



FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# APLICACIÓN Y USO DE MODELOS 4D EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

CI5502 - Planificación y Control de Proyectos

miguel mora

[mimora@ing.uchile.cl](mailto:mimora@ing.uchile.cl)



FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# CLASE n2: MODELAMIENTO EN 4D

CI5502 - Planificación y Control de Proyectos

miguel mora

[mimora@ing.uchile.cl](mailto:mimora@ing.uchile.cl)

# Clases anteriores

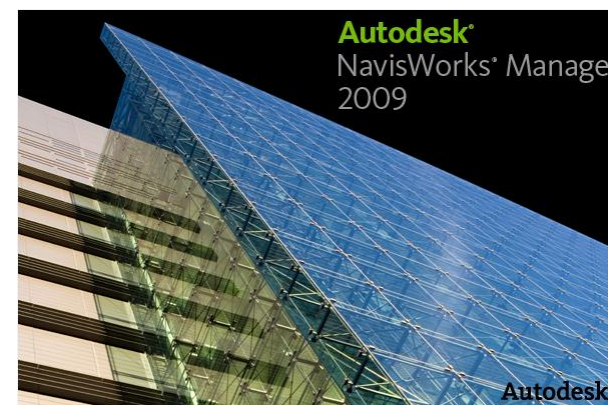
---

- Introducción a 4D y herramientas BIM
- Ajustes a la planificación para 4D
  - Creación de columnas útiles para reglas de asociación y automatización

# Etapa 3: Navisworks - Modelo 4D

## Modelo 4D

- Ajustes de planificación al modelo
- Configuración para el uso
- Ejercicios



# Toolbars

## ■ Navigation



En esta barra se encuentran los botones para interactuar las vistas del dibujo. De izquierda a derecha los botones son los siguientes:

*Walk, Look Around, Zoom, Zoom Box, Pan, Orbit, Examine, Fly, Turntable*

*HINT: cada uno de estos botones presenta funciones alternativas presionando los botones Shift o Control*

# Toolbars

## ■ Rendering Style



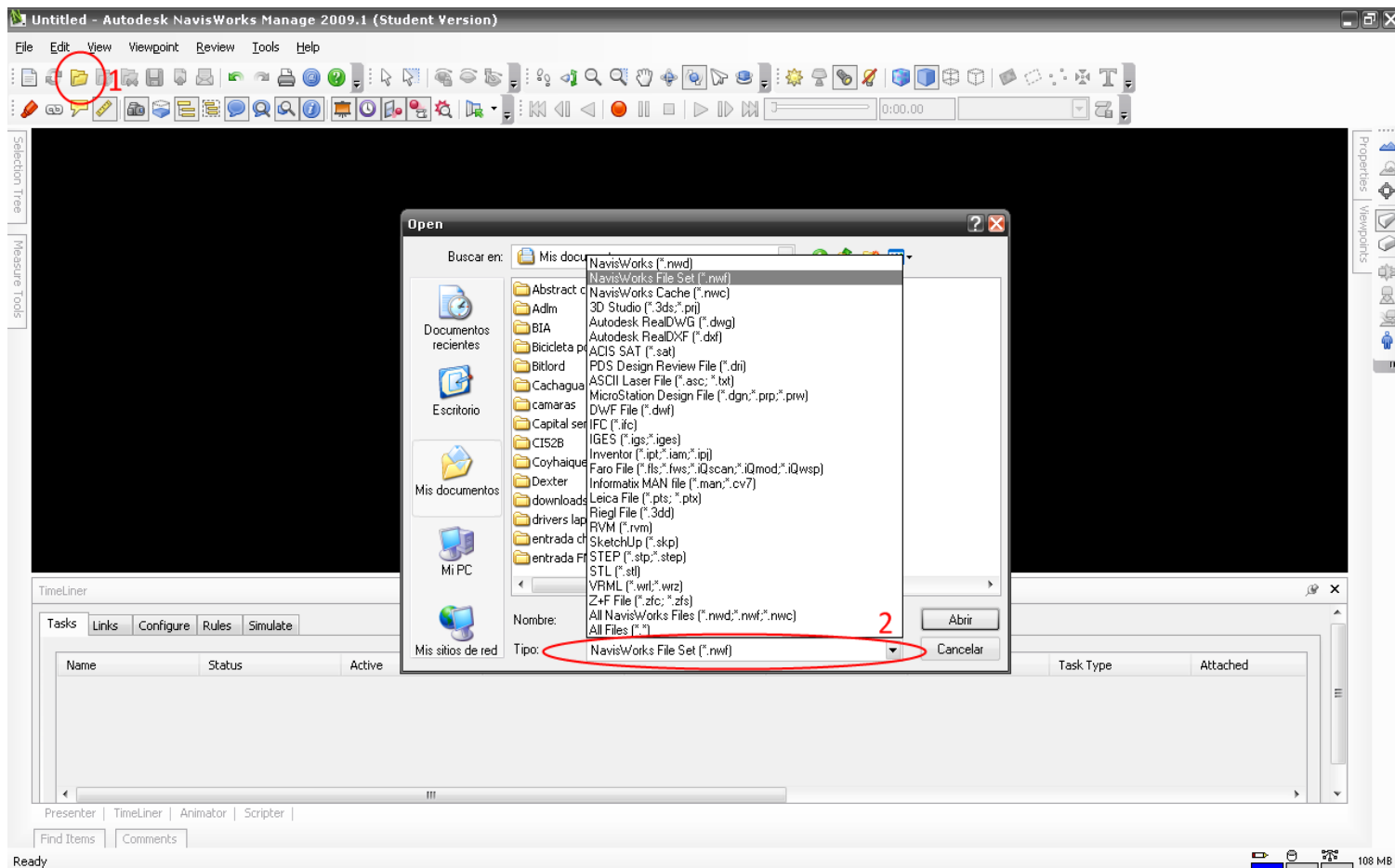
Permite configurar cómo se observa el modelo

