



**PLAN 2015-II**  
**SÍLABO**

**I. DATOS ADMINISTRATIVOS**

1. Asignatura	:Dibujo Asistido Por Computadora.
2. Código	:IC 0507
3. Naturaleza	:Teórico-Práctico.
4. Condición	:Obligatorio.
5. Requisitos	:IC-0406 Geometría Descriptiva
6. Nro. Créditos	: 3
7. Nro. de horas	:1 Teóricas / 2 Laboratorio
8. Semestre Académico	:2025-1
9. Docentes	:Fabiola Breña Silvera; Ricardo Yamashiro Furuzawa
10. Correo Institucional	: <a href="mailto:fabiola.brena@urp.edu.pe">fabiola.brena@urp.edu.pe</a> <a href="mailto:ricardo.yamashiro@urp.edu.pe">ricardo.yamashiro@urp.edu.pe</a>

**II. SUMILLA**

Brinda a los participantes los conocimientos necesarios para el diseño de planos y proyectos en las diferentes áreas de la ingeniería civil, utiliza herramientas informáticas dentro de las cuales aprenderá las representaciones geométricas de los componentes de un Proyecto de ingeniería.

Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Descripción del entorno, configuración, herramientas de dibujo y edición. Herramientas de consulta, administración de copias, textos, imágenes, Bloques y acotados e impresión de planos en diversas escalas gráficas.

**III. COMPETENCIAS**

**III.I. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Solución de Problemas.
- Comunicación Efectiva.

**III.II. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Aprendizaje para toda la vida
- Perspectiva global y local

**IV. DESARROLLA EL COMPONENTE DE:**

- Investigación Formativa (X)
- Responsabilidad Social (X)

**V. LOGRO DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar la asignatura el estudiante:

**Comprende** las distintas herramientas del software de AutoCAD y conceptos del dibujo asistido por el computador. **Aplica** las herramientas de AutoCAD para el desarrollo de dibujo de proyectos siguiendo las normas para planos de ingeniería civil.

**Valora** la importancia de la aplicación en la elaboración de diferentes planos de ingeniería civil

**VI. RECURSOS**

Computadora, software

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I		UNIDAD I: COMANDOS VISUALIZACIÓN Y DE DIBUJO.	
<b>Logros de aprendizaje</b>	<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante aplicará las herramientas CAD para la realización de dibujos de una edificación.		
Semanas	Tipo de Clase	Contenidos	
1	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Descripción del ambiente de trabajo. Comandos de visualización. Entrada Dinámica. Comando Line. Sistema de coordenadas. Herramientas de Precisión	
2	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Herramientas de Precisión. Comandos: Circle, Arc, Poligon, Rectang. Ejercicios	
3	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Administrador de capas, Propiedades y estado de capa Tipo de línea, espesor de línea, Comandos: Polilínea / Achurado Comandos de Consulta Comandos Text / Mtext	
4	Teórico – Práctico (en laboratorio)	<b>Control Laboratorio 1</b> (Tema: Dibujo de una edificación)	

UNIDAD II		UNIDAD II: COMANDOS DE EDICIÓN.	
<b>Logros de aprendizaje</b>	<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante podrá aplicar y realizar los comandos de edición a los diferentes planos de ingeniería civil.		
Semanas	Tipo de Clase	Contenidos	
5	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Comandos: Move, Copy, Trim, Extend, Offset, Erase. Mirror, Break, Array, Explode. Métodos de Selección	
6	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Comandos: Rotate, Scale y Manejo de imágenes Ejercicios de aplicación: Geolocalización	
7	Teórico – Práctico (en laboratorio)	<b>Proyecto de Laboratorio 1</b> (Tema 1: Dibujo de una edificación dada por el docente, Tema 2: Aplicación de imágenes) <b>Control Laboratorio 2</b> (Tema: Teoría 10 pts y cálculo de distancias y áreas utilizando imágenes)	
8	Laboratorio	<b>Examen Parcial</b> Dibujo de una edificación	

