

SÍLABO

Representación Digital I

Código	ASUC01523		Carácter	Obligatorio
Prerrequisito	Representación Gráfica II			
Créditos	4			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	4
Año académico	2024			

I. Introducción

Representación Digital I es una asignatura obligatoria de especialidad que se ubica en el tercer ciclo de la carrera de Arquitectura y que tiene como prerrequisito a Representación Gráfica II. Es prerrequisito de Representación Digital II. Esta asignatura desarrolla a nivel intermedio la competencia específica Expresión y Representación. Brinda al estudiante las herramientas de nivel básico para crear y expresarse digitalmente; esta asignatura privilegia el ejercicio de la expresión digital con el uso de software especializado para el dibujo bidimensional y tridimensional para arquitectos.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: teoría y métodos básicos de expresión digital (uso de software especializado); tipos de software y su aplicación en arquitectura; proceso del dibujo/diseño asistido por computadora; entorno e interfaz del software, herramientas de dibujo, modificación, propiedades de objetos, capas, creación e inserción de bloques, textos, tablas e impresión. Desde el primer día de clases teóricas se pone en práctica los dibujos y diseños digitales en los laboratorios de cómputo.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar métodos básicos de expresión y representación digital para presentar sus propuestas de diseño arquitectónico. Dibuja planos de arquitectura en planta, cortes, elevaciones, planos de emplazamiento y perspectivas utilizando con eficiencia las técnicas e instrumentos de dibujo digital.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Planos de plantas		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar digitalmente los planos arquitectónicos de planta considerando las técnicas y herramientas del dibujo geométrico básico.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría y métodos básicos de expresión digital y tipos de software y su aplicación en arquitectura 2. Trazo de ejes 3. Replanteo de muros, puertas y ventanas 4. Proceso de dibujo/diseño asistido por computadora 5. Inserción de muebles y pisos 6. Entorno e interfaz del software 7. Rotulación y cotas en planta 8. Herramientas de dibujo 1 		

Unidad 2 Planos de cortes		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar digitalmente los planos arquitectónicos de cortes considerando las técnicas y herramientas del dibujo geométrico avanzado.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trazo de niveles de piso en corte 2. Herramientas de dibujo 2 3. Muros, puertas y ventanas en corte 4. Herramientas de modificación 1 5. Aparatos sanitarios y texturas 6. Herramientas de modificación 2 7. Generación de archivos para la fabricación digital. 8. Fabricación Digital 		

Unidad 3 Planos de elevaciones		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar digitalmente los planos arquitectónicos de elevaciones considerando las técnicas y herramientas de organización del dibujo.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trazo de niveles de piso en alzado 2. Propiedades de los objetos 3. Muros, puertas y ventanas en alzado 4. Capas 5. Estudio de sombras 6. Creación e inserción de bloques 7. Rotulación 8. Cotas en alzado 9. Fabricación digital 10. Prototipado rápido 		

Unidad 4 Planos de emplazamiento y perspectivas		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar digitalmente los planos de emplazamiento y perspectivas considerando las técnicas y herramientas de configuración de estilos de dibujo.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parámetros urbanos 2. Tablas 3. Plano de ubicación y localización 4. Dimensionamientos 5. Perspectivas 6. Impresión 7. Prototipado rápido 		

IV. Metodología

a. Modalidad Presencial - Virtual

Los contenidos y actividades se desarrollarán siguiendo la metodología activa centrada en el proceso de aprendizaje basado en proyectos con el acompañamiento constante del docente, efectuando la evocación de saberes previos, el análisis, la reconstrucción y la evaluación de contenidos.

El docente utilizará la metodología de exposición dialogada con prácticas demostrativas para la hora teórica y para las horas prácticas la metodología de resolución de casos mediante el desarrollo de proyectos arquitectónicos. El aula virtual se utilizará como recurso de apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

V. Evaluación

Modalidad Presencial - Virtual

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Examen individual / Evaluación objetiva	0 %	
Consolidado ¹ C1	1	Semana 1 - 4	- Exposición grupal del avance 1 del proyecto / Rúbrica de evaluación	40 %	20%
	2	Semana 5 - 7	- Exposición grupal del avance 2 del proyecto / Rúbrica de evaluación	45 %	
	1 y 2	Semana 1-7	Actividades de trabajo autónomo en línea	15 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	-Examen individual / Evaluación de desarrollo	25 %	
Consolidado ² C2	3	Semana 9 - 12	- Exposición grupal del avance 3 del proyecto / Rúbrica de evaluación	40 %	20 %
	4	Semana 13 - 15	-Exposición grupal del avance 4 del proyecto / Rúbrica de evaluación	45 %	
	3 y 4	Semana 9-15	Actividades de trabajo autónomo en línea	15 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	-Examen individual / Evaluación de desarrollo	35 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Posterior a la evaluación final	Examen individual / Evaluación de desarrollo		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20 \%) + EP (25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

VI. Bibliografía

Básica

López, J., y Tajadura, J. (2013). *AutoCAD avanzado 2013 - 2014*. McGraw-Hill.
<https://bit.ly/3KrBOnZ>

Complementaria:

Gindis, E. (2012). *AutoCAD: dibujar y modelar en 2D y 3D*. Madrid: Anaya Multimedia.