Los primeros 4 botones permiten cambiar la posición de la luz al objeto.

Los siguientes 4 permiten establecer como son mostrados los elementos del modelo: con render, sombras o líneas.

Los últimos 5 permiten escoger que elemento se mostrarán: Puntos, líneas, superficies o textos.

# Abrir archivos de AutoCAD



# Información importada del archivo de AutoCAD

## Selection Tree

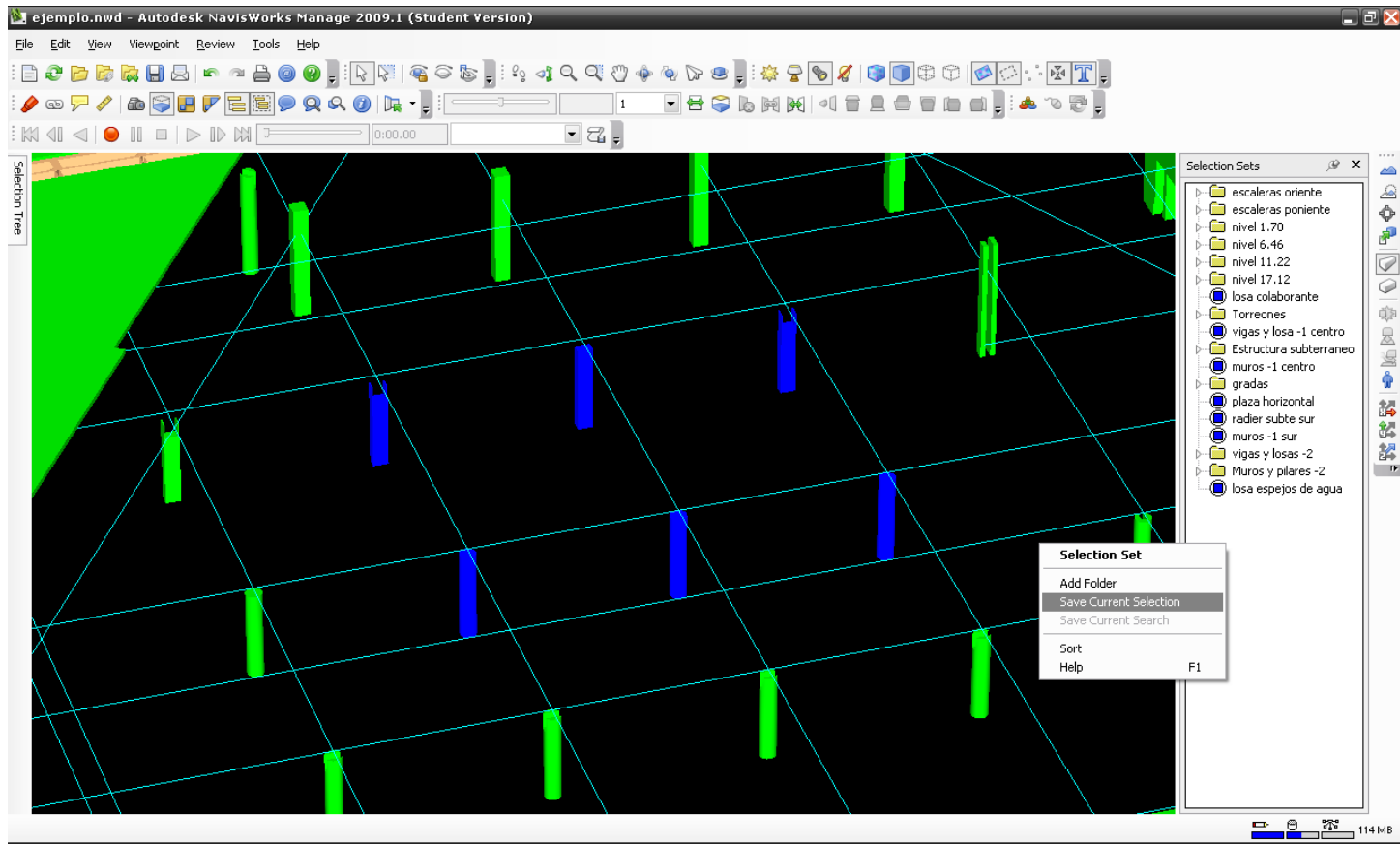
### *Descripción:*

Muestra las layers de los dibujos con sus respectivos elementos.

