



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ARQUITECTURA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	13
1404002	SISTEMAS DE DISEÑO		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	II
H. PRAC. 5.0	1404001			

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivo General:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Valorar la generación y organización de formas y espacios tridimensionales.
- Solucionar los problemas estético-formales, estructurales, constructivos, funcionales y utilitarios en el campo del diseño tridimensional.

**Objetivos Parciales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Valorar la utilidad de los objetos y espacios diseñados, en relación al usuario y su entorno.
- Diseñar formas y espacios con base en los diversos procesos de generación formal (sólidos de revolución, planos seriados, transformación, repetición modular, teselación, elongación, compresión, torsión, etc.).
- Valorar los principios básicos del diseño y de la percepción (sintaxis compositiva, significación de la forma y del color), como un Lenguaje de Diseño útil en la conformación de propuestas creativas que resulten claras y significativas.
- Aplicar los principios de ordenamiento geométrico (ritmo, simetría, redes, módulo, patrón y sistema), en el espacio tridimensional
- Explorar el uso de diversos materiales, medios de expresión y procesos de estructuración (estructuras laminares, modelado, sistemas articulados, construcción de elementos modulares, prefabricados, procesos aditivos y sustractivos, digitales, etc.), para la construcción de formas y espacios.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 302

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ARQUITECTURA		2/3
CLAVE 1404002	SISTEMAS DE DISEÑO	

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Percepción y Concepción de la forma y el espacio.
  - Concepción geométrica-ortogonal: punto, línea, plano, y volumen.
  - Diferentes concepciones del espacio (físico, astronómico, psicológico, social y de diseño).
  - Cualidades de la forma y el espacio: tamaño, contorno, posición, ángulo de visión, escala, proporción, peso, volumen, textura, color.
  - Propiedades físicas de la forma: tensión, compresión, doblamiento, torsión, corte, flexión, contracción, expansión.
  - El ser humano y su interacción con los diferentes tipos de espacios (abiertos, cerrados, mixtos, áreas de culminación, articulación y circulación).
  - Escala humana y su interacción con el espacio y los objetos.
2. Posibilidades de Generación formal.
  - Rotación modular (sólidos de revolución).
  - Desplazamiento modular (planos seriados).
  - Repetición modular (ensambles, articulaciones).
  - Simetría (axial, radial, operaciones de superposición, homeometría, catametría), asimetría.
  - Operaciones booleanas y transformación (adición, sustracción, intersección).
3. Orden geométrico tridimensional.
  - El orden geométrico como estructurador del espacio tridimensional: redes tridimensionales, módulo, patrón y sistema, ritmo.
  - Cuerpos Platónicos y Arquimedianos: Origen y características formales, estructurales y constructivas; teselaciones.
  - Construcción de un espacio reticular y modular a partir de la combinación de cuerpos Platónicos y Arquimedianos.
4. Generación y manifestaciones formales en la naturaleza.
  - Simetrías.
  - Patrones de crecimiento (espirales, fractales, meandros, ramificaciones).
  - Proporciones (sección áurea, serie de Fibonacci, rectángulos armónicos).

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Exposición del profesor motivando al alumno a la reflexión sobre el impacto y las diferentes aplicaciones de los temas abarcados durante el trimestre, en el diseño y la arquitectura.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 302

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*[Handwritten signature]*

CLAVE 1404002

SISTEMAS DE DISEÑO

- Se buscará fomentar en el alumno trabajar en equipo, la búsqueda de información, la experimentación y la atención en la riqueza del entorno para incrementar su acervo cultural.
- Se apoyará al alumno en el desarrollo de las destrezas básicas necesarias para la elaboración de productos de diseño a través de la exploración en el uso de diversos materiales, medios y técnicas de expresión en el ejercicio compositivo bidimensional.
- Se reforzará aspectos de expresión oral, lectura y comprensión de textos, así como la capacidad para escribir la fundamentación de sus proyectos.
- Se fomentará el desarrollo de destrezas informáticas como apoyo en el desarrollo de los proyectos.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

## Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas de ejercicios realizados en clase y extra clase.
- Suma de evaluaciones periódicas.
- Evaluación teórica o práctica final.

## Evaluación de Recuperación:

- No hay.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Arnheim, R. (1984). Arte y Percepción Visual. Madrid: Alianza.
2. Cook, T. A. (1979). The Curves of Life. New York: Dover Publications. Inc.
3. Dondis, D.A. (2011). La Sintaxis de la Imagen. Barcelona: Gustavo Gili.
4. Ghyka, M. C. (1983). Estética de las Proporciones de la Naturaleza en las Artes. Buenos Aires: Poseidón.
5. György, D. (1996). El Poder de los límites. Buenos Aires: Troquel.
6. Leos, R. Ritmos y Redes Espaciales. México: UNAM.
7. Lidwell, W. y otros. (2003). Principios Universales de diseño. Barcelona: Blume.
8. Munari, B. (2008). Diseño y Comunicación Visual. Barcelona: Gustavo Gili.
9. Munari, B. (2011). ¿Cómo nacen los objetos?. Barcelona: Gustavo Gili.
10. Thompson, D'Arcy. W. (1980). Crecimiento y Forma. Madrid: Blume.
11. Tosto, P. (1998). La Proporción Aurea en las Artes Plásticas. Palermo: Independencia.
12. Williams, Ch. (1984). Los orígenes de la forma. Barcelona: Gustavo Gili.
13. Wong, W. (1997). Fundamentos de Diseño Bi y Tridimensional. Barcelona: Gustavo Gili.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 402

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO