

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
1. Unidad Académica: Facultad de Arquitectura y Diseño	
2. Programa de estudio: Licenciatura en Arquitectura	3. Vigencia del plan: 2008-1
4. Unidad de aprendizaje: Maquetas Arquitectónicas	5. Clave: 12349
6. HC: 2 HL: HT: 2 HPC: HE: 2 CR: 6	
7. Ciclo escolar: 2010-1	8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: Optativa	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: ninguno	

Elaboró: Arq. Felipe Rojas Portillo	Vo.Bo.: Mario Macalpin Coronado
Fecha: Noviembre 2009	Puesto: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

Este curso pertenece a la etapa disciplinaria y su propósito es introducir en los ejercicios de diseño el uso de la maqueta arquitectónica como una herramienta versátil en el proceso del diseño arquitectónico desarrollándola como un medio de comunicación espacial basado en la representación volumétrica, partiendo de los elementos que intervienen en la elaboración de una maqueta y de sus diversas formas de combinación para un aprovechamiento óptimo. Así mismo, incentivar la creatividad en el estudiante para representar las concepciones arquitectónicas propias, partiendo de conocer una gama amplia de materiales, herramientas y técnicas en la elaboración de modelos a escala, los cuales permitan formar un criterio amplio para la elaboración de maquetas dentro de la actividad arquitectónica.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Realizar modelos de diseño y maquetas de estudio arquitectónico a partir de aplicaciones versátiles en cuanto a representación espacial, calidad e inversión. Desarrollar modelos volumétricos físicos en combinación con aplicaciones digitales, adecuadas para ser una herramienta potencial con posibilidades a vincularse en el ejercicio del diseño arquitectónico. Contar con un amplio criterio del uso de la maqueta en la actividad arquitectónica, así como de sus diversas aplicaciones en los procesos de diseño y actividad profesional, con una actitud crítica y reflexiva.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

Presentar tres modelos volumétricos y un poster en formato digital o impreso, desarrollados durante el semestre, bajo la debida tutoría del maestro y entregados en las fechas acordadas. Cada ejercicio debe realizarse con técnicas y materiales que reflejen el óptimo aprovechamiento del modelo volumétrico, acorde a su propósito de elaboración.

V. DESARROLLO POR UNIDADES.**Introducción:****Duración: 1 hora.****ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO**

Presentación del programa de la asignatura y el calendario de actividades, explicando el propósito del curso, las competencias, los contenidos temáticos generales de cada unidad, la forma de trabajo, condiciones de revisiones periódicas, uso de la bibliografía y apoyo de propuestas, entregas, revisiones, así como el criterio de evaluación, asignación de calificaciones y requisitos de acreditación.

Unidad I:**Duración: 3 hrs.****PANORAMA DEL ARQUITECTO EN LAS MAQUETAS****Competencia:**

Contar con una definición clara de lo que es una maqueta, su naturaleza de representación volumétrica y diversas aplicaciones dentro y fuera de del campo profesional de la arquitectura. Tener un criterio teórico y marco referencial para la aplicación práctica de la maqueta arquitectónica con actitud crítica y reflexiva.

Contenido:**1. Concepción teórica de la maqueta**

- 1.1. Orígenes y propósitos de su realización
- 1.2. Historia de la maqueta
- 1.3. Acotación de la maqueta en la arquitectura
- 1.4. Arquitectos y obras relevantes en maquetas
- 1.5. Definición de la maqueta en la arquitectura

2. Componentes del diorama y maquetas

- 2.1. Delimitación de modelos, maquetas y dioramas
- 2.2. Elementos de la maqueta
- 2.3. Factores determinantes en la elaboración de un diorama
- 2.4. Esquema básico para elaborar una maqueta

3. Tipología de las Maquetas Arquitectónicas

- 3.1. Modelo de diseño
- 3.2. Maqueta de estudio
- 3.3. Maqueta de Presentación

3.4. Maqueta de Venta

4. Campo de acción del arquitecto maquetista

4.1. Maquetas industriales

4.2. Dioramas Museográficos

4.3. Arquitectura en el Cine

Unidad II:

Duración: 12 hrs

MODELOS VERSÁTILES DE DISEÑO

Competencia:

Resolver crítica y reflexivamente la representación de un diseño arquitectónico en proceso de desarrollo utilizando modelos versátiles, elaborándolos con materiales que le permitan expresar sus ideas espaciales en corto tiempo, así como el poder modificarlos y alterarlos para llegar a la construcción de propuestas visualizadas en un volumen físico.

1. Definición de un Modelo de Diseño.

1.1. Concepción

1.2. Características

1.3. Funciones

1.4. Aplicaciones y ejemplos ilustrativos

2. Materiales y herramientas para su elaboración

2.1. Muestra de diversos materiales y herramientas a utilizar, apropiadas para el propósito y características de esta categoría de modelos.

3. Técnicas y métodos de desarrollo

- 3.1. Aplicación, sobre la práctica, de diversas técnicas para elaborar modelos bajo esta categoría.
- 3.2. Dimensionamiento a proporción de modelos originales.

