

Programas de Asignatura
PROFUNDIZACIÓN DISCIPLINAR 2
SEMINARIO DE TÍTULO, MENCIÓN DISEÑO GENERATIVO

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTE				
2. Carrera	ARQUITECTURA				
3. Código	AEL561				
4. Número de clases por semana	2 Módulos*				
5. Ubicación en la malla	V Año , X Semestre				
6. Créditos	8				
7. Horas de dedicación	Teóricas	68	Prácticas		
8. Horas de ayudantía	No tiene				
9. Tipo de Asignatura	Obligatorio		Electivo	X	Optativo
10. Pre-requisito	LÓGICAS Y PENSAMIENTO SISTÉMICO, PROCESOS GENERATIVOS				
11. Co-requisito	ANTEPROYECTO DE TÍTULO				

*El curso considera 4 módulos académicos por clase. El detalle específico de las sesiones se declarará en la calendarización del curso.

B. Aporte al Perfil de Egreso

El curso pretende otorgar al alumno los conocimientos necesarios para entender y profundizar en las lógicas de diseño generativo presentes en el discurso arquitectónico contemporáneo, de manera que informen las bases teóricas de su anteproyecto de título.

Al final del curso el alumno deberá estar capacitado para someter el proyecto a un proceso iterativo de diseño con el que evaluar y nutrir las diversas condicionantes que participan en la toma de decisiones del proyecto arquitectónico. Junto con ello, el alumno deberá obtener un Informe de Marco Teórico, formal, integral y detallado en cuanto a la información, estudio y fundamentación teórica de la propuesta de título.

La asignatura Seminario de Título Mención Diseño Generativo pertenece al ciclo Habilitación Profesional del plan curricular y se ubica en el quinto año de la carrera. Es parte de la mención de egreso en Diseño Generativo, en vínculo con Lógicas y Pensamiento Sistémico, Procesos Generativos y Anteproyecto de Título. Contribuye a la formación de las competencias genéricas de emprendimiento y liderazgo, autonomía, eficiencia, visión global y visión analítica; y las competencias específicas de exploración, materialización y profesionalismo.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
Emprendimiento y Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> - Articula la propuesta de anteproyecto de título desde una metodología de exploración iterativa. - Adquiere autonomía en la resolución de una propuesta proyectual. - Discrimina variables para informar un proyecto de arquitectura de carácter generativo. - Explora métodos sistemáticos de trabajo en beneficio del tema, caso y lugar arquitectónico a abordar en su anteproyecto. - Define las herramientas a usar (métodos análogos y/o digitales) para manejar la información y generar una propuesta. - Comunica formalmente los resultados de una investigación crítica y reflexiva en torno a las temáticas teóricas que sustentan la propuesta de título.
Autonomía	
Eficiencia	
Visión Global	
Visión Analítica	
Competencias Específicas	
Exploración	
Materialización	
Profesionalismo	

D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia (Nombre)	Resultados de Aprendizaje (por unidades y competencias específicas / genéricas)
Unidad 1: Seminario de Diseño Generativo. 1. Entorno conceptual y herramientas para el diseño generativo. 2. Elección informada del tema de estudio (anteproyecto). 3. Fundamento de proyecto desde el Diseño Generativo.	Emprendimiento y Liderazgo Autonomía Visión Global Visión Analítica	<ul style="list-style-type: none"> - Define un tema de arquitectura a trabajar, a partir del análisis de información y la detección de un problema o pregunta pertinente a la mención a la que postula. - Toma decisiones desde la experiencia previa de instrumentos proyectuales (softwares/prototipos) y propone una temática a desarrollar. - Conoce respecto del alcance del Diseño Generativo aplicado a la arquitectura, sus herramientas y lógicas de operación. - Comprende las variables generativas que inciden en el diseño del tema de anteproyecto.