UNIDAD III		UNIDAD III: BLOQUES Y ATRIBUTOS.	
<b>Logros de aprendizaje</b>	<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante aplicará las herramientas CAD para la realización de dibujos de una edificación.		
Semanas	Tipo de Clase	Contenidos	
9	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Bloques. Uso del Tool Palettes Atributos Extracción de atributos.	
10	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Bloques Dinámicos	

UNIDAD IV	UNIDAD IV: CORTES, DIMENSIONADO E IMPRESION.	
<b>Logros de aprendizaje</b>	<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad el estudiante realizará la impresión de diferentes formatos y escalas de planos de ingeniería civil.	
<b>Semanas</b>	<b>Tipo de Clase</b>	<b>Contenidos</b>
11	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Ploteo en el Model, Ploteo en el Layout
12	Teórico – Práctico (en laboratorio)	<b>Proyecto de Laboratorio 2</b> (Tema: Dibujo de una edificación, vistas y cortes) Cortes de una edificación Dimensionado en cortes de una edificación
13	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Cortes de una topografía <b>Control Laboratorio3</b> (Tema: Cortes de una edificación)
14	Teórico – Práctico (en laboratorio)	Ejercicios de aplicación
15	Teórico – Práctico (en laboratorio)	<b>Entrega y sustentación Proyecto de Laboratorio 3</b> (Tema: Dibujo de una edificación, vistas y cortes)
16	Laboratorio	<b>Examen Final</b> Cortes de una edificación
17	Laboratorio	<b>Examen Sustitutorio</b> Vistas y cortes de una edificación

#### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Disertación, Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas; Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Investigación, Estudio de Casos, Talleres, etc.
- Se podrán desarrollar actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La planificación y ejecución de las sesiones de aprendizaje deberán considerar actividades que se organizarán de la siguiente manera:
- Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.
- Problematicación: conflicto cognitivo de la unidad, otros. Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros. Presentación: PPT, otros.
- Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.
- Evaluación de la unidad: presentación del resultado o producto.
- Extensión / Transferencia: presentación de la resolución individual de un problema.

#### IX. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Kahoot, Thatquiz, Geogebra.

#### X. EVALUACIÓN

UNIDAD	TIPOS DE EVALUACIÓN
I	Control de laboratorio (CTL1)
I y II	Control de laboratorio (CTL2)
I y II	Proyecto de Laboratorio (PY1)
	Examen Parcial (PAR1)
I - IV	Control de laboratorio (CTL3)
I - IV	Proyecto de Laboratorio (PY2)
I - IV	Proyecto de Laboratorio (PY3)
I - IV	Examen Final (FIN1)



$$\text{Promedio Final} = (\text{PAR1} + \text{FIN1} + (\text{CTL1} + \text{CTL2} + \text{CTL3} + (\text{PYL1} + \text{PYL2} + \text{PYL3}) / 3) / 4) / 3$$

## XI. REFERENCIAS

### Bibliografía Básica

- AutoCAD 2020 2D y 3D para todos. Carlos Quezada Cerna / Wilson Quezada Cerna. Editorial Megabyte. páginas 27-109, 2020
- AutoCAD 2021 Oscar Carranza Zavala. Editorial Macro.2021 Dibujo Técnico, Spencer, Dygdon, Novak Editorial Alfaomega. 2018
- AutoCAD 2020 - Manual Imprescindible, Francisco Montañó La Cruz, ISBN/EAN: 9788441541597, 2020

### Bibliografía complementaria

Referencias en la web:

- Autodesk Manual del Usuario de AutoCAD.  
<https://knowledge.autodesk.com/es/support/autocad/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2023/ESP/AutoCAD-Core/files/GUID-28C70012-CD61-41BC-801C-7D3A26CC22AD-htm.html> <https://latinoamerica.autodesk.com/products/autocad/features>