



PROGRAMA ANALÍTICO

1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

ASIGNATURA: Diseño Asistido por Computadora (DAC) Cátedra Arq. Nuñez

- Plan de estudios: Res (CS) 8628/14
- Carga horaria total: 60hs
- Carga horaria semanal: 4hs
- Duración del dictado: 1 cuatrimestre
- Turnos: Tarde y Noche
- Tipo de promoción: Directa

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

CICLO SUPERIOR DE GRADO (CSG)
AÑO: Materia Optativa de 6º Año

2. OBJETIVOS

Introducir al alumno en la Metodología de Trabajo de Modelado de Edificios con Información (BIM, Building Information Modeling)

Brindar al alumno el manejo de las nuevas herramientas digitales de diseño arquitectónico.

Brindar al alumno los conocimientos de nivel básico para el correcto modelado de edificios con Información sobre software Revit.

Brindar al alumno los conocimientos de nivel básico para el correcto armado de una entrega de anteproyecto en Revit.

Introducir al alumno en la generación de elementos de realidad virtual y realidad aumentada con Revit.

Desarrollar al alumno en las habilidades de manejo de software de diseño necesarias para una rápida inserción en el mercado laboral como profesional calificado.

3. CONTENIDOS

Unidad Temática 1:

1. Metodología BIM. Alcance, Usos y Posibilidades.

Unidad Temática 2:

Manejo herramental y metodológico de Revit

1. Instalación.
 - 1.1. Configuración inicial.
2. Proyectos en Revit
 - 2.1. Plantillas y unidades
3. Interface
 - 3.1.1. Navegador de Proyecto
 - 3.1.1.1. Vistas
 - 3.1.1.2. Tablas
 - 3.1.1.3. Planos



- 3.1.2. Paleta de Propiedades
 - 3.1.2.1. Menú Contextual
- 3.1.3. Barra de Controles de vista
- 3.1.4. Cinta de Opciones
- 3.1.5. Selección de Elementos
- 3.1.6. Barra de Estado
- 3.1.7. Barra de Opciones
- 3.1.8. Selector de Tipo
4. Vinculación de archivos CAD, Raster y .rvt
5. Masas
 - 5.1.1. Masa in-situ
 - 5.1.2. Forma llena - Forma vacía
 - 5.1.3. Extrusión
 - 5.1.4. Revolución
 - 5.1.5. Barrido
 - 5.1.6. Fundido
 - 5.1.7. Fundido de barrido
6. Elementos de Referencia
 - 6.1. Niveles / creación y Edición
 - 6.2. Rejillas / creación y Edición
7. Cotas temporales
 - 7.1. Concepto de restricción
 - 7.2. Concepto de Igualdad
8. Planos de Trabajo / Creación / Definición
9. Muros
 - 9.1. Colocación en el modelo
 - 9.1.1. Herramientas de dibujo y edición
 - 9.1.2. Colocación de muros por cara
 - 9.1.3. Edición de Perfil de Muro
 - 9.2. Creación de nuevos tipos de Muros
 - 9.2.1. Edición del perfil de un Muro
 - 9.2.2. Edición de la estructura de un Muro
 - 9.2.3. Materiales
 - 9.2.4. Envoltentes
 - 9.3. Telar Muro Apilado
 - 9.4. Cornisa
 - 9.5. Telar
10. Colocación de Carpinterías
 - 10.1. Carga de Familias
 - 10.2. Selección de Tipo
 - 10.3. Creación y Edición de tipos de Familias Cragables
11. Superficie Topográfica
 - 11.1. Generación y edición
 - 11.2. Plataforma de construcción
 - 11.3. Subregión
 - 11.4. Inserción de vegetación y otros Componentes de emplazamiento
12. Suelo
 - 12.1. Colocación en el modelo
 - 12.1.1. Herramientas de dibujo y edición
 - 12.1.2. Colocación de suelo en suelos de masas
 - 12.1.3. Edición de Perfil de suelo
 - 12.1.4. Modificación de Subelementos
 - 12.2. Creación de nuevos tipos de Suelos
 - 12.2.1. Edición del Contorno de un Suelo
 - 12.2.2. Edición de la Estructura de un Suelo