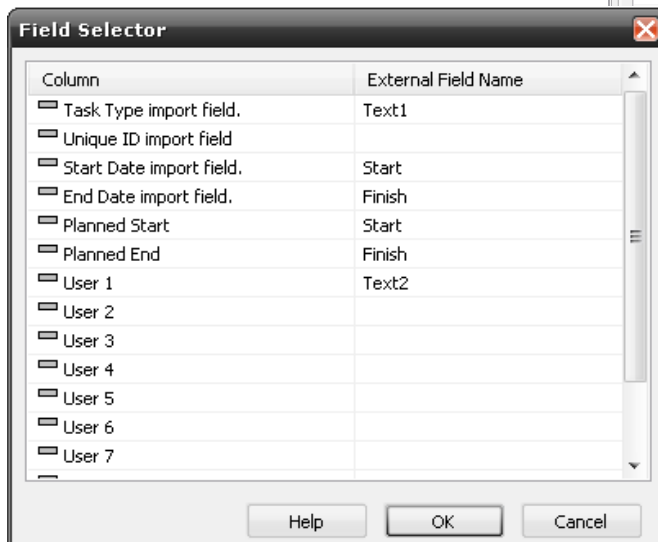
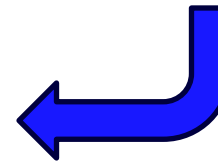
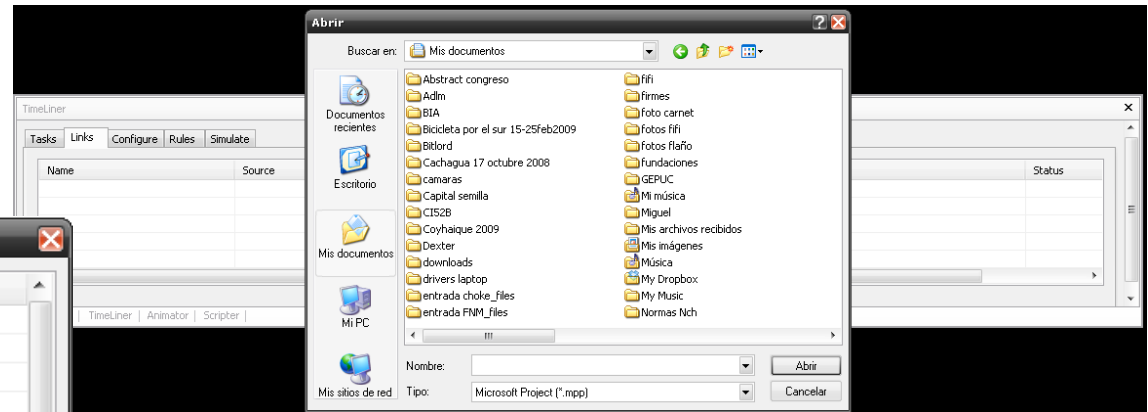
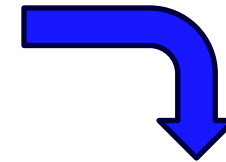
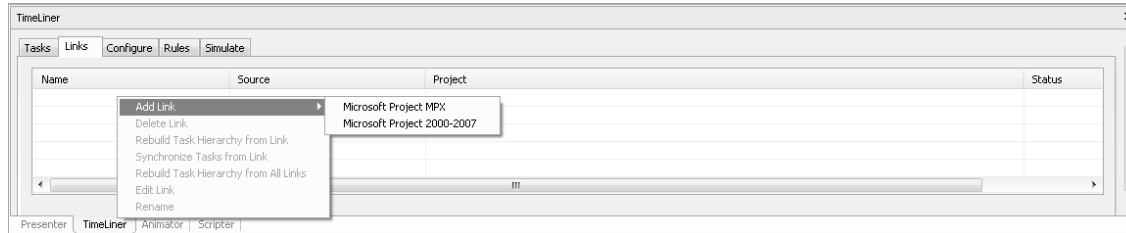