Unidad III:**Duración: 20 hrs****MAQUETA DE ESTUDIO ARQUITECTONICO****Competencia:**

Realizar maquetas con el propósito de ser un instrumento de trabajo durante el proceso de diseño arquitectónico, buscando el facilitar análisis, evaluaciones o estudios de las propuestas espaciales realizadas. Utilizar materiales de bajo costo y de fácil manipulación para la elaboración rápida de la maqueta. Todo ello con una actitud crítica y reflexiva.

1. Definición de una Maqueta de Estudio

- 1.1. Concepción
- 1.2. Características
- 1.3. Funciones
- 1.4. Tipos de Maqueta de Estudio
- 1.5. Aplicaciones y ejemplos ilustrativos

2. Materiales y herramientas para su elaboración

- 2.1. Muestra de diversos materiales y herramientas a utilizar, apropiadas para el propósito y características de esta categoría de modelos.

3. Técnicas y métodos de desarrollo

- 3.1. Aplicación, sobre la práctica, de diversas técnicas para elaborar modelos bajo esta categoría.
- 3.2. Escalas y definición de esta en una maqueta.

Unidad IV:

Duración: 16 hrs

MAQUETA RAPIDA PARA PRESENTACION

Competencia:

Realizar maquetas de calidad visual media, con la finalidad de presentar diseños arquitectónicos. Utilizar con sentido crítico y reflexivo, técnicas y medios de representación de baja inversión pero de considerable calidad de presentación, considerando el utilizar cortos periodos de tiempo.

1. Definición de una Maqueta de Presentación

- 1.1. Concepción
- 1.2. Características
- 1.3. Funciones
- 1.4. Aplicaciones y ejemplos ilustrativos

2. Materiales y herramientas para su elaboración

- 2.1. Muestra de diversos materiales y herramientas a utilizar, apropiadas para desarrollar maquetas rápidas con calidad visual media.

3. Técnicas y métodos de desarrollo con baja inversión

- 3.1. Aplicación, sobre la práctica, de diversas técnicas para elaborar modelos bajo esta categoría.
- 3.2. Dimensionamiento a proporción de modelos originales.

Unidad V:**Duración: 12hrs****APLICACIONES DIGITALES DE LA MAQUETA FISICA****Competencia:**

Desarrollar con sentido crítico y reflexivo representaciones bidimensionales para presentar un diseño arquitectónico a partir de los modelos tridimensionales desarrollados en el proceso de diseño y definición. Manejo digital de la maqueta física por medio de la fotografía y la edición de imagen.

1. Fotografía digital básica de la maqueta

1.1. Muestra de diversas técnicas para tomar fotografías a modelos a escala, considerando sus elementos básicos y posibles aplicaciones en una edición digital.

2. Edición básica de imágenes digitales

2.1. Muestra de diversas herramientas en programas de edición grafica digital, para la manipulación de fotografías tomadas a modelos físicos y adición de información necesaria para desarrollar medios de presentación arquitectónica bidimensional.

3. Presentaciones digitales de modelos volumétricos físicos

3.1. Concepción del manejo de la composición de imagen para presentar proyectos arquitectónicos con modelos y maquetas.

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS				
No. de Práctica	Competencias	Descripción	Material de Apoyo	Duración (semanas)
1	Modelo versátil de diseño	Representación volumétrica a nivel conceptual de alguna edificación arquitectónica. Realizar diversas modificaciones al proyecto original por medio de modelos volumétricos. Definición de una propuesta alternativa a nivel conceptual.	Concepción teórica de la bibliografía proporcionada. Ejemplos ilustrativos. Herramientas y materiales indicados por el docente.	3 Semanas
2	Maqueta de estudio arquitectónico	Realización de maquetas de algún proyecto o edificación arquitectónica, representando exteriores e interiores con bajo nivel de detalle. Realización de análisis y definición de una mejor propuesta del diseño espacial.	Concepción teórica de la bibliografía proporcionada. Ejemplos ilustrativos. Herramientas y materiales indicados por el docente.	4 Semanas
3	Maqueta Rápida para Presentación.	Realización de una maqueta del exterior de algún proyecto o edificación arquitectónica; llegando a un nivel medio de representación en sus elementos compositivos.	Ejemplos ilustrativos. Herramientas y materiales indicados por el docente.	5 semanas
4	Poster digital de las maquetas físicas	Realización de una presentación digital de un proyecto arquitectónico, desarrollada con fotografías editadas de diversas maquetas.	Ejemplos ilustrativos. Herramientas y materiales indicados por el docente.	3 Semanas

