

## SÍLABO SEMINARIO MEDIOS DIGITALES II

### AREA CURRICULAR: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN

#### CICLO X

#### CURSO DE VERANO 2017

<b>I. CODIGO DEL CURSO</b>	:	090916
<b>II. CREDITOS</b>	:	06
<b>III. REQUISITO</b>	:	090911 Seminario de Medios Digitales I
<b>IV. CONDICIONES DEL CURSO</b>	:	Optativo

#### V. SUMILLA

La asignatura de Seminario Medios Digitales II pertenece al área curricular de comunicación y representación, siendo un curso teórico práctico. Tiene como propósito involucrar al alumno en el trabajo de un laboratorio taller de experimentación y en la búsqueda de aplicaciones de las nuevas tecnologías de fabricación con uso de computadoras.

El desarrollo del curso se divide en 3 unidades de aprendizaje:

I. Simulaciones. II. Superficies. III. Fabricación Digital.

#### VI. FUENTES DE CONSULTA

- Nick Dunn. 2012. Proyecto y Construcción Digital en Arquitectura. BLUME EDITORES.
- AD Architectural Desing (November December 2008). Neoplastic Desing. Editorial Board.
- Benoit Mandelbrot. (1997) La Geometría Fractal de la Naturaleza. Metatemas 49. España.
- Leighton Wellman. (1987 ) Geometría Descriptiva. Editorial Reverté S.A. España

#### VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

##### UNIDAD I. SIMULACIONES.

##### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Conocer nuevos vínculos en arquitectura, arte y ciencias.

##### PRIMERA SEMANA

###### Primera sesión:

Proyectar arquitectura en la era digital. Arte y Estética

###### Segunda sesión:

Análisis de las proporciones. PHI como generatriz de crecimiento digital.

##### SEGUNDA SEMANA

###### Primera sesión:

Diseño y Dibujo asistido por computador.

###### Segunda sesión:

Generatrices de crecimiento digital.

##### TERCERA SEMANA

###### Primera sesión:

Nurbs.

###### Segunda sesión:

Geometría en superficies de Goma.

#### **CUARTA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Mallas

##### **Segunda sesión:**

Alternativa generatriz de geometrías complejas.

#### **UNIDAD II. SUPERFICIES.**

##### **INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD A PARTIR DEL DISEÑO**

##### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Conocer otras teorías y conocimientos que han repercutido en el diseño, entre ellas la del pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad, Fractales, Caos Determinista. Sistematización de las formas y la naturaleza. Biónica e innovación tecnológica; conocimiento interdisciplinar. Generación de superficies.

#### **QUINTA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Formaciones curvilíneas

##### **Segunda sesión:**

Geometrías curvilíneas complejas

#### **SEXTA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Diseño generativo y Paramétrico

##### **Segunda sesión:**

Elementos de doble curvatura complejas.

#### **SEPTIMA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Diseño urbano Paramétrico

##### **Segunda sesión:**

Diseño generativo y Paramétrico de una estructura.

#### **OCTAVA SEMANA**

Examen parcial.

#### **NOVENA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Arquitectura algorítmica.

##### **Segunda sesión:**

Algoritmos como generadores de diseño

#### **DECIMA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Algoritmos como generadores de diseño

##### **Segunda sesión:**

Algoritmos como generadores de diseño

#### **UNIDAD III. FABRICACIÓN DIGITAL**

Arquitectura, diseño y tecnologías de fabricación digital

##### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Conocer las aplicaciones e implicancias de la fabricación digital.

#### **UNDECIMA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Morfogénesis.

**Segunda sesión:**

Diseño morfo genético en arquitectura.

**DUODÉCIMA SEMANA****Primera sesión:**

Diseño morfo genético en arquitectura.

**Segunda sesión:**

Transformación generativa en arquitectura de geometrías complejas.

**DECIMOTERCERA SEMANA****Primera sesión:**

Transformación generativa en arquitectura de geometrías complejas.

**Segunda sesión:**

Transformación generativa en arquitectura de geometrías complejas.

**DECIMOCUARTA SEMANA****Primera sesión:**

Scripting y construcción digital.

**Segunda sesión:**

Plegado de superficies y estrategias generativas digitales.

**DECIMOQUINTA SEMANA****Primera sesión:**

El futuro de la construcción Arquitectónica.

**Segunda sesión:**

El teselado como proceso generativo y de fabricación.

**DECIMOSEXTA SEMANA**

Examen final.

**DECIMOSÉPTIMA SEMANA**

Entrega de promedios finales y acta del curso

**VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL**

a. Diseño Arquitectónico.	70%
b. Expresión Arquitectónica	15%
c. Reflexión, teoría y crítica de la arquitectura	15%

**IX. PROCEDIMIENTOS DIDACTICOS**

Fase Teórica impartida por el docente, como guía y referente a la investigación e indagación personal del alumno.

Parte aplicativa, donde el docente guía al alumno en la búsqueda de soluciones y alternativas de solución utilizando medios digitales.

**X. MEDIOS Y MATERIALES**

**Equipos:** equipo multimedia ofrecido por la universidad, computadoras con instalación de programas de diseño y dibujo asistido por ordenador, impresora tridimensional.

**Materiales:** Libros de consulta.

## XI. EVALUACIÓN

$$PF = (PE+EP+EF)/3$$

Donde:

**PF**= Promedio Final

**EP**= Examen Parcial

**EF**= Examen Final

**PE**= Promedio de Evaluaciones

Donde:

$$PE = (W1+W2+W3) / 3$$

W1 = Trabajo 1

W2 = Trabajo 2

W3 = Trabajo 3

## XII. HORA, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
5	2	0

b) **Sesiones por semana:** Dos sesiones.

c) **Duración:** Siete horas académicas de 45 minutos.

## XIII. DOCENTE DEL CURSO

Arq. Eliasaf Guillermo Elaez Cisneros

## XIV. FECHA

La Molina, enero de 2017