

WUOLAH



Bigbounze

www.wuolah.com/student/Bigbounze



20183

examen_2017_01_31.pdf

Exámenes 2017



3º Informática Gráfica



Grado en Ingeniería Informática

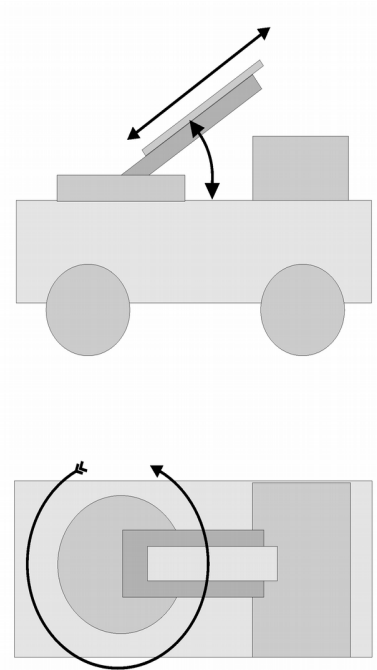


Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
UGR - Universidad de Granada

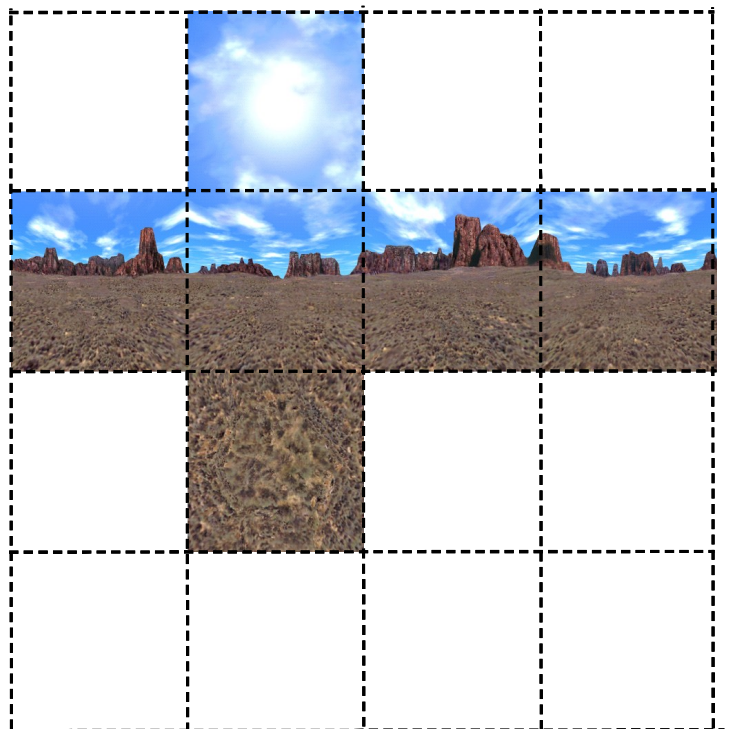
Nombre: _____

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 se 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)