# Creación de Selection Sets



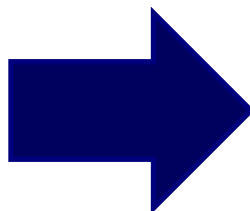
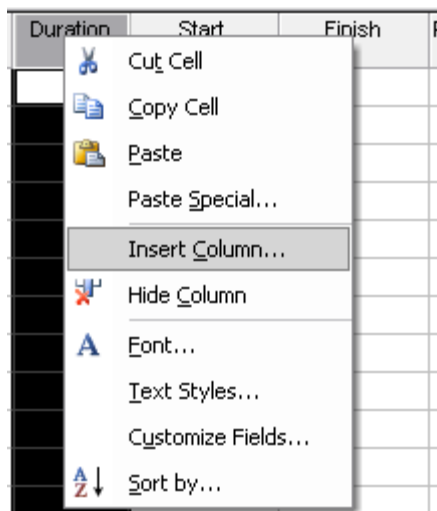
# Importar planificación de MS Project



# Importar planificación de MS Project

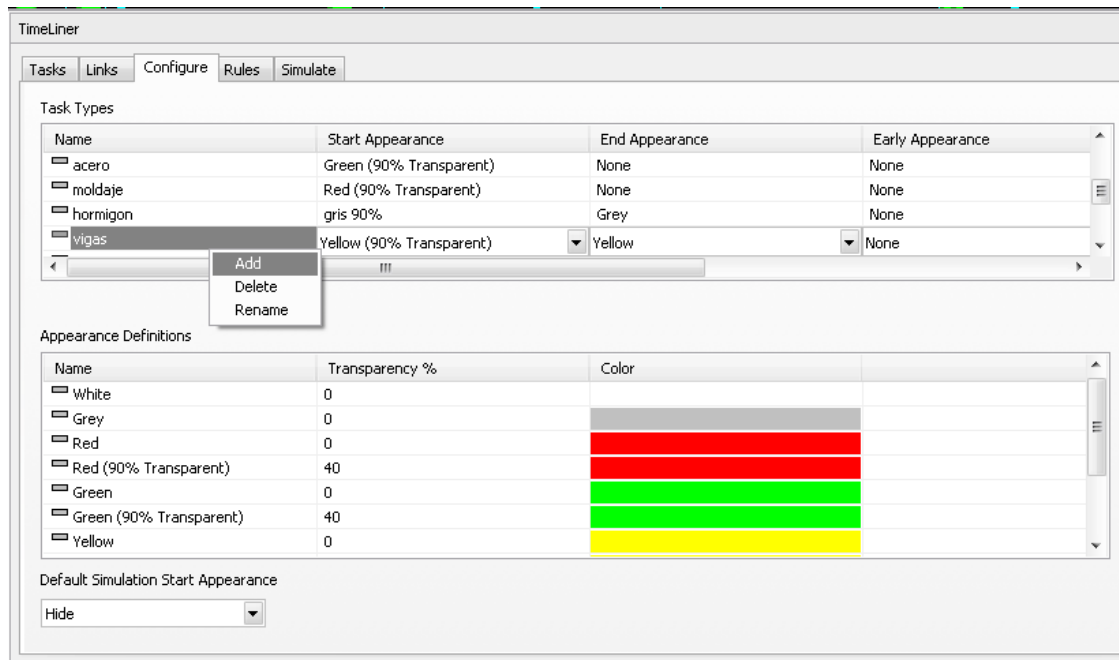
- Rebuild task hierarchy from link: se crean las tareas importadas en la pestaña tasks.
- Synchronize Tasks from link: Actualiza cambios de fechas de tareas
- *HINT: Si se agregaron nuevas tareas en el archivo de MS Project, se debe reconstruir el plan, es decir, se debe realizar un “Rebuild task hierarchy from link” del plan.*

