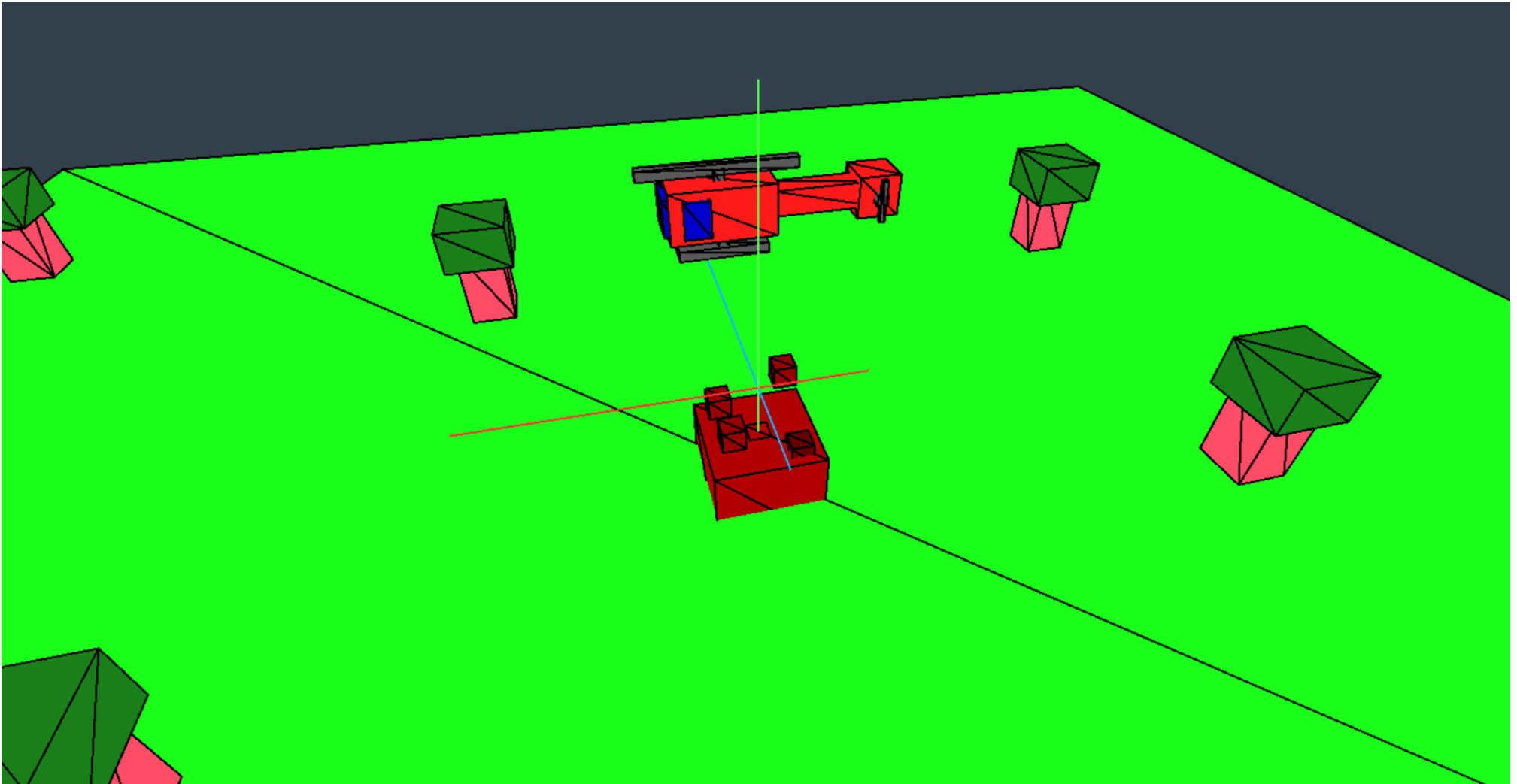


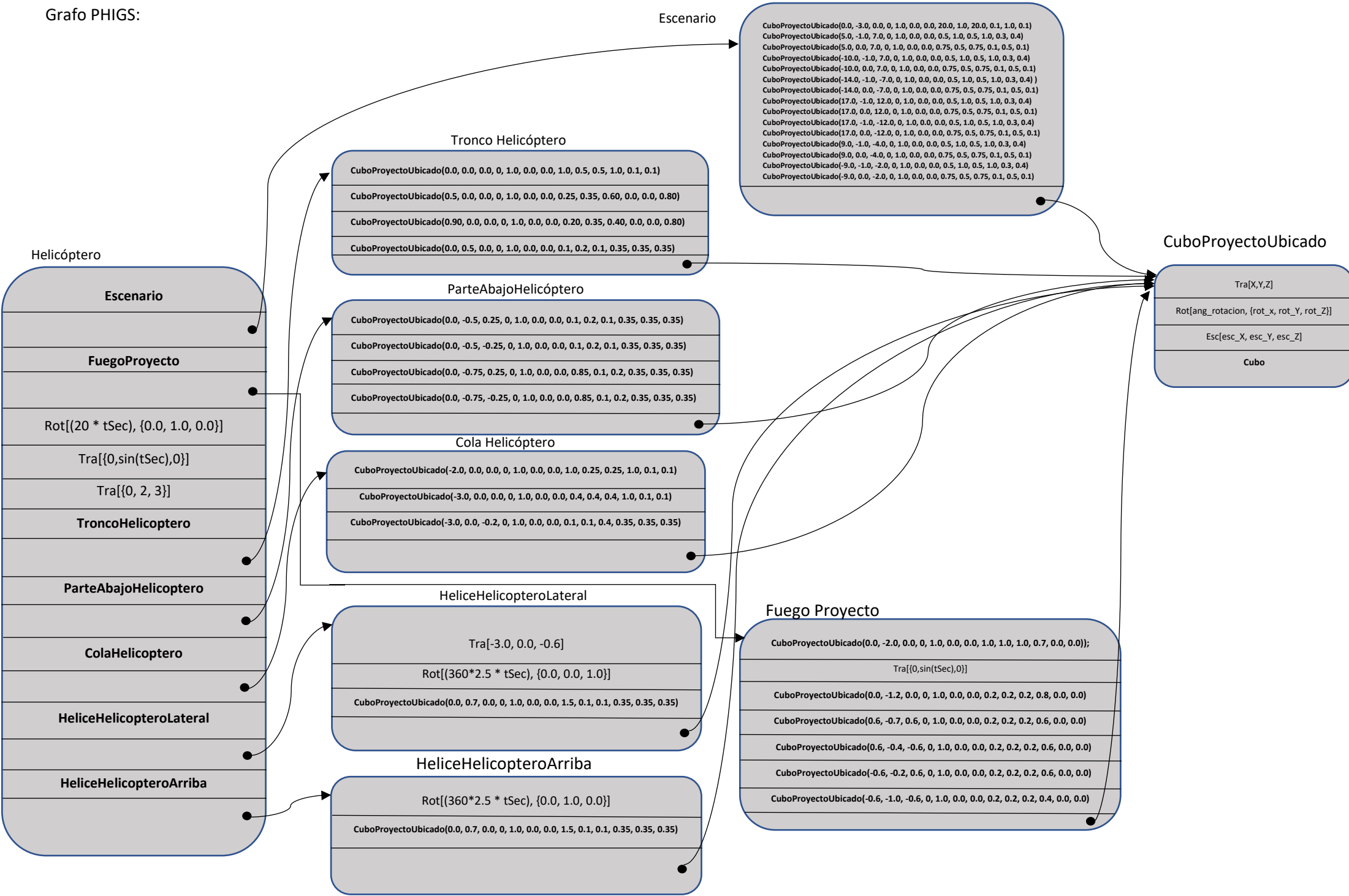
Informática Grafica: 2022-2023

4º GII-ADE

David Martínez Díaz



Grafo PHIGS:



Lista de nodos:

Helicóptero:

- Nombre Clase: Helicóptero.
- Parámetros:
 - o Matriz4f * rotacion;
 - o Matriz4f * traslacion;
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (226-250) / modelo-jer.h.