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

1. La materia se compone de dos elementos básicos, teoría y práctica, los cuales en conjunto dan al alumno las herramientas completas para comprender y desarrollar los temas programados en la misma. Antes de realizar una actividad practica, si el alumno cuenta con una base teórica, se le facilita la comprensión y ejecución del ejercicio.
2. La teoría proporcionada se dirige con la finalidad de tener una concepción teórica y panorama general sobre el tema tratado, enfocándose en aspectos concretos para facilitar el desarrollo de la práctica.
3. Se maneja información de rápida y fácil comprensión, incluyendo definiciones, tablas, diagramas y ejemplos que faciliten el emplear la teoría dada. Se acude a ejemplos ilustrativos con fotografías, o piezas físicas en los casos que sea posible.
4. En los ejercicios prácticos se muestran una serie de materiales y herramientas para el desarrollo óptimo de técnicas a utilizar, según la características de la maqueta. Se maneja cierta flexibilidad al definir cual técnicas desarrollar en el ejercicio, de tal manera que se ajuste al tipo de representación y recursos a invertir.
5. Los ejercicios son diseñados de tal manera que el alumno pueda desarrollarlos acorde a sus habilidades adquiridas hasta el momento y tomando en cuenta un tiempo considerable para su ejecución. Además, se le proporciona información gráfica que facilite su comprensión.
6. Cumplir con una asistencia deseable del 90% al taller (80% mínima para acreditar), trabajando en clase de manera permanente, ordenada, consecuente y haciendo buen uso del tiempo. Cumplir con el 100% de las tareas encomendadas y revisiones programadas, a fin de lograr una disciplina de trabajo y un buen nivel de avance tutorado en los diversos niveles de cada ejercicio.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Requisitos para la acreditación del curso.

1. Asistencia mínima del 80 % para tener derecho a evaluación final en ordinario.
2. Entregar los trabajos completos según las indicaciones dadas al inicio de la práctica y en las fechas señaladas para el término de los ejercicios.
3. Calificación mínima aprobatoria: 60 puntos.

Criterios para la Evaluación

1. Buen record de asistencias, revisiones de avance, cumplimiento de las tareas y trabajos, que coadyuven al trabajo tutorado por parte del profesor.
2. Buen nivel de aplicación de conocimientos teóricos sobre la concepción de los diversos elementos que componen una maqueta, contemplando una optima visualización del propósito y uso de la misma.
3. Desarrollo optimo de los materiales y técnicas empleadas para la elaboración de las maquetas, apegándose al propósito de la práctica, así como el optimo aprovechamiento de los recursos empleados para plasmar una representación en volumen físico.

Criterios para la asignación de calificación.

1. La calificación final será la sumatoria de los cuatro ejercicios prácticos programados, considerando los siguientes porcentajes: 20% del primero, 40% en el segundo, 40% en el tercero y 40% en el cuarto.
2. La calificación de cada ejercicio se obtendrá con la sumatoria de porcentajes según del desarrollo de los diversos componentes de la maqueta elaborada, así como de etapas del proceso para su realización.
3. Se da prioridad a que el alumno cumpla con la comprensión teórica-practica de la elaboración de una maqueta, dejando en segunda prioridad el nivel de calidad visual obtenido en el ejercicio.

IX. BIBLIOGRAFÍA	
Básica	Complementaria.
<p>KNOLL, WOLFGANG; HECHINGER, MARTIN (1996). <u>“Maquetas de arquitectura. Tecinas y construcción”</u>. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, España.</p> <p>GONZALEZ, LORENZO (2000). <u>“Maquetas. La representación del espacio en el proyecto arquitectónico”</u>. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, España.</p> <p>OSWALD, ANSGAR (2008). <u>“Maquetas de arquitectura”</u>. Editorial Links Internacional. Barcelona, España.</p> <p>MORRIS, MARK (2006). <u>“Architecture and the miniature. Architecture in practice”</u>. Ed. Wiley, London, England.</p> <p>SUTHERLAND, MARTHA (1999). <u>“Modelmaking. A basic guide”</u>. Ed. W.W. Norton & Compsny. New York, USA.</p> <p>MILLS, CRISS B. (2005). <u>“Designing with models, A studio guide to making and using architectural design models”</u>. Ed. Wiley, John Wiley & Sons, Inc. London, England.</p> <p>PORTER, TOM; NEALE JOHN (2000). <u>“Architectural Supermodels”</u>. Ed. Architectural Press, Oxford</p> <p>KURABAYASHI, SUSUMU (1994). <u>“Making interior models”</u>. Ed. Graphic-sha Publishing, Tokyo, Japan. 1994.</p> <p>NEAT, DAVID (2009). <u>“Model-making. Materials and methods”</u>. Ed. The Crowood Press Ltd. Singapore.</p>	<p>WOODLAND SCENICS COMPANY (1994). <u>“The scenery manual”</u>. Ed. Congress Catalog USA.</p> <p>SMITH, SPENCER (2006). <u>“Plastruct. Catalog”</u>. Ed. Plastruct.</p> <p>AZARA, PEDRO (1997). <u>“Las casas del alma”</u>. Ed. Fundación caja de arquitectos, Barcelona, España.</p> <p>VERLANG ANTON, PUSTET (1987). <u>“Scale models houses of 20th century.”</u> Ed. Birkhäuser. Australia</p>

PRECIADO, JORGE (2004). “Tecnología en los modelos a escala para la construcción arquitectónica” Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de estudios superiores Acatan. México D.F.

BUSCH, AKIKO (1995). “El arte de la maqueta arquitectónica”. Editorial McGraw-Hill. México.