

## SÍLABO

### Representación Digital I

<b>Código</b>	ASUC01523	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Prerrequisito</b>	Representación Gráfica II			
<b>Créditos</b>	4			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	4
<b>Año académico</b>	2022			

#### 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**

<b>Unidad 1</b> <b>Planos de plantas</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoría y métodos básicos de expresión digital y tipos de software y su aplicación en arquitectura</li> <li>2. Trazo de ejes</li> <li>3. Replanteo de muros, puertas y ventanas</li> <li>4. Proceso de dibujo/diseño asistido por computadora</li> <li>5. Inserción de muebles y pisos</li> <li>6. Entorno e interfaz del software</li> <li>7. Rotulación y cotas en planta</li> <li>8. Herramientas de dibujo 1</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Planos de cortes</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trazo de niveles de piso en corte</li> <li>2. Herramientas de dibujo 2</li> <li>3. Muros, puertas y ventanas en corte</li> <li>4. Herramientas de modificación 1</li> <li>5. Aparatos sanitarios y texturas</li> <li>6. Herramientas de modificación 2</li> <li>7. Generación de archivos para la fabricación digital.</li> <li>8. Fabricación Digital</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Planos de elevaciones</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trazo de niveles de piso en alzado</li> <li>2. Propiedades de los objetos</li> <li>3. Muros, puertas y ventanas en alzado</li> <li>4. Capas</li> <li>5. Estudio de sombras</li> <li>6. Creación e inserción de bloques</li> <li>7. Rotulación</li> <li>8. Cotas en alzado</li> <li>9. Fabricación digital</li> <li>10. Prototipado rápido</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>Planos de emplazamiento y perspectivas</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parámetros urbanos</li> <li>2. Tablas</li> <li>3. Plano de ubicación y localización</li> <li>4. Dimensionamientos</li> <li>5. Perspectivas</li> <li>6. Impresión</li> <li>7. Prototipado rápido</li> </ol>		

#### IV. Metodología

##### a. Modalidad Presencial - Blended:

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 - Blended**

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Examen individual / <b>Evaluación objetiva</b>		<b>0 %</b>
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 4	Exposición grupal del avance 1 del proyecto / Rúbrica de evaluación	70 %	<b>20%</b>
	2	Semana 7	Exposición grupal del avance 2 del proyecto / Rúbrica de evaluación		
			Actividades de trabajo autónomo en línea.	30 %	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	Examen individual / <b>Evaluación de desarrollo</b>		<b>25 %</b>
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 12	Exposición grupal del avance 3 del proyecto / <b>Rúbrica de evaluación</b>	70 %	<b>20 %</b>
	4	Semana 15	Exposición grupal del avance 4 del proyecto / <b>Rúbrica de evaluación</b>		
			Actividades de trabajo autónomo en línea.	30 %	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	Examen individual / <b>Evaluación de desarrollo</b>		<b>35 %</b>
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Posterior a la evaluación final	Examen individual / <b>Evaluación de desarrollo</b>		

\* 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/3FD0tQR>

**Complementaria:**

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