



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
1143052	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA EN INGENIERIA CIVIL		TIPO	OBL.
H.TEOR.	1.5	SERIACION		
H.PRAC.	3.0	50 CREDITOS		

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Aplicar el dibujo y el diseño asistido por computadora (CADD) utilizado en la ingeniería civil para la elaboración de croquis, esquemas y los diferentes planos que se pueden desarrollar en las obras civiles, así como con las nuevas tecnologías afines (como el modelado de información en construcción o BIM).

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Conceptos básicos de dibujo técnico, y de los requisitos generales necesarios en los planos de construcción de las obras civiles.
2. Uso de programas de diseño asistido por computadora para la elaboración de planos con plantas y cortes arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, planos topográficos (levantamientos, curvas de nivel, cortes), y otros detalles o dibujos tridimensionales (isométricos, renders, modelos 3D) de obras civiles.
3. Introducción al modelado de información en construcción (building information modelling o BIM).

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Taller práctico de exposición ante computadora, participación del alumno, uso de la computadora con la paquetería ad hoc. Alternativamente modalidad SAC.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Al menos dos evaluaciones periódicas consistentes en la resolución de ejercicios y problemas (60%).

Evaluación terminal: Consistente en la resolución de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas (40%).

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Software necesario:

1. AutoCAD

Software recomendable:

2. Google SketchUp
3. Autodesk Revit y/o Structural Detailing
4. AutoCAD Civil y/o Civil3D
5. Tekla, ArchiCAD y/o Catia

Bibliografía Recomendable:

1. Autodesk, "AutoCAD 2010: Manual del Usuario. Autodesk Inc", 2009.
2. MEDIAactive, "El gran libro de Autocad 2010". Ed. Alfaomega. ISBN-10: 6077854646, ISBN-13: 978-6077854647, 2010.
3. Finkelstein, E., "AutoCAD 2011 and Autocad LT 2011 Bible", Ed. Wiley. ISBN-10: 0470608234, ISBN-13: 978-0470608234, 2011.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

3/ 3

CLAVE 1143052

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA EN INGENIERIA CIVIL

4. Wedding, J. y McEachron, S., "Mastering AutoCAD Civil 3D 2011", Ed. Sybex. ISBN-10: 9780470884188, ISBN-13: 978-0470884188, 2011.
5. Davis, P., Busa, C., Turner, B. y Stafford, S., "Introducing Autodesk Revit Architecture 2011". Ed. Sybex. ISBN-10: 0470649712, ISBN-13: 978-0470649718, 2011.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 353

EL SECRETARIO DEL COLEGIO