquetas (Fabricación análoga y digital de Modelos a Escala). Maquetas y prototipos	

Área	Seleccione área	Carácter	Electivo
Profesor	Joaquín González Garbarini	Régimen	Semestral
Ayudante(s)		Créditos	5 créditos
Monitor(es)		Nivel	Seleccione nivel
Requisitos	Tener aprobado la totalidad del 1er año de la carrera		

* Completar el formato en tamaño de fuente 12 pts., tipografía arial

Descripción general y enfoque (se sugiere un máximo de 22 líneas)
<p>Las maquetas de Arquitectura son una antigua herramienta de diseño, que hoy, gracias a la diversidad de materiales y herramientas análogas, la masificación de softwares de diseño, herramientas de fabricaición por control numérico computarizado y maquinas de prototipado rápido, se han transformado en herramientas indispensables para la repretación de proyectos de Arquitectura.</p> <p>Pese a ello, la mayoría de los estudiantes no maneja las técnicas, herramientas y materiales apropiados para la fabricación de sus maquetas, lo que aumenta los tiempos de trabajo, riesgos y errores, relegando las maquetas solo a mostrar el resultado de un proyecto en ves de ser usadas como herramienta de diseño.</p> <p>Frente a dicho escenario, se plantea el curso de fabricación y diseño de maquetas, como una herramienta que permita, mediante trabajo aplicado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Optimizar y mejorar el uso de maquinas CNC (creación y preparación de archivos),- Experimentar, crear y aprender técnicas digitales y análogas de maqueteo.- Probar y evaluar materiales e insumos, con el objetivo de entender y conocer el comportamientos de estos (adhesivos, reactivos, solubles y métodos adecuados de empleo).- Conocer e implementar medidas de seguridad en el proceso de maqueteo.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Y de este modo, permitir y fomentar en los estudiantes, la maquetería como una herramienta más del proceso de diseño y mejorar la representación de sus ideas para entregas de taller u otras asignaturas proyectuales.

Los resultados del curso pretenden ser compilados y editados para desarrollar la primera publicación Chilena de técnicas y herramientas de maqueteo.

Requisitos del estudiante

Ser estudiante regular de Arquitectura, tener nociones básicas de Sketchup, Autocad e Illustrator.

Estar interesado en aprender y optimizar técnicas de maqueteo y representación física de proyectos de arquitectura.

Resultados de aprendizaje en términos de competencias genéricas y específicas

Al finalizar el curso, el estudiante será competente en:

- Idear, y planificar el diseño y fabricación de una maqueta de arquitectura.
- **Optimizar tiempos** de trabajo.
- Inventar y mejorar técnicas de maqueteo.
- Conocer y manejar materiales e insumos para fabricación de maquetas.
- Utilización de herramientas análogas, **insumos** y **materiales** de maqueteo (ej. El correcto uso adhesivos, herramientas de corte, etc).
- Uso de medidas de **seguridad durante el maqueteo**.
- Uso de herramienta y **maquinas** CNC (Router, Termoformadora, Corte Laser, Impresión 3D)
- Representación físicamente proyectos o ideas arquitectónicas

Contenido y fechas



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Etapa 1: Introducción a la Maquetería

- Materiales e insumos
- Herramientas análogas y computarizadas
- Técnicas de maqueteo y medidas de seguridad

Etapa 2: Experimentación (Cruce de técnicas, herramientas insumos y materiales)

- Comportamiento de materiales según insumos y herramientas
- Testeo y optimización de técnicas de maquetería
- Evaluación de posibles usos

Etapa 3: Desarrollo de Maqueta

- Objetivos de la representación (definición de materiales y técnicas)
- Fabricación de prototipos y aplicación de técnica
- Desarrollo de instructivo para aplicación de técnica desarrollada

Estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología)

Design Thinking.

El método principal, es la experimentación y testeo de materiales, insumos y técnicas, su posterior evaluación, corrección y reproducción. Complementada de una base bibliográfica y teórica acerca de las temáticas de cada etapa del curso.

- 1- Presentación de casos y ejemplo
- 2- Experimentación en base a objetivos
- 3- Evaluación de la experimentación y codificación de esta.
- 4- Corrección, sistematización de una técnica
- 5- Aplicación de nueva técnica

Sistema de evaluación

Se contemplan las siguientes evaluaciones:

- Asistencia y participación en clases: 33% (ejercicios prácticos evaluados).
- Experimentación y desarrollo de instructivo para su fabricación : 33%
- Fabricación de una maqueta de proyecto (convalidable por su maqueta de taller o asignatura proyectual): 34%

Salidas a terrenos

Fecha	Docentes	Destino y lugar	Área de estudio
-------	----------	-----------------	-----------------



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Región	Km. a recorrer	Hora salida y llegada

Documentación Bibliográfica

Básica de la especialidad

Otte, Karssen; Frame Publishers, 2014, **Model Making: Conceive, Create and Convince**

Nick Dunn; Blum, 2014, **Architectural Modelmaking** (* 3 edición en ingles, más completa)

Stavric, Sidanin, Tepavsevic, AMBRA, 2013, **Architectural Scale Models in the Digital Age: Design, Representation and Manufacturing**

Megan Werner; 2011, **Model Making** (Architecture Briefs)

Criss B. Mills; 2011, **Designing with Models: A Studio Guide to Architectural Process Models**, Tercera Edición

Miró, Carbonero, Codetch; W. W. Norton & Company, 2010, **Advanced Architectural Modelmaking.**

Nick Dunn; Blum 2010, **Maquetas de arquitectura. Medios Tipos Aplicación** (*edición en español más básica)

Nick Dunn; Blum 2008, **The Ecology of the Architectural Model**

Complementaria