- 12.2.3. Materiales
- 13. Cubierta
 - 13.1. Colocación de Cubierta por cara
 - 13.2. Creación de Cubierta por Perímetro
 - 13.2.1. Define Pendiente
 - 13.2.2. Flecha de Pendiente
 - 13.2.3. Edición de Perímetro de Cubierta
 - 13.2.4. Modificación de Subelementos
 - 13.3. Generación de Cubierta por extrusión
 - 13.4. Creación de nuevos tipos de Cubiertas
 - 13.5. Edición de la Estructura de una Cubierta
 - 13.5.1. Materiales
 - 13.6. Imposta
 - 13.7. Cielorraso
 - 13.8. Canalón
- 14. Techo/Cielorraso
 - 14.1. Generación por Boceto
 - 14.2. Generación Automática
- 15. Muro Cortina
 - 15.1. Panel de Muro Cortina
 - 15.2. Rejilla de Muro Cortina
 - 15.3. Montante de Muro Cortina
 - 15.4. Justificación de Rejillas de Muro Cortina
 - 15.5. Muro Cortina Incrustado en Muro
 - 15.6. Edición de Muro Cortina
- 16. Escaleras
 - 16.1. Creación por Boceto
 - 16.2. Creación por Tramo
 - 16.3. Escaleras Ensambladas / Elementos y Edición
 - 16.4. Escaleras Monolíticas /Elementos y Edición
- 17. Rampas
 - 17.1. Creación y Edición
- 18. Barandillas
 - 18.1. Creación y Edición
- 19. Huecos
 - 19.1. Creación y Edición
- 20. Estructuras
 - 20.1. Cimentación
 - 20.2. Pilar Estructural / Arquitectónico
 - 20.3. Viga
 - 20.4. Suelo Estructural
 - 20.5. Sistemas de Vigas Estructurales
- 21. Familias Cargables
 - 21.1. Categorías y Templates
 - 21.2. Creación de una nueva Familia Paramétrica
- 22. Posicionamiento Global
 - 22.1. Norte de proyecto
 - 22.2. Norte Real
 - 22.3. Análisis de asoleamiento
 - 22.3.1. Vista previa de estudio solar
 - 22.3.2. Exportación
- 23. Visualización
 - 23.1. Caja de sección
 - 23.2. Axonometría
 - 23.3. Render



- 23.4. Render en la nube
- 23.5. Panorámica
- 24. Habitaciones
- 25. Anotaciones
 - 25.1. Textos
 - 25.2. Cotas
 - 25.3. Etiquetas
- 26. Generación de Entregables
 - 26.1. Tablas de Cantidades
 - 26.2. Relleno de Color
 - 26.3. Láminas

Unidad Temática 3:

- 1. Realización de un Proyecto
 - 1.1. Propuesta de partido mediante Masas.
 - 1.2. Elaboración del Modelo
 - 1.3. Generación de elementos de RV y RA
- 2. Entrega Digital

Modalidad de Enseñanza:

Clases teóricas.

Prácticas en laboratorio informático.

Los alumnos tienen acceso a Tutoriales en formato de Video.

Se refuerzan los conocimientos teóricos adquiridos mediante entregas parciales de trabajos prácticos

El alumno trabaja en forma individual.

En clases de taller, los alumnos ejercitan los temas de la teoría del día y avanzan en el desarrollo de sus proyectos con la asistencia de su equipo docente.

Modalidad de Evaluación:

Aprobación del Trabajo Práctico Final con evaluación de su participación en clase durante la cursada.

La Asignatura es de Promoción Directa.

Bibliografía:

Video Tutoriales de la Cátedra.

<https://knowledge.autodesk.com/es/support/revit-products?sort=score>

<http://help.autodesk.com/view/RVT/2014/ESP/?guid=GUID-0F56A2A7-D0AB-4EBF-B1DE-681D2C01C67E>