# BIM MANAGEMENT

## **CURSO:**

# Planificación BIM 4D - Synchro

Con este curso se tendrán los conocimientos necesarios para desarrollar la planificación de un proyecto utilizando modelos 3D/BIM y crear una animación 4D del desarrollo de la construcción. Synchro es un programa independiente de otros desarrolladores de software BIM, y representa una plataforma para la creación de planificación BIM y simulación 4D. Este curso está especialmente dirigido a Project y Construction Managers, Constructoras, y oficinas de proyectos que deseen conocer cómo integrar BIM en los procesos de planificación y seguimiento de proyectos y obras, sean o no usuarios de aplicaciones BIM.

Se estima un total de **25 horas** de dedicación al curso entre teoría y práctica, más un mínimo de **10 horas** desarrollando el proyecto final del curso.

### **TEMARIO / MÓDULOS**

- Interfaz y organizar espacio de trabajo
- Iniciar proyecto. Fecha cero y calendarios
- Crear WBS, Hitos, Duraciones y Holguras
- Crear enlaces entre tareas
- Filtros y Códigos de actividad
- Recursos, Compañías y Reglas de rendimiento
- Costes de las tareas
- · Camino crítico y Líneas Base
- Revisar avance y Análisis del Valor Ganado
- Importar datos XML y 3D
- La ventana 3D y selección de objetos
- Crear tareas a partir del modelo

- Perfiles de aspecto de los recursos
- Subdivisión de objetos 3D
- Campos de usuario y Filtros 3D
- Emparejamiento automático
- Importar y editar equipos
- Recorridos 3D dinámicos
- Recorridos 3D estáticos
- Crear Objetos 3D
- Planos de corte y Puntos de vista
- Completar asignación de recursos
- Crear animación 4D
- Exportar animación 4D

### TEMARIO DESGLOSADO: CURSO PLANIFICACIÓN BIM 4D - SYNCHRO

### PARTE 1

### 1. Interfaz organizar espacio de trabajo

Descripción de la interfaz Personalizar configuración ventanas de trabajo

# 2. Iniciar proyecto. Fecha cero y calendarios

Opciones Generales de Synchro Configuración del proyecto Fechas de un proyecto Calendarios

# 3. Crear WBS, Hitos, Duraciones y Holguras

Estructura de segregación del trabajo (WBS) Crear tareas Crear tareas adicionales. Tareas resumen y subtareas Fechas clave (hitos) Duraciones y holguras de tareas

### 4. Crear enlaces entre tareas

Tipos de enlaces Crear enlaces desde Propiedades de Tarea Crear enlaces como cadena

### 5. Filtros y Códigos de actividad

Filtros de tareas Crear Códigos de actividad Agrupar tareas por códigos

# 6. Recursos, Compañías y Reglas de rendimiento

Crear Compañías Crear Recursos Asignar Recursos a tareas Reglas de rendimiento de producción. Planificar duraciones con Reglas de producción Crear una Plantilla

### 7. Costes de las tareas

Asignar costes a Recursos Asignar Costes Directos a una tarea: Coste Diario, Coste Fijo Visualización de costes en el diagrama de Gantt

### 8. Camino crítico y Líneas Base

Opciones de actualización de la planificación Método del camino crítico (CPM) Crear Líneas Base Comparar Líneas Base

# 9. Revisar avance y Análisis del Valor Ganado

Actualizar estado de tareas Ver avance de las tareas Análisis del Valor Ganado (EVA) Monitorizar tareas Imprimir diagrama de Gantt y gráfica EVA

### PARTE 2

### 10. Importar datos XML y 3D

Importar datos de planificación de MS Project Importar archivos IFC Panel de Recursos y panel de Objetos 3D

### 11. La ventana 3D y selección de objetos

Navegar en la ventana 3D Selección de objetos 3D Efectos de visualización de la ventana 3D. Iluminación

### 12. Crear tareas a partir del modelo

Selección de Recursos 3D Asignar y desasignar Recursos 3D a tareas El Tiempo de Enfoque (4D) en el diagrama de Gantt Crear nuevas tareas a partir de Objetos 3D Enlaces lógicos entre tareas

### 13. Perfiles de aspecto de los recursos

Perfiles de aspecto de Recursos 3D Simulación de crecimiento Crear nuevos perfiles de aspecto con simulación de crecimiento Crear nuevas tareas secuenciales a partir del modelo Revisión 4D

### 14. Subdivisión de objetos 3D

Crear nuevo Recurso 3D a partir de Recursos existentes (Agrupar) Subdividir objetos por sector Subdividir objetos por sector de usuario Subdividir objetos por polilínea

### 15. Campos de usuario y Filtros 3D

Uso de los Campos de usuario del modelo BIM Crear Campos de usuario en las tareas Filtros 3D. Criterios. Crear Filtros 3D

### 16. Emparejamiento automático

Crear Regla de Emparejamiento automático con Campos de usuario Uso de Filtros de tareas y Filtros 3D Asignación automática de Recursos 3D a tareas

### 17. Importar y editar equipos

Importar equipos 3D y Opciones de creación de recursos Propiedades Objetos 3D. Alinear, rotar obje-

tos.

Editar Objetos 3D. Alinear, rotar obje

Editar Objetos 3D. Manipulador Simple y Manipulador Avanzado Editar Recursos asignados a una tarea

### 18. Perfiles de aspecto de los recursos

Perfiles de aspecto para equipos

Crear un Recorrido 3D Asignar un Recorrido 3D a un Recurso 3D Editar un Recorrido 3D

### 19. Recorridos 3D estáticos

Importar modelo SKP de grúa-torre y crear nuevos recursos Crear tareas tipo Hamaca Crear Recorrido 3D estático Editar Recorrido 3D estático

### 20. Crear Objetos 3D

Crear panel texturizado Escalar imagen de Google Maps Crear objetos 3D básicos (Edificios de entorno) Crear Texto 3D

### 21. Planos de corte y Puntos de vista

Planos de corte. Creación y edición. Puntos de vista. Creación y edición.

### 22. Completar asignación de recursos

Completar asignación de Recursos Uso de filtros de la ventana 3D Revisión de la animación 4D

### 23.Crear animación 4D

El Editor de animación Crear puntos de vista Crear Tiempos de enfoque Editar reproducción de una secuencia de tareas Crear nueva ventana 3D con plano de corte

### 24.Exportar animación 4D

Resolución y Duración del video Contenidos del video. Crear composición. Uso de imágenes y logos Exportar AVI

