



## NAVISWORKS MANAGE INTRODUCTION

Autodesk® Navisworks ayuda a arquitectos, ingenieros, y profesionales de la construcción a obtener más control sobre los resultados del proyecto. Integra, comparte y examina datos multiformato y modelos 3D con todos los interesados. Un sólido conjunto de herramientas de integración, análisis y comunicación ayuda a los equipos a mejorar la coordinación entre las disciplinas, resolver conflictos y planificar proyectos antes de que la construcción o renovación

### TEMARIO

#### INTRODUCCIÓN

- Interfase de Navisworks
- Revisión de configuraciones generales
- Formato de archivos NWC, NWF y NWD

#### INTEGRACIÓN DE MODELOS

- Opciones de importación para modelos de Revit
- Creación de archivos de proyecto
- Vistas de trabajo 3D
- Herramientas de navegación
- Vistas de perspectiva y opciones de posicionamiento de cámaras en vistas
- Control de realismo en navegación
- Estilos visuales
- Puntos de vista
- Secciones

#### MANEJO DE OBJETOS

- Métodos de selección de objetos
- Búsqueda de objetos
- Guardar búsquedas en conjuntos de objetos
- Propiedades de objetos
- Agregar datos y vincular archivos a objetos
- Herramienta de edición y Gizmo

#### COLOCACIÓN DE ANOTACIONES EN VISTAS

- Herramientas de medición
- Marcas de revisión
- Textos para revisión
- Tags y comentarios
- Herramienta Switchback con Revit

#### COMPARACIÓN DE ARCHIVOS

- Configuración de opciones para comparación de 2 archivos
- Análisis de resultados

#### ANIMACIONES DE PUNTOS DE VISTA

- Animación de puntos de vista
- Animación por fotograma
- Configurar duración de animación
- Pausas en animaciones
- Exportación de animaciones

#### ANIMACIÓN DE OBJETOS Y CÁMARAS

- Revisión funciones de paleta Animator
- Creación de escenas
- Animación de objetos:
  - Usando herramientas de edición mover, rotar, cambiar escala
  - Cambiando propiedades de transparencia y color
  - Animación de cámaras

#### CREAR SECUENCIAS DE ANIMACIÓN

- Revisión funciones paleta Scripter
- Creación de Scripts:
  - Definición de eventos para un Script
  - Asignación de acciones a un evento
  - Configurar scripts para crear secuencias de animación (Scripter)

#### INTRODUCCIÓN A CREACIÓN DE CRONOGRAMAS CON MICROSOFT PROJECT

- Configuraciones básicas de MS Project
  - Creación de un proyecto
  - Asignación de calendarios
  - Programación de días festivos
- Tareas
  - Creación de tareas
  - Tipos de tareas
  - Vinculación de tareas
  - Tipos de vínculos en tareas
  - Diagrama de Gantt
- Recursos
  - Creación y asignación de costos a recursos
  - Asignación de recursos a tareas

### DURACIÓN:

20 hrs de L a V  
18 hrs en Sábado



## PROGRAMACIÓN Y SIMULACIÓN DE CONSTRUCCIÓN

- Revisión de herramientas de paleta TimeLiner
- Vinculación de cronogramas desde Microsoft Project
- Asignación de tipos de tareas
- Vinculación del cronograma a los objetos del proyecto Navisworks:
  - De forma manual
  - De forma automática a través de parámetros (Revit)
  - De forma automática a partir de conjuntos de objetos
- Actualizar la configuración del Time liner cuando se realiza cambios en:
  - Los modelos
  - El cronograma
  - El proyecto en Navisworks
- Simulación 4D
  - Configuración de opciones para la simulación
  - Ejecutar simulación comparando los diferentes escenarios según avances del proyecto.
- Puesta en marcha del proyecto
  - Trazar línea de base
  - Revisar avances del proyecto de acuerdo con lo planeado o al avance real
  - Líneas de base adicionales del proyecto
  - Modificaciones en el proyecto y cronograma

## INTERFERENCIAS

- Revisión funciones de paleta Clash Detective
- Opciones de selección de archivos y objetos que serán analizados
- Reglas de excepción para análisis de interferencias
- Realizar y analizar resultados de interferencias encontradas
- Reportes de interferencias
- Actualización de los reportes de interferencias:
  - Ajuste del estatus de una interferencia
  - Agregar comentarios, puntos de vista, hacer asignaciones
  - Actualización de modelos

## CUANTIFICACIONES 2D Y 3D

- Uso de plantillas de cuantificación
- Importar y exportar plantillas de cuantificación
- Revisión funciones de paleta Quantification
- Creación y configuración de Catálogos con conceptos a cuantificar
- Cuantificación de elementos 3D
- Exportar cuantificaciones 3D
- Importar archivos 2D para cuantificación
- Configuración de fórmulas para cuantificaciones 2D
- Herramientas de cuantificación 2D
- Cuantificaciones de elementos 2D

## RENDER

- Opciones paleta Autodesk Rendering
  - Materiales
  - Iluminación
  - Fondos
  - Opciones de Render
- Realizar render usando función Ray Trace

**DURACIÓN:**  
20 hrs de L a V  
18 hrs en Sábado