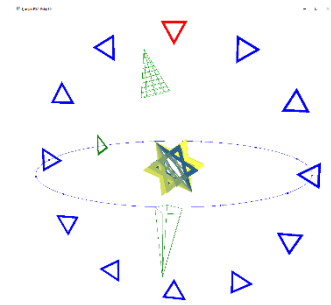


# Animación

## Boletín de la práctica ISGI (P5)

Se quiere construir un **reloj 3D analógico**. Para ello se usará la geometría de la práctica anterior y cualquier otra que el alumno construya. **El reloj debe marcar la hora local actual** de forma reconocible.



Los requisitos del proyecto son los siguientes:

1. Título: 'Reloj 3D'
2. Dimensiones del área de dibujo: cualesquiera. El usuario puede variar el tamaño del área de dibujo estirándola con el ratón.
3. La cámara es perspectiva y el punto de vista puede estar situado en cualquier punto fuera de la esfera unidad mirando siempre al origen. La vertical de la cámara es el eje Y.
4. Color de fondo: RGB (1.0, 1.0, 1.0)
5. Todo el reloj debe caber en la esfera unidad
6. Independientemente de la posición de la cámara y el tamaño del área de dibujo, la transformación de la proyección debe ser tal que la esfera unidad toque los límites superior e inferior del área de dibujo manteniendo la isometría. Mismo requisito que en P4.
7. Al menos deben percibirse los siguientes movimientos o cambios de forma, escala, color, orientación y/o posición:
  - a. **Un objeto debe moverse continuamente**
  - b. **Un objeto debe cambiar cada segundo**
  - c. **Un objeto debe cambiar cada minuto**
  - d. **Un objeto debe cambiar cada hora**
8. Debe estar activo el z-buffer (visibilidad)
9. La animación debe ser temporalmente coherente, es decir, independiente de la velocidad del procesador o de la carga del sistema.
10. Se debe usar doble buffer.

Se pide construir un proyecto bajo el entorno de Visual Studio C++ cuyo código fuente y ejecutable cumplan con los requisitos anteriores. La entrega se realizará según la normativa para la entrega de prácticas publicada en el portal de la asignatura. **Este trabajo se valora con 2 puntos.**

*Sugerencia:* Además de las funciones de glut es conveniente usar la biblioteca <ctime>