



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Dibujo asistido por el computador
CÓDIGO	:	CI116
CICLO	:	201402
CUERPO ACADÉMICO	:	Barreto Ruiz, Pablo Daniel Bravo Lizano, Aldo Rafael Campos De La Cruz, Fernando Jose Cardenas Rengifo, Luis Enrique Cortegana Morgan, Humberto Martin Huapaya Rueda, Hugo Teodorico Mejia Elias, Ciro Javier Miñano Chamorro, Pedro Luis Piminchumo Flores, Jorge Luis
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	17
HORAS	:	3 H (Laboratorio) Semanal /2 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería Civil

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El dibujo en ingeniería es un medio importante de comunicación entre ingenieros, técnicos y profesionales que participan en el diseño y la producción. El propósito del diseño en ingeniería es preparar un plan para la transformación de conceptos e ideas en productos concretos y tangibles usando recursos disponibles. El dibujo en ingeniería es el lenguaje común entre los ingenieros pues plasma a través de los planos la asignación de responsabilidades entre diseñadores, propietarios y contratistas que implementan el diseño, permitiendo la solución de problemas.

El dibujo de ingeniería es la representación gráfica detallada de una idea. El lenguaje gráfico es importante en la ingeniería pues permite plasmar en un dibujo de manera ordenada y detallada proyectos de toda índole y gran complejidad.

Es muy importante para los profesionales de ingeniería ser capaces de producir planos de ingeniería a nivel profesional y ser capaz de leer e interpretar correctamente los planos de ingeniería y la documentación producida por otros profesionales que participan en el diseño.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

El curso busca lograr en el alumno habilidades y actitudes que permitan aplicar las técnicas adecuadas para plantear la solución a los problemas por métodos gráficos, conociendo la normatividad y optimizando su trabajo en el dibujo técnico con el empleo del software AUTOCAD para la elaboración de planos de proyectos en dos y

tres dimensiones.

Competencia o "Program outcomes" de la carrera a la que aporta:

Outcome (k) - "Ability to use techniques, skills, modern engineering tools, methodologies and processes necessary for the practice of the Civil Engineering".

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 NORMATIVIDAD, LECTURA DE PLANOS Y DIBUJO TÉCNICO

LOGRO

El estudiante al finalizar la unidad debe obtener las habilidades para el manejo de Normatividad, Lectura de Planos y Dibujo Técnico a través de la aplicación de construcciones geométricas, rotulación y trazo de líneas.

TEMARIO

Normatividad, Lectura de Planos, Rotulación, uso de Escalímetro, Escalas. Entorno operativo de AutoCAD 2014.

HORA(S) / SEMANA(S)

10H / 1 y 2

UNIDAD N°: 2 DIBUJO ASISTIDO POR EL COMPUTADOR EN DOS DIMENSIONES

LOGRO

El estudiante al finalizar la unidad debe obtener las habilidades para el dibujo técnico en dos dimensiones 2D haciendo uso del programa AutoCAD.

TEMARIO

Uso de AutoCAD, escalas, sistemas de coordenadas, herramientas de precisión, comandos de dibujo, capas, comandos de modificación, textos, proyecciones ortogonales, acotado e impresión.

HORA(S) / SEMANA(S)

43 h / 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12

UNIDAD N°: 3 MODELAMIENTO EN TRES DIMENSIONES

LOGRO

El estudiante al finalizar la unidad debe obtener la capacidad de utilización del sistema bidimensional para representar y resolver problemas tridimensionales (depurado y espacio), utilizando comandos 3D de AutoCAD.

TEMARIO

Concepto de modelamiento en tres dimensiones, comandos de visualización, comandos tridimensionales.

HORA(S) / SEMANA(S)

17 h / 12, 13, 14 y 15

VI. METODOLOGÍA

El curso se dicta en dos sesiones semanales, la primera de 2 horas, en la cual se presentan los conocimientos teóricos y una sesión de laboratorio de 3 horas en la cual se aplican los conocimientos adquiridos.

SOFTWARE: AutoCAD 2014.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

15% (PC1) + 15% (PC2) + 15% (PC3) + 15% (PC4) + 10% (PA1) + 30% (TF1)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	15
PC - PRÁCTICAS PC	15
PC - PRÁCTICAS PC	15
PC - PRÁCTICAS PC	15
PA - PARTICIPACIÓN	10
TF - TRABAJO FINAL	30

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	SEMANA 2	LECTURA DE PLANOS	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	2	SEMANA 4	COMANDO DE DIBUJOS	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	3	SEMANA 7	COMANDO DE MODIFICACIONES	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	4	SEMANA 10	ACOTACIONES Y ANOTACIONES	SÍ
PA	PARTICIPACIÓN	1			NO
PC	PRÁCTICAS PC	6	SEMANA 15	3D	SÍ
TF	TRABAJO FINAL	1	SEMANA 16	PROMEDIO DE DOS TRABAJOS TB1 (SEMANA 9) TB2 (SEMANA 16)	NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

CHANES, Milton (2007) Manual avanzado de AutoCAD 2008. Madrid : Anaya Multimedia.
(006.68A CHAN)

GIESECKE, Frederick (1992) Dibujo técnico. México, D.F : Limusa : Noriega.
(604.2 GIES)

JENSEN, Cecil, ed. (1988) Dibujo y diseño de ingeniería. México, D. F. : McGraw-Hill.
(604.2 JENS)

MONTAÑO LA CRUZ, Fernando (2007) AutoCAD 2008. Madrid : Anaya Multimedia.
(006.68A MONT)

MONTOYA CORONADO, Francisco (1993) Dibujo : construcciones geométricas; teoría y problemas.
Lima : Cuper Perú.
(604.2 MONT)

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

CHANES, Milton (2007) Manual avanzado de AutoCAD 2008. Madrid : Anaya Multimedia.
(006.68A CHAN)

CHING, Francis (1999) Dibujo y proyecto. México, D.F : Gustavo Gili.
(720.222 CHIN/D)

GIESECKE, Frederick (1992) Dibujo técnico. México, D.F : Limusa : Noriega.
(604.2 GIES)

JENSEN, Cecil, ed. (1988) Dibujo y diseño de ingeniería. México, D. F. : McGraw-Hill.
(604.2 JENS)

LOMBARDO, Josef Vincent (1993) Dibujo técnico y de ingeniería. México, D.F : CECSA.
(604.2 LOMB)

MARÍN DE L'HOTELLERIE, José Luis (1982) Introducción al dibujo técnico arquitectónico. México, D.F
: Trillas.
(720.284 MARI)

MONTAÑO LA CRUZ, Fernando (2007) AutoCAD 2008. Madrid : Anaya Multimedia.
(006.68A MONT)

MONTOYA CORONADO, Francisco (1993) Dibujo : construcciones geométricas; teoría y problemas.
Lima : Cuper Perú.
(604.2 MONT)

VILLACORTA SANTAMATO, Luis (2009) Cuaderno de dibujo arquitectónico : laboral-educación
secundaria. Callao : Editora Perú Arte.
(720.284 VILL)