## Programa de Asignatura

Carrera:	Arquitectura	
Plan de Estudios:	Res. 145/08 C.D. y Res. 713/08 C.S.	
Año Académico:	2023	
Asignatura:	Introducción en el uso de Procesos Paramétricos	
Encargado de Curso:	Cristián Marina	

## Régimen de cursado

Tiempo de cursado:	Módulo de 30 horas semestral	
Periodo lectivo:	1º Semestre	
Turno:	Noche (19.00-23.30 hs.)	

## Carga Horaria (clases presenciales)

1º Semestre	Teoría	Práctica	Subtotal
Hs Semanales:	2.0	1.0	3
Hs Totales:	20.0	10.0	30
		Total:	30.0

## Objetivos mínimos según el Plan de estudios

- · Completar la oferta de formación general.
- Aportar a la investigación y formación de conocimientos y recursos humanos.
- · Aportar a la flexibilidad del sistema.
- Reconocer las particularidades vocacionales del alumnado.
- Proporcionar espacios de formación académica a los avances del desarrollo disciplinar.
- · Generar intereses de profundización disciplinar.
- · Orientar la formación de posgrado.

## Composición del Equipo Docente a designar por el Consejo Directivo:

Profesor adjunto	Cristián Marina (cristianmarina@hotmail.com)
	Grado Académico: Arquitecto
	Dedicación: Semiexclusiva
Jefe de Trabajos Prácticos	Facundo Manuel Valle Seijo (facuvalle91@gmail.com)
	Dedicación: Simple

## Equipo Docente complementario:

Nombre y Apellido	Grado Académico	Cargo	Dedicación	Actividad
Paula Marina		No posee	No Posee	

## Requerimientos de espacio y equipamiento

Aula Taller, notebooks y proyector multimedia

#### Régimen de Correlatividades

(Requisitos Académicos Mínimos para acceder al cursado de la asignatura)

Correlativas Anteriores	Condición
Introducción a la Arquitectura	Aprobado
Expresión Gráfica I	Aprobado
Materialidad I	Aprobado
Fisica	Aprobado
Matemática I	Aprobado
Epistemología I	Aprobado
Análisis Proyectual I	Aprobado
Materialidad II	Aprobado
Estática y Resistencia de Materiales	Regular
Historia de la Arquitectura I	Aprobado
Geometría Descriptiva	Aprobado
Expresión Gráfica II	Aprobado
Análisis Proyectual II	Aprobado
Historia de la Arquitectura II	Regular
Diseño de estructuras	Regular
Materialidad III	Regular

# Régimen de Promoción y Regularización (de acuerdo con Res. 109/04 CD y 110/04 CD)

	Asistencia	Trabajos Prácticos Entregados	Trabajos Prácticos Aprobados	Parciales Aprobados
Promoción	100%	100%	100%	
	Otros:			
Regularización	70%	100%	80%	
	Otros:	ы с у него ордан о удражения с том солуших финенс (ол мен удина веро тереб по чеб не 993 отниче		

#### Escala de Calificaciones

Escala de Calificaciones	Nota Concepto	
0 y 1	Reprobado	
2, 3, 4 y 5	Insuficiente	
6	Aprobado	
7	Bueno	
8	Muy Bueno	
9	Distinguido	
10	Sobresaliente	

## **Objetivos Generales**

El inicio de los alumnos en la utilización de herramientas y técnicas para el diseño avanzado.

Que incorporen para el ejercicio de proyecto. herramientas que faciliten su desarrollo.

Estas herramientas permiten al diseñador poder aplicarlas en nuevos territorios disciplinares, pudiendo realizar exploraciones desde lo espacial a lo formal. Manteniendose dentro fundamentos arquitectónicos, reconociendo la manipulación de elementos de arquitectura y elementos de composición.

### **Objetivos Particulares**

Que la obtención de los participantes del taller de la capacidad de operar con estas herramientas les permita la libertad en la generación de formas irregulares,

alterar o modificar formas geométricas de modificando parámetros y variables.

Incorporación de conceptos para el inicio en el diseño generativo.

#### Fundamentación

Mantener una relación dirigida a las metodologías de enseñanza, de las cátedras de Análisis Proyectual y Proyecto Arquitectónico la cual el medio tecnológico es parte esencial para su aplicación, en este tipo de procesos y estrategias de diseño aplicando además construcción digital.

Poder demostrar la optimización de tiempo que estos procesos permiten.

Con el desarrollo de los casos propuestos ejemplificar como se puede adaptar el diseño a parámetros y variables.

#### Contenidos Temáticos

Inicio en el manejo de conceptos sobre fabricación digital.

Inicio en la creación de espacios que demuestren fluidez y objetos geométricos que expresen movimiento Análisis de Casos de estudio aplicados al diseño arquitectónico.

Data matching

Cull, dispatch, shift list commands

Series, range, graphmapper commands

Functions, attractors, vector commands

Expressions commands

Introducción e inicio de ejercicio práctico: Prototipos en madera aplicados a procesos paramétricos.

## Descripción de actividades de la cátedra

2/4

#### Programación

Se realizarán Análisis de obras de arquitectura donde el medio tecnológico intervino en su generación y concreción

Sobre estos análisis se realizarán las operaciones utilizando las herramientas de los programas para reproducir en el medio virtual dichas obras.

#### Guía de Actividades

Unidad 01

Clase 1-Review de procesos paramétricos y casos de estudio aplicados al diseño arquitectónico.

Introducción a los softwares Rhinoceros 3D, Grasshopper y Twinmotion.

Unidad 02

Clase 2-Caso de estudio nº1.

Data matching, list and sort commands (Rhinoceros 3D + Grasshopper).

Clase 3-Caso de estudio nº2.

Cull, dispatch, shift list commands (Rhinoceros 3D + Grasshopper).

Clase 4-Caso de estudio nº3.

Series, range, graphmapper commands (Rhinoceros 3D + Grasshopper).

Clase 5-Caso de estudio nº4.

Functions, attractors, vector commands (Rhinoceros 3D + Grasshopper).

Clase 6-Caso de estudio nº5.

Expressions commands (Rhinoceros 3D + Grasshopper).

Unidad 03

Clase 7-Introducción e inicio de ejercicio práctico: Prototipos en madera aplicados a procesos paramétricos.

Estudio de modelos 3D con Rhinoceros 3D, Grasshopper y Twinmotion.

Clase 8-Continuación de ejercicio práctico: Prototipos en madera aplicados a procesos paramétricos.

Estudio de modelos 3D con Rhinoceros 3D, Grasshoopper y Twinmotion.

Clase 9-Continuación de ejercicio práctico: Prototipos en madera aplicados a procesos paramétricos.

Estudio de modelos 3D con Rhinoceros 3D, Grasshopper y Twinmotion.

Clase 10-Continuación de ejercicio práctico: Prototipos en madera aplicados a procesos paramétricos.

Estudio de modelos 3D con Rhinoceros 3D, Grasshopper y Twinmotion.

#### Entornos y aplicaciones a emplear para el cursado virtual

Plataforma Moodle.

Programa de videollamadas y reuniones virtuales ZOOM

Programa de videollamadas y reuniones virtuales MEET

Plataforma de pizarra colaborativa MIRO