

# Enunciado del Entregable 1

## VJ1221 Informática Gráfica

**Prof. José Ribelles**  
**Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos**  
**Universitat Jaume I**

### Objetivo principal

El objetivo es demostrar que has entendido los conceptos tratados en la Parte 1 de la asignatura mediante la realización de un Zoótropeo 3D. Se te proporcionará un ejemplo (podrás descargarlo del Aula Virtual) que podrás utilizar para construir el tuyo, sé original.

### Descripción

¿Qué es un Zoótropeo? Es una máquina compuesta por un tambor circular con unos cortes, a través de los cuales mira el espectador para que los dibujos dispuestos en tiras dentro el tambor, al girar, den la ilusión de movimiento ([referencia](#)).

También existe versión 3D que aplica el mismo principio pero a figuras tridimensionales. Esta variante es la que vas a trabajar en la asignatura. Ejemplos: [Fish eating Fish](#), [The Rooster March](#).

### Requisitos mínimos:

Por favor, revisa con cuidado esta lista de requisitos mínimos:

- El ejercicio se realizará utilizando las herramientas vistas en la asignatura (WebGL y Javascript).
- El elemento animado deberá estar formado por al menos 5 primitivas geométricas básicas (que pueden ser la misma o no).
- Todas las primitivas que se utilicen deberán colocarse utilizando transformaciones geométricas básicas (traslación, escalado y giros alrededor de los ejes de coordenadas).
- Por defecto se deberá utilizar proyección perspectiva, pero esto no ha de ser impedimento para que además se puedan hacer uso de otros tipos de proyección.
- El usuario podrá modificar de forma interactiva la posición de la cámara así como la velocidad de giro del Zoótropeo.

### Entrega

- Entrega tu solución en un único fichero en formato zip (incluye todos los archivos).
- La entrega se realizará a través del aula virtual, hay una tarea específica para hacerlo y sólo puedes utilizar dicha tarea.
- Incluye tu nombre en el archivo *html* a modo de comentario.
- La fecha límite de entrega está ya publicada en el aula virtual:
  - Pasada la fecha, y siempre que no sea en un plazo mayor de tres días, se aceptará la entrega pero con un 30% de penalización en la nota. Pasados los tres días no se aceptarán entregas.

## Evaluación

Este entregable forma parte de la evaluación continua de la asignatura y representa el 25% de la nota final. La evaluación de este entregable está dividida de dos partes:

- Parte obligatoria  $\Rightarrow$  hasta 6 puntos.
- Parte para mejorar nota  $\Rightarrow$  hasta 4 puntos.

Estos son los aspectos que se valorarán en la puntuación de la parte obligatoria:

- Que se cumplan todas las condiciones de la entrega.
- Que se cumplan todos los requisitos mínimos.
- Que la salida visual sea correcta.
- Que no se produzcan errores de ejecución (comprueba que en la consola del navegador no aparecen errores).
- Que sean correctas las soluciones implementadas en el ejercicio:
  - Prohibido escalar por cero.
  - Prohibido usar transformaciones que dejen exactamente igual al objeto como por ejemplo traslaciones de cero en los tres ejes, giros de cero grados, etc.
  - Prohibido transformaciones calculadas a ojo.
- La dificultad que presenta el ejercicio.

Respecto a la parte para mejorar nota, por ejemplo:

- Añadir alguna primitiva geométrica propia.
  - Y que esta se pueda dibujar mediante una tira de triángulos.
- Que en la parte de transformaciones geométricas haya alguna parte del modelo que sea articulable.
- Cambios de un tipo de proyección a otro.
- Uso de varias áreas de dibujo (*viewports*).
- Originalidad del ejercicio.