

ASIGNATURA: Modelado Gráfico Digital

Vigencia: a partir de 2016/2

Período lectivo: 3^{er} semestre

Carga horaria total: 45h

Código: JG EDI.100

Resumen: Estudio de conceptos y práctica de habilidades digitales de representación tridimensional a través del modelado gráfico en sistemas CAD (Computer Aided Design). Producción de modelos digitales referentes a edificación y el espacio construido utilizando técnicas de modelado geométrico y visual para la creación, comprensión y presentación de proyectos en el área de la construcción civil.

Contenidos

UNIDAD I - Modelado Geométrico

1.1 Elementos y transformaciones geométricas

1.1.1 Entes geométricos bidimensionales y tridimensionales:

puntos, rectas, planos, sólidos

1.1.2 Relaciones espaciales: paralelismo, competencia, perpendicularidad, simetría, concordancia, tangencia

1.1.3 Transformaciones geométricas: traslación, revolución, reflejo,

adición, sustracción

1.2 Modelado de elementos de la edificación y del espacio construido.

1.2.1 Paredes e huecos

1.2.2 Escalera

1.2.3 Estructura de cobertura

1.2.4 Aberturas

1.2.5 Fachada

1.2.6 Elementos ornamentales del patrimonio edificado

1.2.7 Terreno

UNIDAD II - Modelado Visual

2.1 Creación, edición y aplicación de texturas de materiales y



Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay

129
A20
Sebastián Peveroni Flores
Depto. Administración Documental
Área A P I A

terminaciones

2.2 Técnicas e iluminación digital

2.3 Producción de imágenes para presentación de proyectos

UNIDAD III - Modelado de la Información - Building Information Modeling (BIM).

3.1 Conceptos y principios

3.2 Técnicas y procesos

Bibliografía básica

GASPAR, João. SketchUp Pro 2013 passo a passo. São Paulo: Rede AEC Pro, 2013.

GASPAR, João. SketchUp Pro Avançado (2015). São Paulo: Rede AEC Pro, 2015.

KATORI, Rosa. Autocad 2015 - Modelando Em 3D - Série Informática. São Paulo: Senac, 2014.

Bibliografía complementaria

CHING, Francis D. K; Adams, Cassandra. Técnicas de Construção Ilustradas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

CAVASSANI, Glauber. V-Ray para Google SketchUp 8: acabamento, iluminação e recursos avançados para maquete eletrônica. 1 ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.

GARCIA, José Manuel. Revit Architecture – Curso Completo. 2ed. Lisboa: FCA, 2012.

EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P.; SACKS, R.; LISTON, K. BIM Handbook: a Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors. 2 ed. New Jersey. John Wiley & Sons, 2008.

POTTMAN, Helmut et al. Architectural geometry. Exton: Bentley Institute