

CURSO MODELAMIENTO DIGITAL

PROFESOR : Juan Luis Torres Gálvez

DESCRIPCIÓN GENERAL Y ENFOQUE

El curso busca familiarizar a los estudiantes con las herramientas y metodologías de trabajo BIM (Building Information Modeling – Modelado de información de Edificios), a través del uso del software Revit 2015(*), para el desarrollo de proyectos de arquitectura, así como para el modelamiento de elementos tridimensionales y paramétricos.

REQUISITOS DEL ESTUDIANTE

Conocimiento del sistema operativo MS Windows, recomendable conocimiento software como Autocad y Sketchup.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN TÉRMINOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS.

El objetivo es que el estudiante comprenda qué es el BIM, sus diferencias con el CAD, la metodología de trabajo con este tipo de aplicaciones y obtenga suficientes conocimientos para iniciar el aprendizaje autodidacta y aplicado del software Revit. Al término del curso el estudiante será capaz de:

- Modelar un proyecto arquitectónico de baja complejidad a nivel inicial.
- Documentar un proyecto para su entrega o presentación, incluyendo la creación de láminas técnicas generales y de detalles.
- Crear familias paramétricas básicas.
- Diferenciar la metodología de trabajo BIM frente a las prácticas convencionales.
- Comprensión de las diferentes herramientas complementarias al BIM.
- Extraer información analítica básica del modelo (superficies, cubicaciones, costos).

CONTENIDO Y FECHAS.

CONTENIDO DEL PROGRAMA / UNIDADES

- Conceptos básicos de BIM, contexto de la plataforma.
- Forma de trabajar en Revit (plantillas, sub-proyectos, categorías, familias y tipos, parámetros).
- Comenzar un proyecto desde una plantilla.
- Opciones personalizables (rutas, comandos, atajos de teclado).

- Datos generales, información del proyecto.
- Niveles, ejes y acotado.
- Rango y profundidad de vista.
- Modelar un proyecto a través de sus elementos constructivos. Creación de Superficies topográficas. Definición de elementos constructivos. Levantamiento de un edificio.
- Inserción de archivos dwg.
- Creación de superficies topográficas y plataformas.
- Cerramientos y divisiones interiores. Operaciones con muros: propiedades (capas, acabados, espesores), creación y modificación.
- Muros cortina.
- Suelos.
- Cubiertas.
- Herramientas de visualización: planos de plantas, planos de techos, alzados, secciones, perspectivas, detalles, leyendas.
- Inserción de familias. Acotaciones y etiquetado. Tablas.
- Puertas, Ventanas, mobiliarios, personas y árboles (RPC).
- Rampas y escaleras

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (METODOLOGÍA).

El curso será fundamentalmente práctico, en base a sesiones de trabajo directo en el computador. Todas las sesiones contemplan instrucción en los contenidos a partir de presentaciones y entrega de material digital (documentos pdf, links de páginas webs y videos), junto con el desarrollo de técnicas de uso de las herramientas digitales y luego aplicación en ejercicios crecientes en complejidad por parte de los estudiantes. Los ejercicios estarán orientados de manera que los estudiantes puedan aplicar los contenidos en sus proyectos académicos. Las clases se complementan con exposiciones teóricas de los fundamentos conceptuales necesarios para comprender el alcance y potencial de las tecnologías. El trabajo del estudiante es principalmente individual, con algunas actividades grupales eventuales (grupos de 3 o 4 personas) según el nivel de complejidad de los ejercicios y/o proyectos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN.

Se realizarán 3 evaluaciones durante el curso (15%, 25% y 40%), además de trabajos que se evaluarán en su total (20%). La escala de evaluación será de 1-7.

Documentación Bibliográfica

- Mastering Autodesk Revit Architecture 2015
- Autodesk Revit Architecture 2015 Essentials