

Programas de Asignatura
GRÁFICA DIGITAL

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTE				
2. Carrera	ARQUITECTURA				
3. Código	AAG 324				
4. Número de clases por semana	2 Módulos				
5. Ubicación en la malla	III Año , VI Semestre				
6. Créditos	8				
7. Horas de dedicación	Teóricas	68	Prácticas	0	
8. Horas de ayudantía	No tiene				
9. Tipo de Asignatura	Obligatorio	X	Electivo		Optativo
10. Pre-requisito	CAD I – CAD II				

B. Aporte al Perfil de Egreso

La UDD ha de formar un profesional de arquitectura que conozca y aplique formas actualizadas de representación gráfica y modelación digital, cuyo conocimiento se integre y actualice permanentemente como herramienta indisoluble del proceso de creación y proyección arquitectónica. El curso se relaciona directamente con el plan de estudios al abrir a los estudiantes la posibilidad de experimentación formal compleja en arquitectura, mediante la aplicación y coordinación de múltiples variables vectoriales. Éstas se plantean no sólo como materialización digital de un objeto prediseñado, sino también como una nueva herramienta de apoyo al proceso de creación, formalización y ejecución, logrando una expresión potente del lenguaje arquitectónico en sus láminas de proyecto y posterior actividad laboral.

** Este programa puede ser objeto de modificación al inicio del periodo académico**

** This syllabus may be subject to change at the beginning of the semester**

La asignatura pertenece al segundo ciclo formativo del plan curricular de la Carrera (Licenciatura) y es parte de la línea Representación Gráfica, internalizando los contenidos sobre expresión planimétrica entregados por los cursos anteriores y potenciándolos con la visualización 3D y expresión gráfica computacional.

El aporte al perfil de egreso se traduce también en que esta asignatura promueve la formación de las competencias genéricas de autonomía, eficiencia, visión analítica y comunicación y las

** Este programa puede ser objeto de modificación al inicio del periodo académico**

** This syllabus may be subject to change at the beginning of the semester**

competencias específicas de exploración, comunicación proyectual, lógica, materialización y profesionalismo.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> - Consolida los conceptos propios de la expresión planimétrica. - Aplica y experimenta de manera autónoma las técnicas digitales de representación. - Utiliza técnicas y procedimientos para la modelación digital. - Maneja diferentes escalas del proyecto de arquitectura, en coherencia con la gráfica. - Integra múltiples redes de información al proceso de modelación y creación proyectual. - Genera una herramienta de comunicación utilizando medios visuales, incorporando la diagramación de láminas. - Optimiza los tiempos de desarrollo de un proyecto, con resultados de alta calidad gráfica. - Actúa con rigor profesional en la ejecución de planimetría y representaciones en 3D.
Eficiencia	
Visión Analítica	
Comunicación	
Competencias Específicas	
Exploración	
Comunicación Proyectual	
Lógica	
Materialización	
Profesionalismo	

D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia (Nombre)	Resultados de Aprendizaje (por unidades y competencias específicas/genéricas)

** Este programa puede ser objeto de modificación al inicio del periodo académico**

** This syllabus may be subject to change at the beginning of the semester**

	Exploración	herramienta de comunicación para un proyecto de arquitectura. - Manifiesta una actitud positiva frente a los desafíos que le impone una nueva forma de aprendizaje.
UNIDAD 2: Representación en 3 dimensiones 1. Definición y manejo de visualizaciones 3D. 2. Herramientas, comandos y técnicas de renderizado (Motores Gráficos y Motor 3D interno). 3. Tipos de proyección (paralela y perspectiva). 4. Iluminación. Ubicación y orientación. 5. Creación de materiales y texturas. 6. Creación de foto-render. 7. Tipos de visualización (efectos, tamaño e imagen de fondo). 8. Administración de bibliotecas. 9. Métodos de construcción y edición de atributos. 10. Sistemas de impresión (copias de pequeño y gran formato).	Materialización	- Integra la escala del proyecto en la estrategia de representación. - Elabora e inserta dibujos 2D y 3D.
	Lógica	- Selecciona la metodología pertinente (comandos y controles) para la creación de un modelo iluminado y renderizado, asociando las texturas a determinados materiales.
	Comunicación Proyectual	- Crea foto-render, recorrido virtual, Master o Layout y libro de planos. - Compone y distribuye la información gráfica en tipografías, esquemas y rotulaciones.
	Profesionalismo	- Asume una actitud proactiva ante el desafío de explorar nuevas tecnologías digitales. - Cumple con plazos asignados para el desarrollo de un proyecto.
	Autonomía	- Ejercita y explora los programas (software).

E. Estrategias de Enseñanza

La asignatura utilizará una metodología de enseñanza en modalidad de taller, a partir de la resolución de problemas y trabajo en clases. En cada sesión el alumno recibirá las instrucciones que le permitirán manejar el software, herramientas y comandos que deberá practicar durante la jornada. El profesor realizará una constante tutoría, explicando el procedimiento, respondiendo preguntas, apoyando el desarrollo del trabajo y evaluando el progreso.

Se procura que el alumno potencie sus habilidades en conjunto con sus pares, en un proceso constante de propuesta y corrección, que genere aprendizaje mediante la prueba de ensayo y error. El alumno deberá ser capaz de dar respuesta y solución a los encargos mediante la obtención de resultados complejos y mutables, es decir, formalmente modificables, dinámicos, no estáticos. De este modo, la metodología de enseñanza procura enfatizar el proceso imaginativo del estudiante desde el manejo del software como herramienta creativa.

** Este programa puede ser objeto de modificación al inicio del periodo académico**

** This syllabus may be subject to change at the beginning of the semester**

El curso se estructura en base a metodologías, que consideran:

- 1) Clases expositivas.
- 2) Tutorías individuales de aplicación del software.
- 3) Trabajos grupales, mediante propuestas y correcciones a las soluciones de diseño.

F. Estrategias de Evaluación

El curso contempla un conjunto de tareas semanales, sobre el trabajo realizado en clase, más dos certámenes y un examen. Los certámenes consistirán en trabajos prácticos individuales que se iniciarán en clase, pero cuyo desarrollo se ejecutará fuera del aula, a fin de evaluar no la rapidez sino el resultado, integrando el grado de autonomía del alumno y su gestión del tiempo. El examen consistirá en la ejecución de un modelo 3D que integre todas las variables digitales y espaciales aprendidas durante el semestre. La presentación del examen se realizará en forma digital e impresa, evaluación que ponderará el 30% de la nota final del curso.

Evaluaciones Sumativas	Porcentaje
Ejercicios y tareas semanales	40%
Certamen 1	30%
Certamen 2	30%
Total	100%

La nota de presentación pondera el 70% y el **examen pondera el 30%** de la nota final del curso.

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

Requisito de asistencia: Este curso tiene como requisito que el estudiante tenga un 50% 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:

1. Dollens, D. (2002). De lo digital a lo analógico. Barcelona: Gustavo Gili.

Bibliografía complementaria:

** Este programa puede ser objeto de modificación al inicio del periodo académico**

** This syllabus may be subject to change at the beginning of the semester**

1. Van Berkel, B. (2002). UN Studio, UN Fold. Rotterdam: NAI Publishers.

** Este programa puede ser objeto de modificación al inicio del periodo académico**

** This syllabus may be subject to change at the beginning of the semester**