Escenario:

- Nombre Clase: Escenario.
- Parámetros: No tiene
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (159-184) / modelo-jer.h.

TroncoHelicóptero:

- Nombre Clase: TroncoHelicóptero.
- Parámetros: No tiene
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (125-133) / modelo-jer.h.

ParteAbajoHelicóptero:

- Nombre Clase: ParteAbajoHelicóptero.
- Parámetros: No tiene
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (137-145) / modelo-jer.h.

ColaHelicóptero:

- Nombre Clase: ColaHelicóptero.
- Parámetros: No tiene
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (149-155) / modelo-jer.h.

HeliceHelicopteroLateral:

- Nombre Clase: HeliceHelicópteroLateral.
- Parámetros:
 - Matriz4f * rotacionHeliceLateral;
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (59-70) / modelo-jer.h.

HeliceHelicópteroArriba:

- Nombre Clase: HeliceHelicópteroArriba.
- Parámetros:
 - Matriz4f * rotacionHeliceArriba;
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (94-101) / modelo-jer.h.

FuegoProyecto:

- Nombre Clase: FuegoProyecto.
- Parámetros:
 - Matriz4f * traslacionFuego;
- Color Especifico: No en este nodo.
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (188-201) / modelo-jer.h.

CuboProyectoUbicado:

- Nombre Clase: CuboProyectoUbicado.
- Parámetros: No tiene
- Color Especifico: Se le pasa por parametros una terna RGB (a, b, c) para crearnos un Cubo(a, b, c).
- Nombre de los archivos: modelo-jer.cpp (48-55) / modelo-jer.h.

Lista de grados de libertad del grafo:

- **Rotación:**

- Nombre del nodo: Helicóptero
- Descripción: en este nodo realizamos una rotación sobre el eje Y, para poder dar vueltas sobre la zona de fuego con una oscilación de $20 \cdot \text{tiempo}$.
- Expresión: $\text{MAT_Rotacion}((20 * \text{tSec}), \{0.0, 1.0, 0.0\});$

- **Traslación:**

- Nombre del nodo: Helicóptero
- Descripción: realizamos una traslación sobre el eje Y, con una función “seno” para simular turbulencias o dar un poco más de realismo.
- Expresión: $\text{MAT_Traslacion}(\{0, \sin(\text{tSec}), 0\});$

- **TraslacionFuego:**

- Nombre del nodo: TraslacionFuego
- Descripción: realizamos una traslación con una función seno para simular las partículas que salen del fuego.
- Expresión: $\text{MAT_Traslacion}(\{0, \sin(\text{tSec}), 0\});$

- **HeliceHelicopteroLateral:**

- Nombre del nodo: HeliceHelicopteroLateral
- Descripción: en este nodo realizamos una rotación sobre el eje Z, para simular los movimientos de las hélices con una frecuencia de $2.5 \cdot \text{tiempo}$.
- Expresión: $\text{MAT_Rotacion}((360 \cdot 2.5 * \text{tSec}), \{0.0, 0.0, 1.0\})$

- **HeliceHelicopteroArriba:**

- Nombre del nodo: HeliceHelicopteroArriba
- Descripción: en este nodo realizamos una rotación sobre el eje Y, para simular los movimientos de las hélices con una frecuencia de $2.5 \cdot \text{tiempo}$.
- Expresión: $\text{MAT_Rotacion}((360 \cdot 2.5 * \text{tSec}), \{0.0, 1.0, 0.0\})$