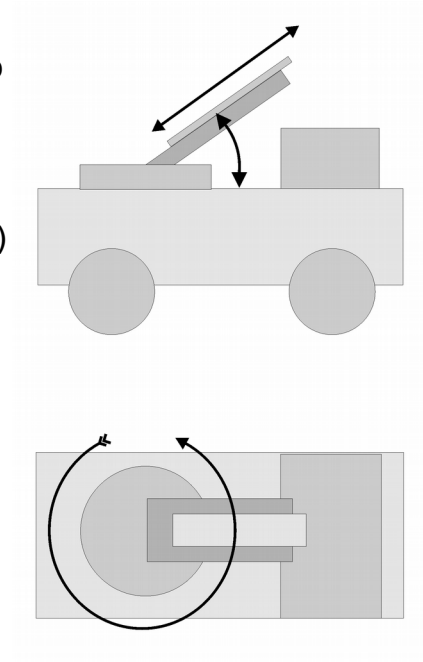


Examen Informática Gráfica (31/01/17)

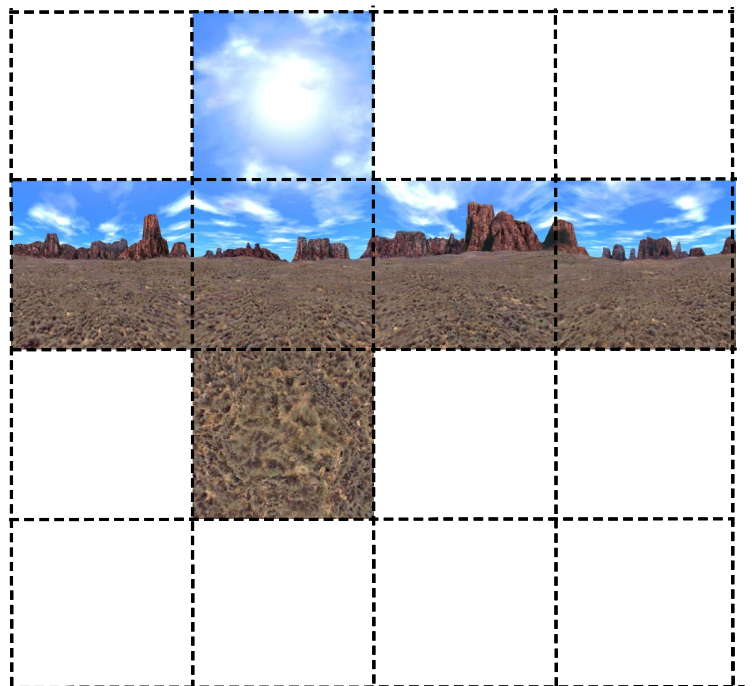
Nombre: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

1. Generar el grafo de escena incluyendo las transformaciones, tal que partiendo de una cubo unidad y un cilindro unidad centrados en el origen permite obtener un modelo de un camión con escalera. Hacer un dibujo del posicionamiento y dimensiones de las piezas. (3)



2. Sean seis imágenes que se han agrupado como una sola y se quieren usar para un skybox (caja que engloba la escena). Considerar un cubo creado como lista de vértices y caras (8 vértices y 12 caras inicialmente). Indica como se han asignar las coordenadas de textura a las caras de dicho cubo (nota: hay que ser coherente con las imágenes del skybox y recordad que en OpenGL las imágenes están normalizadas con el origen en la posición superior izquierda). (2)



3. Indique los pasos que hay que realizar en OpenGL para conseguir la iluminación de una escena. (1.25)
4. Explica los diferentes métodos que se pueden usar para realizar la selección o pick. (1.25)
5. Sobre las proyecciones. Indicar si es verdadero V o falso F. Cada 2 incorrectas restan una correcta. (1.25)
  - La proyección de perspectiva acorta los objetos más lejanos \_\_\_\_
  - Dos líneas paralelas en el modelo sólo fugan si no son paralelas al plano de proyección \_\_\_\_
  - El vector Z del sistema cartesiano del observador (punto de mira - punto del observado) y el vector de inclinación pueden tener cualquier orientación \_\_\_\_
  - El vector de inclinación siempre coincide con el eje Y del observador \_\_\_\_
  - La ventana debe estar centrada para que se pueda realizar la proyección \_\_\_\_
  - En algunos casos es obligatorio poner el plano delantero detrás del plano trasero \_\_\_\_
  - Si un objeto tiene todos sus vértices detrás del centro de proyección, no se podrá proyectar correctamente \_\_\_\_
  - En una proyección paralela el zoom se puede implementar moviendo los planos de corte \_\_\_\_
6. Exponga distintas formas para modelar un sólido definido por fronteras (como revolución, etc.). (1.25)