

IG1-2020-JUN.pdf



Anónimo



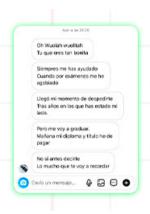
Informática Gráfica I



2º Grado en Desarrollo de Videojuegos



Facultad de Informática **Universidad Complutense de Madrid**



Que no te escriban poemas de amor cuando terminen la carrera

(a nosotros por

(a nosotros pasa)

WUOLAH

Suerte nos pasa)







No si antes decirte Lo mucho que te voy a recordar

(a nosotros por suerte nos pasa)

FACULTAD DE INFORMÁTICA Curso 2019-2020 Examen de Junio Grado en Desarrollo de Videojuegos

Nombre:

1. Para aplicar una textura a una malla se asigna a cada vértice de la malla unas coordenadas de textura (s, t). Suponiendo que la resolución de la imagen asociada a la textura es IWxIH téxeles y que v0=(0, a, 0), v1=(-b, -c, 0) y v2=(b, -c, 0) son los vértices de la malla de un triángulo, ¿qué coordenadas de textura hay que asociar a cada uno de los vértices para que el triángulo, con una cámara que lo mira de frente, se vea como se muestra a continuación?



Imagen de la textura

cámara a la escena desplazándola por su eje de vista?



Triángulo con la textura

Respuesta: (s0, t0) = (

(s1, t1) = (

(s2, t2) = (

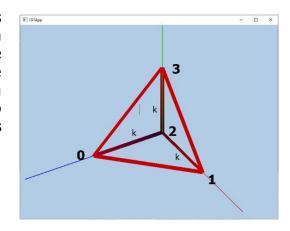
2. En una cámara con proyección ortogonal, ¿Cuál es el efecto que se produce al acercar la

)

3. Indica de qué formas (con qué comandos) se puede modificar el renderizado por defecto de un triángulo con respecto a las caras *front* y *back* del triángulo. No se pregunta el nombre de los comandos, ni todos sus argumentos, sino su funcionalidad.

4. En OpenGL, para simular que un objeto sea traslúcido, además de establecer el grado de trasparencia en la cuarta componente de su color RGBA, hay que activar el *Blending* para modificar el modo de escritura por defecto en el *Color Buffer* ¿En qué cambia el modo de escritura?

5. Crea y rellena el array vVertices y el array vIndices de la malla indexada de un tetraedro (que es una figura de cuatro triángulos como la que se adjunta), cuyos vértices van en el orden en que se muestra en la figura, y suponiendo que la primitiva de la malla es GL_TRIANGLES. Como ves, k es la distancia a la que se encuentran los vértices primero, segundo y cuarto del origen.



6. ¿Cómo debería definirse la componente ambiente de un foco para que sea realista la renderización de entidades con color? ¿Por qué?

