



Práctica 3

PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES GRÁFICAS

Curso 2021/2022

1 Objetivos de aprendizaje

Esta práctica tiene como objetivos de aprendizaje:

- Aprender el mecanismo de las texturas
- Aprender la aplicación de las luces y materiales
- Interacción mediante eventos
- Construcción de figuras a partir de la composición de modelos básicos de 2D y 3D de ThreeJs
- Aplicar la librería ThreeJs

2 Enunciado

Se trata de crear una página web que muestre una figura geométrica 3D compuesta por otras, trabajando con luces, materiales, texturas y movimiento.

Especificaciones mínimas:

- La figura a crear debe ser un robot.
- Esta figura debe ser creada como composición de objetos 2D y 3D de ThreeJS.
- El diseño del robot puede ser diverso aunque:
 - debe tener una cabeza con algún elemento que represente las cámaras.
 - Aclaración: no tienen que ser cámaras u ojos, sino algo que haga las veces de cámara y sea identificable como el sistema de visión del robot
 - debe tener cuerpo, independiente de la cabeza, de modo que la cabeza pueda moverse y no se mueva el cuerpo y viceversa.
 - debe tener extremidades: puede tener brazos, piernas o una de las dos cosas
 - debe poder desplazarse (con ruedas, piernas, etc..)
- Se debe utilizar al menos dos texturas distintas para partes distintas del robot
- El material del robot será diverso: de forma que interactúe con la luz de forma distinta
- Debe ser posible rotar el modelo del robot para poder verlo
- Debe haber varios tipos de iluminación además de la luz ambiente

3 Entrega

La práctica deberá ser entregada antes del **13 de Enero de 2021 a las 9:00** en la tarea puesta en el campusvirtual.

En esta tarea se adjuntará un fichero zip donde se anexarán todas las posibles bibliotecas usadas. Será necesario que contenga también un fichero README donde se especifique cada biblioteca utilizada y la dirección url donde se encuentra el código.

Criterios de calificación

El peso de esta práctica en la nota final es del 25%.

La aplicación debe cumplir las especificaciones mínimas (apartado 2) para poder ser calificada. En caso contrario, se considerará que la práctica no ha sido entregada.

Pesarán en la calificación de la práctica: **aparte de las especificaciones mínimas:**

- La cantidad de objetos que componen la figura y su dificultad.
- La cantidad de texturas 2D aplicadas
- La iluminación de la escena elegida y su interacción con los materiales
- El movimiento

Imágenes ejemplo:

