

## Materia : Experimentación formal

<b>Semestre:</b>	<b>VI</b>
<b>Clave:</b>	<b>26130</b>
<b>Área:</b>	<b>Área de investigaciones estéticas</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Diseño</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Práctica (Interdisciplinaria)</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Instrumental</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Horas:</b>	<b>4</b>
<b>Créditos:</b>	<b>4</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Arquitectura, Diseño Gráfico, Diseño Industrial, D.U.P.</b>
<b>Práctica en laboratorio y/o taller:</b>	<b>Laboratorio de la Forma</b>
<b>Elaboró:</b>	<b>Omar Moreno Carlos</b>
<b>Revisó:</b>	<b>Ricardo Alonso Rivera</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Junio 2007</b>

### Presentación de la materia

Ubicada en el VI semestre Experimentación Formal es una materia optativa, que pretende mejorar sustancialmente la capacidad y calidad en el lenguaje plástico-constructivo multidimensional del diseñador que se forma en la Facultad del Hábitat, en las carreras de Arquitectura, Diseño Gráfico y Diseño Industrial.

La materia se plantea como interdisciplinaria, ya que las mismas técnicas se podrán aplicar en diferentes matices a las distintas disciplinas. Servirá de base para el trabajo Interdisciplinario a través de la gestación de modelos formales a nivel de hipótesis.

En dicha asignatura se abordará la forma en sus manifestaciones físicas con la construcción de modelos a escala y virtuales con la comprobación y verificación de las formas desarrolladas, a través de programas manejados en la computadora referentes al diseño interactivo digital y multimedia. Cabe mencionar que la materia no corresponde a la línea de computación por lo que no es de su ingerencia enseñar al alumno el manejo de programas en la computadora, lo cual en este momento de la currícula -referente a las tres carreras-, ya se cubrió con las materias de Dibujo por computadora 2d y 3d (arquitectura), Computación I-II (diseño gráfico) y Representación Técnica I-II (diseño industrial).

### Objetivo general

Partiendo de la premisa que el Taller de Síntesis no se debe tomar como un pretexto para la pura experimentación formal o estilística, se plantea un espacio alternativo para dicha actividad, de manera que los resultados obtenidos incrementen el nivel de proyecto y diseño en los alumnos para el desarrollo de sus composiciones formales, con la intención de apoyar su capacidad creativa, desarrollar su percepción multisensorial y motivar la innovación formal en el diseño.

El nivel que se plantea es de aproximación a las disciplinas: hipótesis formales con algún sentido necesariamente funcional y técnico. El planteamiento se enfoca al diseño específico de la disciplina y no a un nivel meramente conceptual, abstracto o sólo formal (artístico o escultórico).

Más allá de la exploración de materiales para la ejecución de los modelos formales (lo cual puede también complementar el cumplimiento del objetivo), la experimentación se desarrollará en función de la aplicación de técnicas creativas dirigidas al campo del diseño arquitectónico, gráfico e industrial.

## UNIDAD 1

### Diseño canónico y pragmático

#### Objetivo particular:

Desarrollar ejercicios de experimentación plástica en los que se apliquen los procedimientos del diseño canónico y pragmático, para la generación de formas que respondan a un orden funcional y técnico, así como a los objetivos e intenciones particulares que el alumno planteará en sus propuestas de diseño.

A través del diseño canónico, se explorarán formas que surjan en consecuencia del trabajo de la geometría y los sistemas de proporción.

Por medio del diseño pragmático se buscará generar formas que culminen en una función determinada.

#### 1.1 La composición de la forma.

1.1.1 Ejes compositivos 2d y 3d.

1.1.2 El concepto formal.

#### 1.2 Diseño canónico.

1.2.1 Geometría euclidiana (sólidos platónicos).

1.2.2 Geometría fractal (micro forma / macro forma).

1.2.3 Sistemas de proporción geométricos (sección áurea, serie fibonacci, ken japonés)

#### 1.3 Diseño pragmático.

1.3.1 La forma y su función.

#### 1.4 Experimentación formal a través de un ejercicio de síntesis.

## UNIDAD 2

### Diseño analógico: abstracción y descontextualización.

#### Objetivo particular:

Desarrollar ejercicios de experimentación plástica en los cuales se apliquen las técnicas creativas de la biónica y sinéctica, para la generación de formas arquitectónicas que responda a un orden funcional y técnico, y a los objetivos e intenciones particulares que el alumno planteará en sus propuestas plásticas en distintos contextos.

A través de la biónica se buscará hacer surgir un diseño analógico basado en la comprensión de los elementos o estructuras de la naturaleza para lograr una nueva forma de expresión volumétrica.

Por medio de la sinéctica se buscará hacer conocido lo extraño, es decir, tomar un elemento, objeto o edificación para transformarlo en una nueva composición formal.

#### 2.1 Niveles de abstracción en el diseño y su contexto.

2.1.1 El sentido de la analogía.

2.1.2 Analogía directa.

- 2.1.3 Analogía personal.
- 2.1.4.5 Analogía simbólica.
- 2.1.5 Analogía fantástica.
- 2.1.6 Diferencia entre analogía y metáfora.
- 2.1.7 Descontextualización.

## 2.2 Biónica.

- 2.2.1 Observación y análisis de elementos de la naturaleza: la correspondencia entre la forma y la función, así como la naturaleza de los elementos físicos que lo hacen posible.
- 2.2.2 Establecer correspondencia entre elementos naturales y los espacios, objetos e imágenes (forma, técnica y función).
- 2.2.3 Detectar un problema de diseño y proponer soluciones que integren y sintetizen formas y estructuras con diversas referencias de elementos naturales.

## 2.3 Sinéctica.

- 2.3.1 Aplicación de los principios de la sinéctica como técnica creativa en la unión de elementos distintos y aparentemente irrelevantes.
- 2.3.2 Ejercicio interactivo de sinéctica con analogías reales o fantásticas aplicando técnicas de creatividad sinéctica.
  - 2.3.2.1 El profesor presenta un problema de solución formal.
  - 2.3.2.2 Los alumnos preguntan al profesor sobre el problema (recolección de información).
  - 2.3.2.3 El grupo reformula el problema de diversas maneras para asegurarse de haberlo comprendido en su totalidad.
  - 2.3.2.4 El profesor escoge una de las maneras como la formulación final del problema.
  - 2.3.2.5 El grupo propone dos o tres soluciones.
  - 2.3.2.6 El profesor escoge una de ellas, hace algunos comentarios positivos y algún cuestionamiento o reserva.
  - 2.3.2.7 El grupo propone dos o tres soluciones para vencer el cuestionamiento o la reserva.
  - 2.3.2.8 El profesor selecciona una solución y a partir de aquí se repiten los pasos 2.3.2.6 y 2.3.2.7 hasta que se cumpla el objetivo de la técnica creativa (máximo 1 hora).

## 2.4 Experimentación formal a través de un ejercicio de síntesis.

# UNIDAD 3

## Diseño icónico y simbólico.

### Objetivo particular:

Desarrollar ejercicios de experimentación plástica en el que se apliquen los procedimientos del diseño icónico y simbólico, para la generación de formas volumétricas que respondan a un orden funcional, técnico y social, así como a los objetivos e intenciones particulares que el alumno planteará en sus propuestas formales.

A través del diseño icónico, se desarrollarán formas que reflejen una imagen con un significado cultural de referencia.

Por medio del diseño simbólico se buscará hacer surgir formas que reflejen ideologías y conceptos, considerando que el alumno ya ha cursado la materia de semiótica.

### 3.1 Diseño icónico.

- 3.1.1.1 El impacto de la forma en la memoria colectiva.
- 3.1.1.2 La forma y su identidad cultural.

### **3.2 Diseño simbólico.**

#### 3.2.1 Aspectos semánticos de la forma.

##### 3.2.1.1 Denotación de la forma.

##### 3.2.1.2 Connotación de la forma.

##### 3.2.1.3 La forma como símbolo en el diseño arquitectónico, gráfico e industrial.

### **3.4 Experimentación formal a través de un ejercicio de síntesis.**

---

## **Estrategias de Aprendizaje**

Desarrollo de proyectos a nivel de hipótesis, bocetos, maquetas y distintos materiales, con el cumplimiento de objetivos a través de técnicas creativas. Es importante mencionar que debido a la finalidad de la asignatura, requiere ser impartida por profesores con amplio criterio en el trabajo colaborativo interdisciplinario, con experiencia académica y práctica profesional en su disciplina de diseño (arquitectónico, gráfico e industrial); mismos que deberán tener un perfil pertinente con énfasis en la sensibilidad del manejo de la forma, no solo en su expresión plástica, sino también en los criterios técnicos y funcionales.

Como apoyo permanente, se tendrá el espacio físico del Laboratorio de la Forma, para la elaboración de los modelos: virtuales y físicos. Así también, se podrá contar solo eventualmente con el apoyo técnico de los talleres de materiales y procesos (pétreos, metales, textiles, aerografía, maderas y plásticos). Mismos que se desarrollarán individualmente y en conjunto por los alumnos de las tres carreras participantes y que servirán para el seguimiento y la evaluación en cada unidad académica.

---

## **Mecanismos de evaluación**

- a) Evaluaciones colegiadas con modelos volumétricos por unidad y promedio final de los mismos.
- b) Evaluaciones de la radiografía del proceso de experimentación formal a través del cuaderno de registro en croquis, desarrollado en clase durante las 3 unidades, eventualmente vinculado con el Taller de Síntesis Interdisciplinario. Dicho proceso también se registrará por el alumno en imágenes digitales que entregará en un CD al término de cada unidad académica para su registro y exposición. Al finalizar el semestre se recomienda generar una exposición de los modelos formales físicos, acompañados por la síntesis gráfica montada en láminas rígidas.
- c) Asistencia Mínima del 66%.

---

## Bibliografía básica

**CHING** Francis D.K., *"Forma, espacio y orden"*, Ed. GG, Barcelona

**GARCÍA** Santibañez Fernando, *Biodiseño / Tema de Tesis Doctoral / UPC, Barcelona 2006.*

**GORDON**, William JJ, *"Sinéctica: historia, evolución y métodos"*, en Gary a.Davis y J.A. Scott (comps), *Estrategias para la Creatividad*, pag. 81 - Ed. Paidós Educador Bs.As.1992. p. 72.

**TAMISSET** Jean Fritche, *"Descontextualización y geometría-biónica" / material didáctico / FH UASLP, 2006.*

## Autores recomendados

**BRODY NEVILLE**, diseñador gráfico.

**CALATRAVA SANTIAGO**, arquitecto.

**CALDER ALEXANDER**, escultor.

**GHERY FRANK O.**, arquitecto.

**GONZÁLEZ DE LEÓN TEODORO**, arquitecto.

**HADID ZAHA**, arquitecta.

**HERNÁNDEZ FRAGA JUAN MANUEL**, escultor.

**IKKO TANAKA**, diseñador gráfico.

**MIRALLES ENRIC**, arquitecto.

**NOGUCHI ISAMO**, escultor.

**SEBASTIÁN**, escultor.

**SENOSIAIN JAVIER**, arquitecto.

**SILVA FEDERICO**, escultor.

**SORIANO JUAN**, escultor.

**TSHUMI BERNARD**, arquitecto.

**UG SATO**, diseñador gráfico.

**VASARELLY VICTOR**, diseñador.

## Internet

[www.espiraldialectica.com.ar/sinectic.htm](http://www.espiraldialectica.com.ar/sinectic.htm)

[www.innovaforum.com/tecnica/sinectic\\_e.htm](http://www.innovaforum.com/tecnica/sinectic_e.htm)

[www.buscon.rae.es/drael/](http://www.buscon.rae.es/drael/)