



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO		1 / 3	
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ARQUITECTURA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CRED.	6
1401036	TECNICAS DE MODELADO Y MATERIALIZACION DIGITAL			TIPO	OBL.
H. TEOR. 1.5	SERIACION			TRIM.-	VII
H. PRAC. 3.0	1401076 Y 86 CREDITOS DEL T.G.				

OBJETIVO(S):

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Utilizar diferentes técnicas digitales de modelado en tercera dimensión y herramientas de materialización para la producción de prototipos a escala.

OBJETIVOS PARCIALES:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Explorar las diferentes alternativas de la forma volumétrica de un proyecto arquitectónico mediante técnicas digitales de modelado.
- Procesar modelos en tercera dimensión utilizando las técnicas digitales para su materialización con diferentes herramientas de producción.

CONTENIDO SINTETICO:

- Introducción a las técnicas digitales de modelado y herramientas de producción en tercera dimensión.
- Modelado con plantillas.
- Desarrollo de plantillas en dos dimensiones (2D) por medio de programas de dibujo vectorial.
- Corte y ensamblaje de modelos en tercera dimensión.
- Modelado en tres dimensiones (3D).
- Elaboración de un modelo en tres dimensiones (3D) por medio de programas de modelado.
- Exploración paramétrica de la volumetría.
- Materialización digital de modelos en tres dimensiones (3D).



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

2/ 3

CLAVE 1401036

TECNICAS DE MODELADO Y MATERIALIZACION DIGITAL

- Digitalización de modelos con un escáner 3D.-

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo a las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Asistencia, puntualidad y participación en clase, exposiciones y eventos relacionados con los temas.

Como parte del taller se realizará:

- Asesoría, dirección y supervisión en la elaboración de modelos tridimensionales y prototipos a escala.
- Coordinación y programación de presentaciones, análisis y evaluación grupal de los trabajos.
- Elaboración de un catálogo del proceso y productos realizados.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Parcial

- Evaluaciones periódicas orales o escritas, individuales y en equipo.
- Valoración de los temas de lecturas y de la apreciación visual y auditiva.
- Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Valoración de la calidad y creatividad de los ejercicios realizados.

Evaluación Global

- Promedio de evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal teórica o práctica.

Evaluación de Recuperación

- Será global o complementaria.
- Requiere inscripción previa.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bertelle, C. (2009). Complex Systems and Self-Organization Modelling. Understanding Complex Systems, Springer.
2. Camazine, S. (2003). Self-Organization in Biological Systems: Princeton Studies in Complexity. New Jersey: Princeton University Press.
3. Goodwin, B. (2001). How the Leopard Changed its Spots: The Evolution of Complexity. New Jersey: Princeton University Press.
4. Iwamoto, L. (2009). Digital Fabrications: Architectural and Material Techniques. New Jersey: Princeton Architectural Press.
5. Johnson, S. (2002). Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software. New York: Scribner.
6. Kolarevic, B. (2003). Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing. Canada: Taylor & Francis.
7. Kolarevic, B. (2005). Performative Architecture: Beyond Instrumentality. New York: Spon. Press.
8. Kolarevic, B. y Klinger, K. (2008). Manufacturing Material Effects: Rethinking Design and Making in Architecture. New York: Routledge.
9. Kottas, D. (2013). Arquitectura Digital: Nuevas Aplicaciones. Barcelona: LinksBooks.
10. Lino (2011). Cabezas, Dibujo y Construcción de la Realidad: Arquitectura, Proyecto, Diseño, Ingeniería, Dibujo Técnico. Madrid: Cátedra.
11. Pivar, S. (2009). On the Origin of Form: Evolution by Self-Organization. North Atlantic Books.
12. Schodek, D. (2005). Digital Design And Manufacturing: Cad/Cam Applications In Architecture And Design. John Wiley & Sons.
13. Trunbull, D. (2004). Digital Tectonics. Neil-Leach, Wiley-Academy.
14. Paricio, J. (2015). Perspective Sketching: Freehand And Digital Drawing Techniques For Artists & Designers. Beverly: Rockport Publishers.
15. Pedrero, P. (2010). Maquetismo Arquitectónico. Barcelona: Parramón Ediciones.
16. Farrelly, L. (2009). Técnicas de Representación. Barcelona: Promopress.
17. Vaughan, W. (2012). Modelado Digital. España: Anaya Multimedia.
18. Venditti, D. (2011). 3Ds Max 2012. España: Editorial Anaya Multimedia.
19. Chanes, M. (2011). 3Ds Max 2011. España: Editorial Anaya Multimedia.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 302


EL SECRETARIO DEL COLEGIO