

## Trabajo Práctico 1 – Sistemas Gráficos – 1er cuatrimestre 2015

### Objetivo

Implementar la escena planteada en la imagen, modelando los distintos objetos a partir de formar primitivas (cajas, cilindros, superficies de barrido) y creando las jerarquías necesarias para transformar los componentes de la grúa según los controles de teclado y mouse.

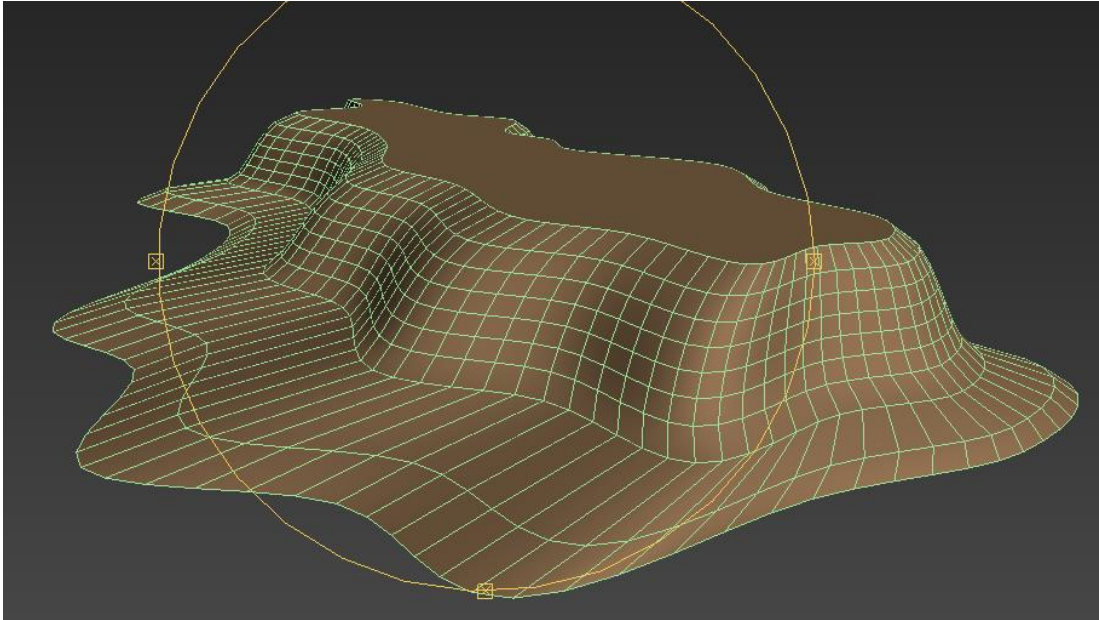


### Grúa:

Toda la estructura deberá desplazarse lateralmente sobre el muelle con las teclas izquierda y derecha. La cabina deberá desplazarse sobre el riel superior con las teclas arriba y abajo. El contenedor suspendido de la cabina deberá subir y bajar con las teclas Q y A. Además con la tecla E servirá para tomar o soltar un contenedor que se encuentre al alcance de la grúa.

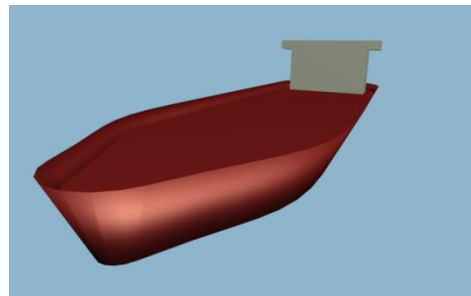


Isla: Se deberá modelar como una superficie de barrido a partir de una curva BSpline cúbica, variando su escala a lo largo del Path.



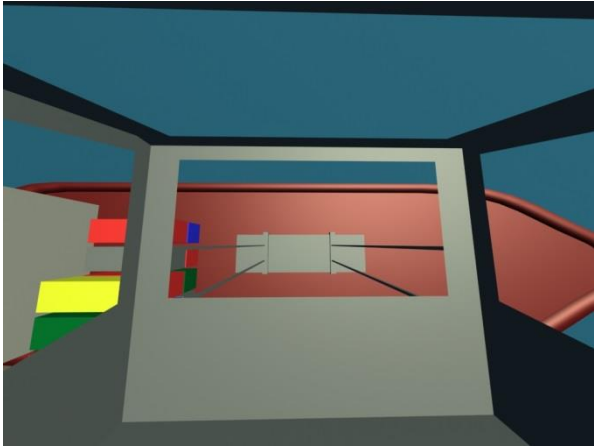
Containers: Se deberán definir adecuadamente las coordenadas de textura para mapear las caras superior, lateral y frontal a partir de un mapa provisto como ejemplo con este enunciado.

Barco: Se deberá modelar la cubierta como una superficie de barrido a partir de una curva Bezier cúbica.  
El puente de mando deberá tener coordenadas de texturas adecuadas para proyectar una imagen en el frente.

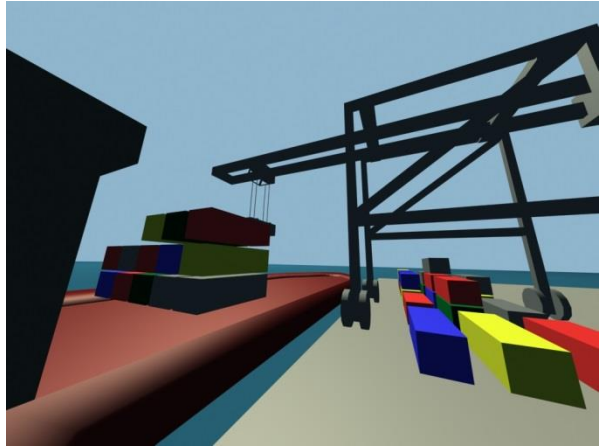


### Cámaras

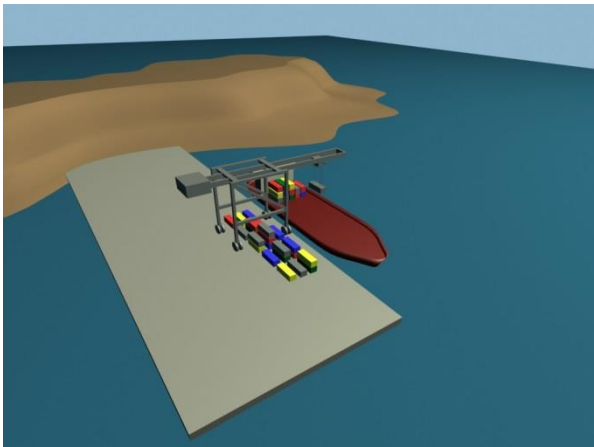
- Orbital: vista área general controlada por arrastre del mouse con botón izquierdo, más control de zoom mediante rueda del mouse o teclas + y -
- Primera persona: simula la vista de un peatón sobre el muelle. Deberá poder desplazarse hacia adelante y atrás mediante el teclado (teclas arriba y abajo) y cambiar la dirección de visión con el mouse (arrastre con botón izquierdo).
- Cabina: Similar a la vista de primera persona pero anulando la posibilidad de caminar. Solo se podrá cambiar la dirección de visión con el mouse



Cámara de cabina



Primera persona



Cámara Orbital

**Fecha de Entrega:** 22 de Mayo de 2015

**Entregable:** La aplicación deberá entregarse vía email en un ZIP con todos los archivos necesarios para ejecutarlo localmente.