# Insertar columnas útiles en MS Project

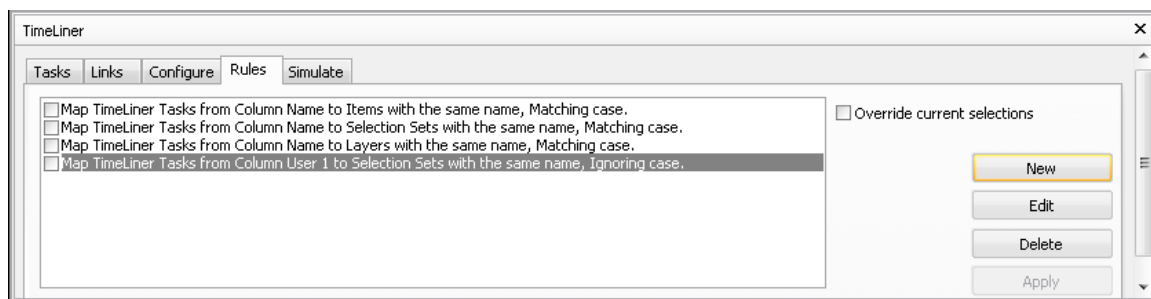


# Configuración de Timeliner

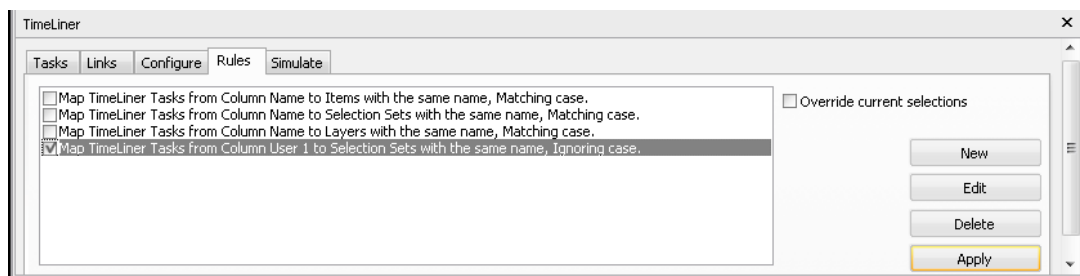
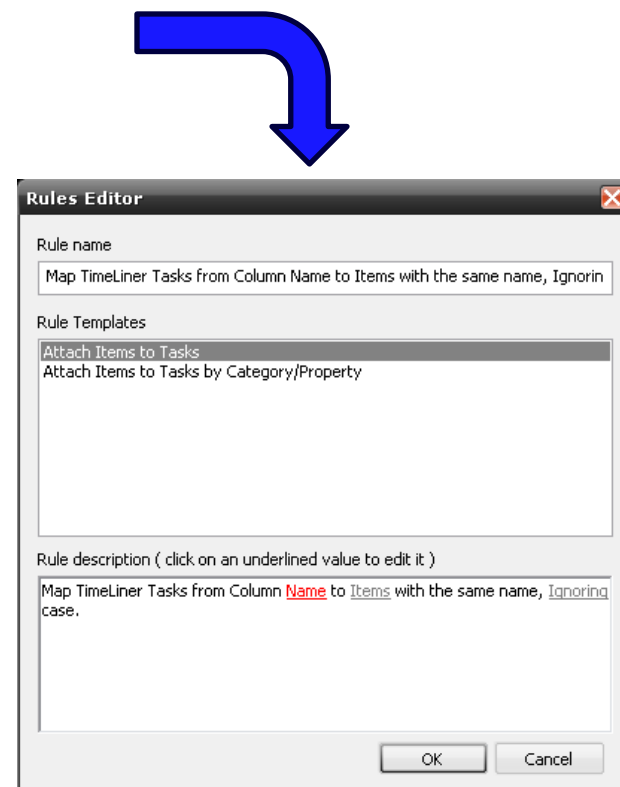
Se configuran colores y se asocian a tipos de tareas



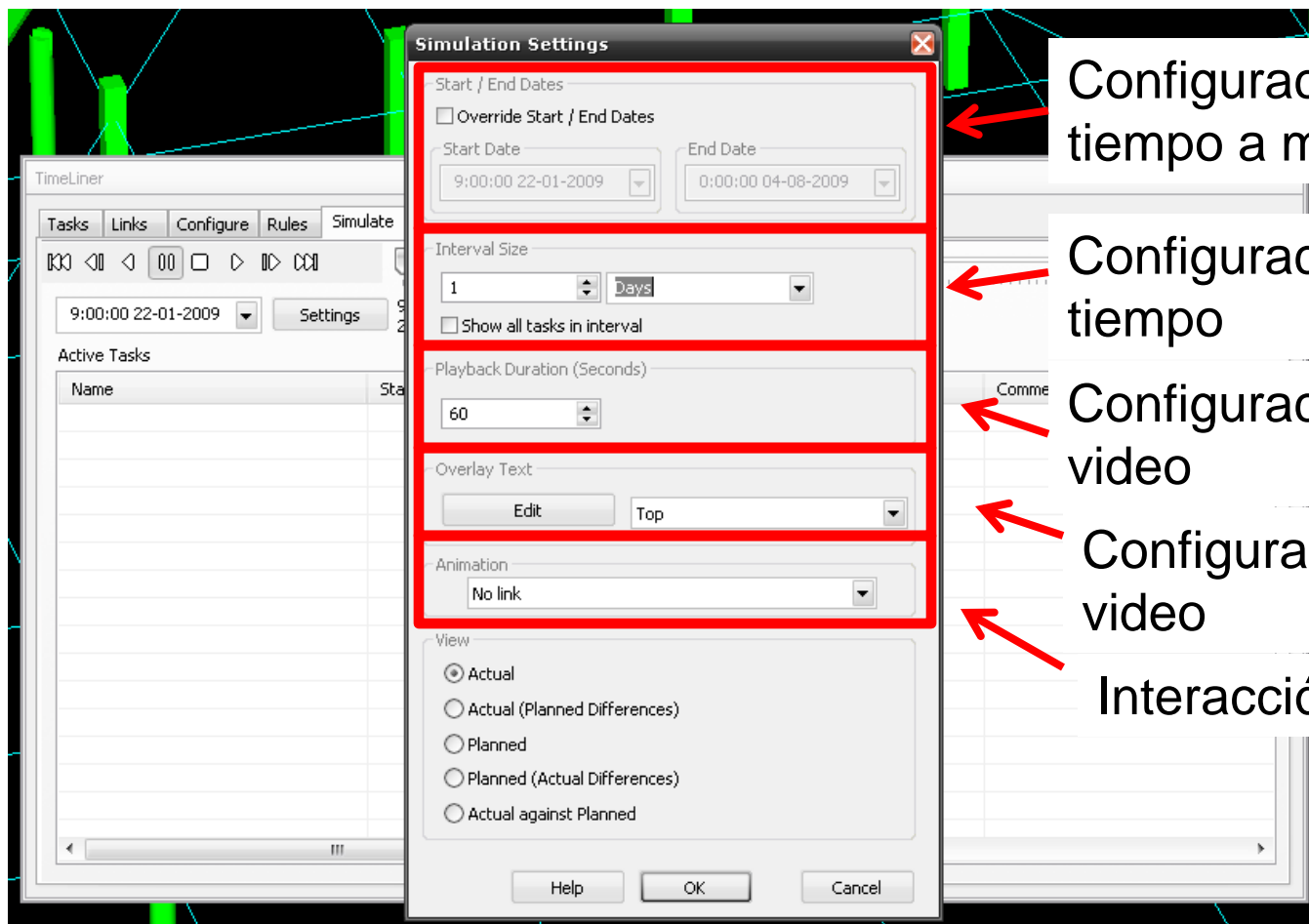
# Reglas de Asociación de tareas y elementos



