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. Envolventes
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 teórica 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