

**GRADO EN DISEÑO**  
**Y**  
**DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (MÓSTOLES) (2020-21)**

**Informática Gráfica**

**Práctica 2: Iluminación en GLSL**

**Participantes del grupo:**

Pablo Burgaleta de la Peña

Raquel Mijarra Benítez

Adrián Mira García

Iván Pérez Ciruelos

## Parte opcional

### **2. Implementa niebla que de forma que los objetos se difuminen con el fondo a medida que se alejan de la cámara**

Para la realización de este apartado hemos creado un shader de vértices y un shader de fragmentos (*shader.O2.vert* y *shader.O2.frag*).

Para crear la niebla hemos seguido las fórmulas indicadas del libro Real-Time Rendering, 3rd Edition (Capítulo 10, apartado 15 – Ecuaciones 10.13 y 10.16)

$$\mathbf{c}_p = f\mathbf{c}_s + (1 - f)\mathbf{c}_f. \quad (10.13)$$

$$f = e^{-(d_f z_p)^2}. \quad (10.16)$$

Primero definimos la función  $f$ , tomando el valor  $d$  de la distancia calculado previamente y el definiendo el valor de la variable  $z_p$ .

Tras obtener el valor de la función  $f$ , definimos el valor de las variables  $c_f$  y  $c_s$  para calcular  $c_p$ .

Tras calcular el valor de  $c_p$  se lo aplicamos a la variable  $c$ .