Se deben asociar layers o selection sets a las tareas



# Configuración de video



Configuración de intervalo de tiempo a mostrar

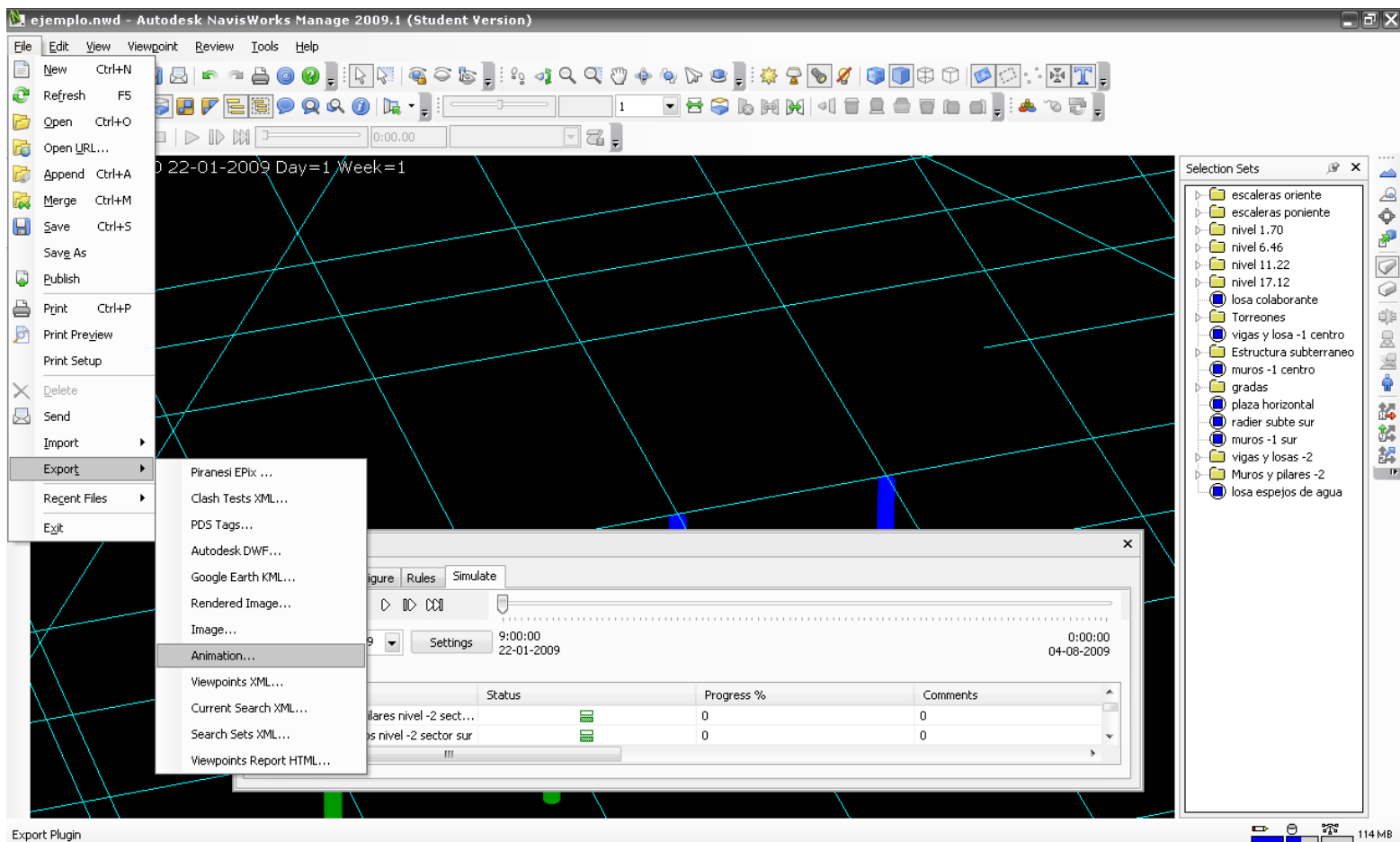
Configuración del intervalo de tiempo

Configuración de duración del video

Configuración de texto del video

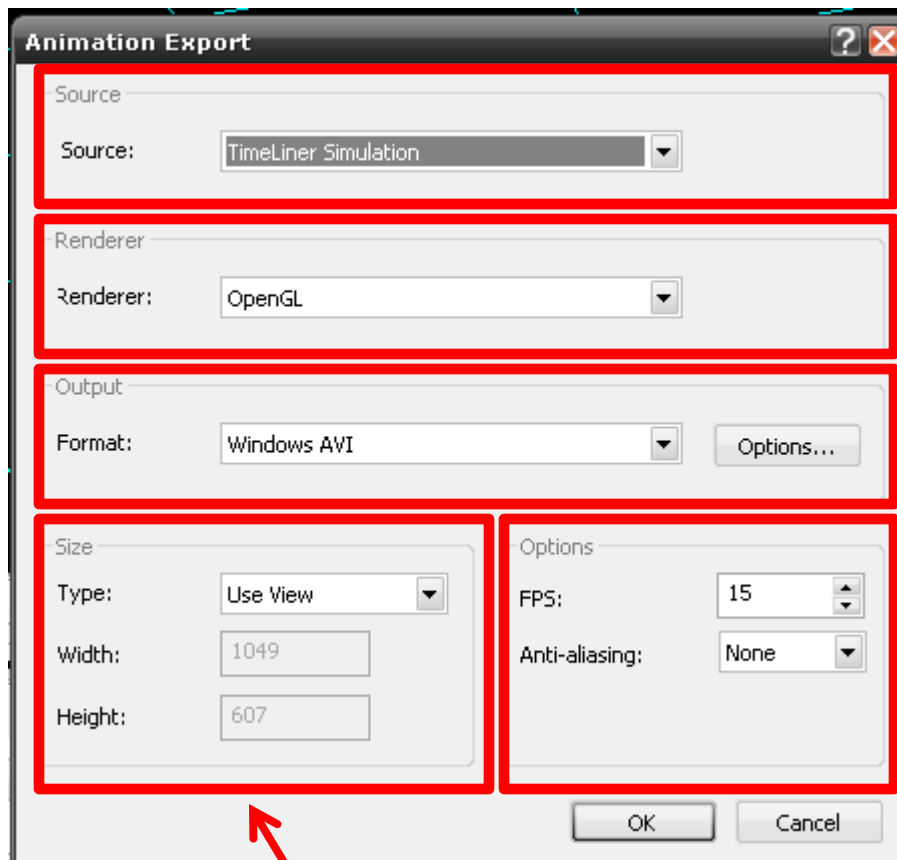
Interacción con animaciones

# Exportar video timeliner





# Exportar video timeliner



← Video a exportar

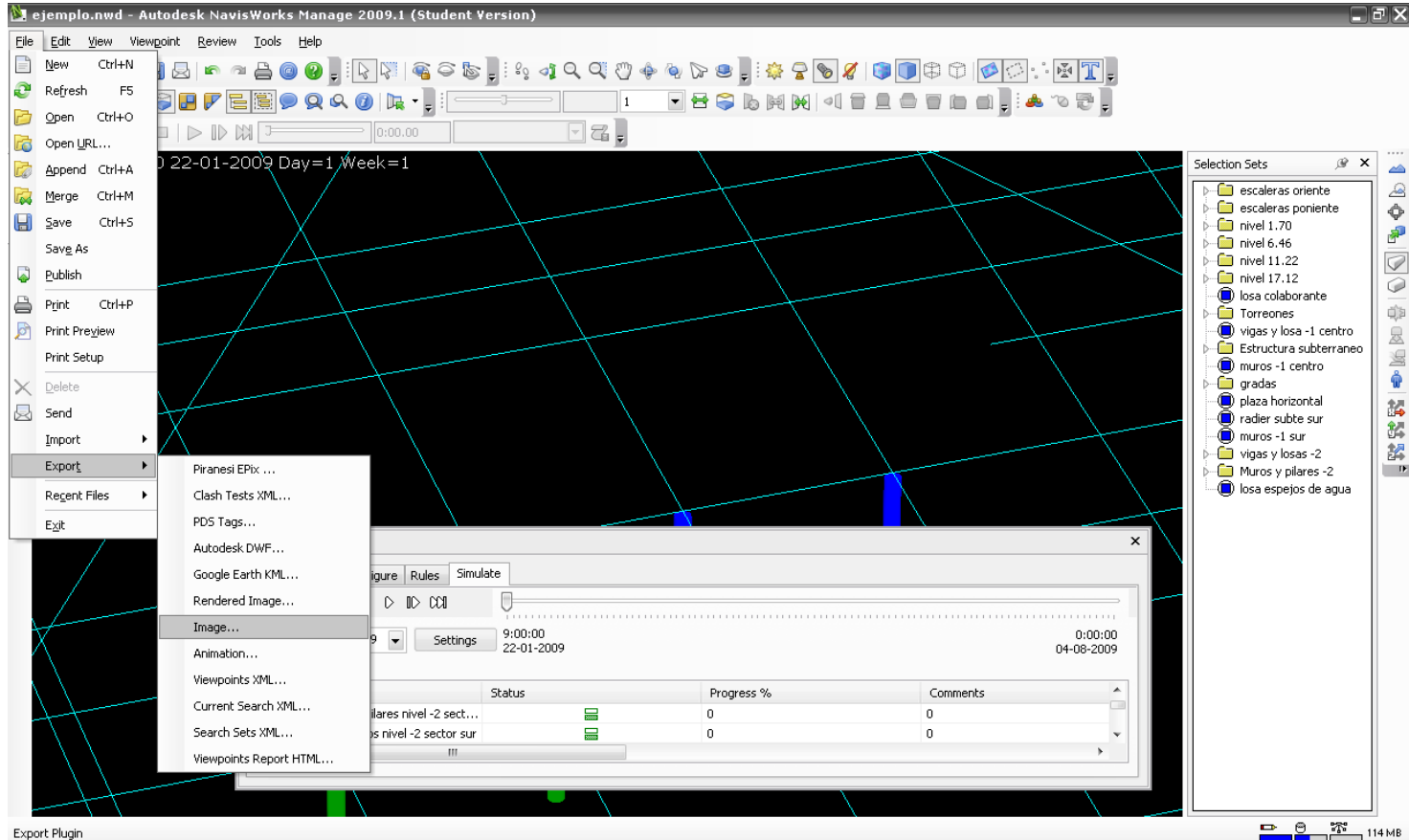
← Render del video

← Codec de salida

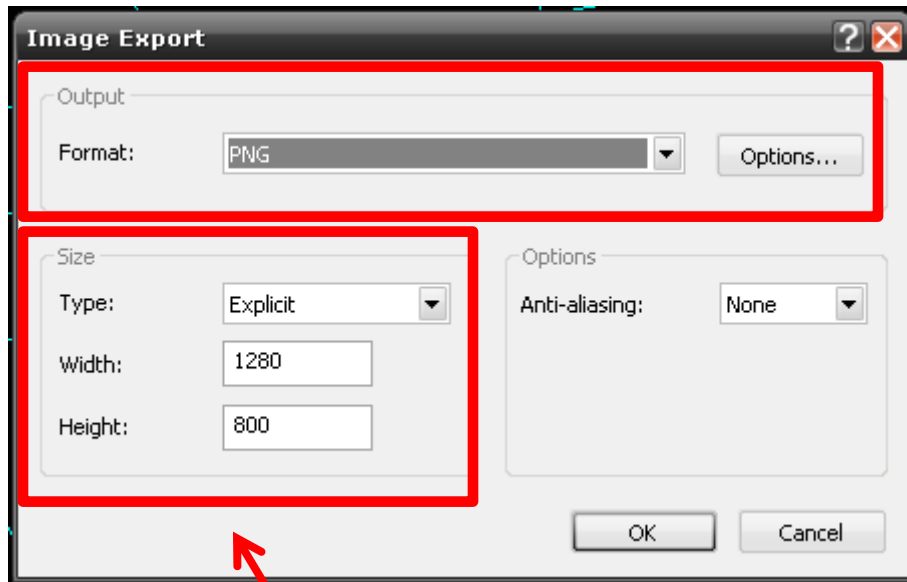
← Cantidad de frames por segundo

Tamaño del video

# Exportar imagenes timeliner



# Exportar imágenes timeliner



← Formato de imagen a exportar

Tamaño de la imagen

# Tarea n1

---

- Creación de modelo 4D



FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# CLASE n2: MODELAMIENTO EN 4D

CI5502 - Planificación y Control de Proyectos

miguel mora

[mimora@ing.uchile.cl](mailto:mimora@ing.uchile.cl)