Unidad 2: Estrategias Generativas aplicadas al proyecto. 1. Estrategias de diseño generativo. 2. Proceso iterativo de trabajo. 3. Integración de los resultados obtenidos en el anteproyecto. 4. Comunicación formal de las estrategias adoptadas y los resultados obtenidos.	Eficiencia	- Articula y desarrolla el avance conjunto entre la fundamentación arquitectónica y la formulación de diseño de su propuesta de título.
	Exploración	- Propone un proceso iterativo de exploración proyectual. - Aplica los métodos y estrategias a nivel de prototipos para validar su hipótesis, en directo vínculo con su proyecto de arquitectura.
	Materialización	- Fundamenta las decisiones tomadas tras la aplicación de las estrategias en su anteproyecto.
	Profesionalismo	- Comunica formalmente los resultados del trabajo, así como los alcances logrados con su propuesta de fundamentación e investigación teórica, mediante el desarrollo de un Informe de Marco Teórico de título.

E. Estrategias de Enseñanza

El curso considera una modalidad tipo Seminario, en el que los alumnos desarrollarán su Informe de Marco Teórico de Proyecto de Título, la que sustenta los argumentos de carácter teórico de la propuesta de anteproyecto de título. El curso inicia con una primera etapa en donde se define el área temática a abordar en concordancia con los contenidos revisados precedentemente en los cursos de la línea disciplinar de la mención. Durante el semestre, los alumnos abordarán el análisis, exploración y estudio de los principios rectores que justifican y argumentan la formulación de la propuesta de anteproyecto de título.

Dentro del curso se consideran clases expositivas, teóricas, apoyadas con imágenes y videos que colaboren a la comprensión de los contenidos, así como sesiones complementarias, de apoyo en aspectos formales para el desarrollo del documento Informe de Marco Teórico.

El curso se estructurará en base a la aplicación directa de las metodologías aprendidas en los cursos previos, ejecutando las herramientas análogas y digitales en coherencia con la información y estrategias conducentes a proyecto.

El curso se organiza en base a un calendario semestral que es informado a comienzos del semestre, y que contempla instancias de participación cruzada con la asignatura de Anteproyecto. La estructura metodológica incluye:

- 1) Clases expositivas apoyadas con proyecciones audiovisuales.
- 2) Desarrollo de modelos y trabajos prácticos (análogos y digitales).
- 3) Exposiciones orales y mesas de discusión.
- 4) Tutoría de trabajos individuales.

F. Estrategias de Evaluación

Se aplicarán **dos certámenes** que medirán el grado de avance en la fundamentación de la propuesta de título. Al término del curso el alumno entregará una **Informe** que deberá documentar y dar cuenta del proceso fundamentado de análisis y exploración que define el **Marco Teórico** propuesto para su anteproyecto de título.

Evaluaciones Sumativas	Porcentaje
Certamen 1	50 %
Certamen 2	50 %
Total	100%

El % específico de cada evaluación, según rangos establecidos, será definido en la Calendarización del curso.

La nota de presentación (certamen 1 + certamen 2) pondera el 70% y el Informe de Marco Teórico (examen) pondera el 30% de la nota final del curso.

Causal de repitencia: La nota obtenida en el Informe de Marco Teórico no podrá ser inferior a 3,0.

Requisito de asistencia: Este curso tiene como requisito que el estudiante tenga un **90%** de asistencia a las clases.

G. Recursos de Aprendizaje

Los siguientes títulos constituyen una bibliografía esencial, que puede ser extendida por cada profesor en el plan de su sección.

Bibliografía obligatoria:

AGKATHIDIS, Asterios (2015). Diseño Generativo: procesos para concebir nuevas formas arquitectónicas. Promopress.

AGKATHIDIS, Asterios (2017). Arquitectura Biomórfica: diseño orgánico y construcción. Promopress.

ORTEGA, Lluís (2009). La Digitalización Toma el Mando. Editorial Gustavo Gili

MONTANER, Josep María (2016). Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. Editorial Gustavo Gili

Bibliografía complementaria:

ANDERSEN, Paul; SALOMON, David (2010). The Architecture of Patterns. W.W. Norton & Company
GOMEZ, Sergio; TORNER, Jordi (2016). Grasshopper & Rhinoceros para impresión 3D. Marcombo ediciones técnicas.

POTTMANN, Helmut; ASPERL, Andreas; HOFER, Michael, KILIAN, Axel (2007). Architectural Geometry, Bentley Institute Press.

TEDESCHI, Arturo (2014). AAD Algorithms-Aided Design. Parametric strategies using grasshopper, Le Penseur Publisher.