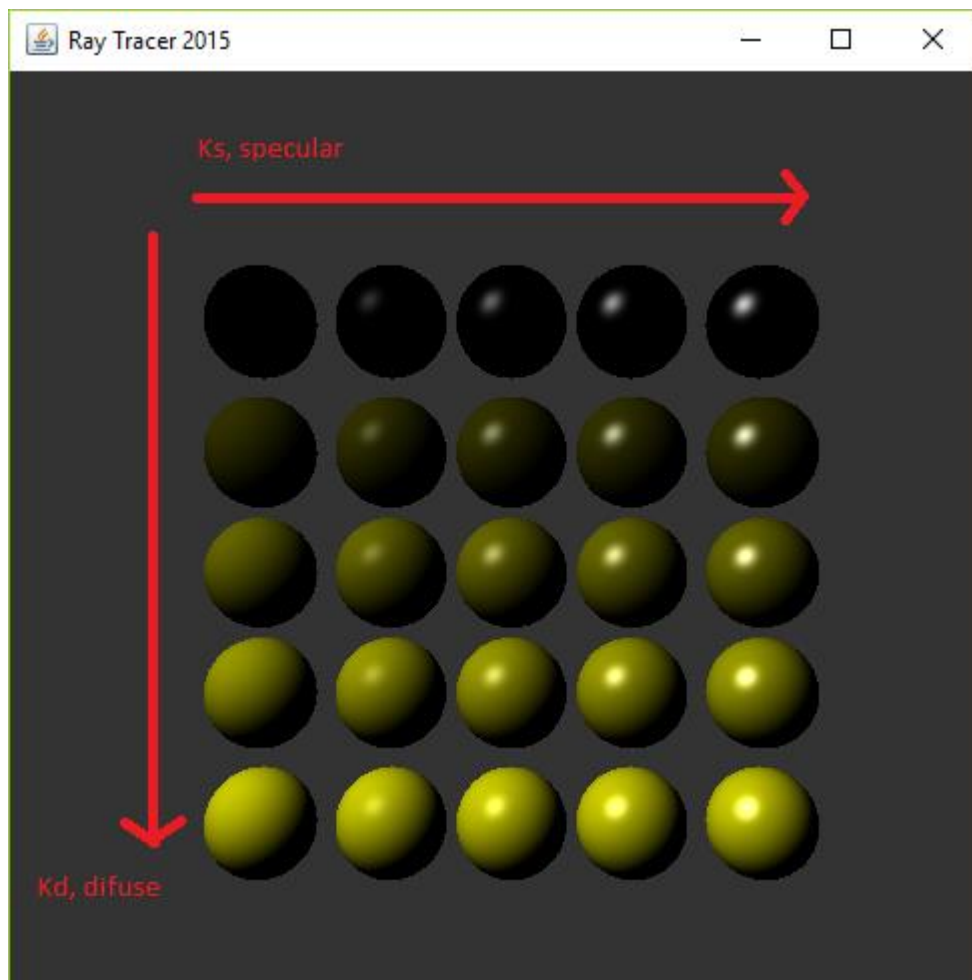


Reto 7

Ks vs Kd

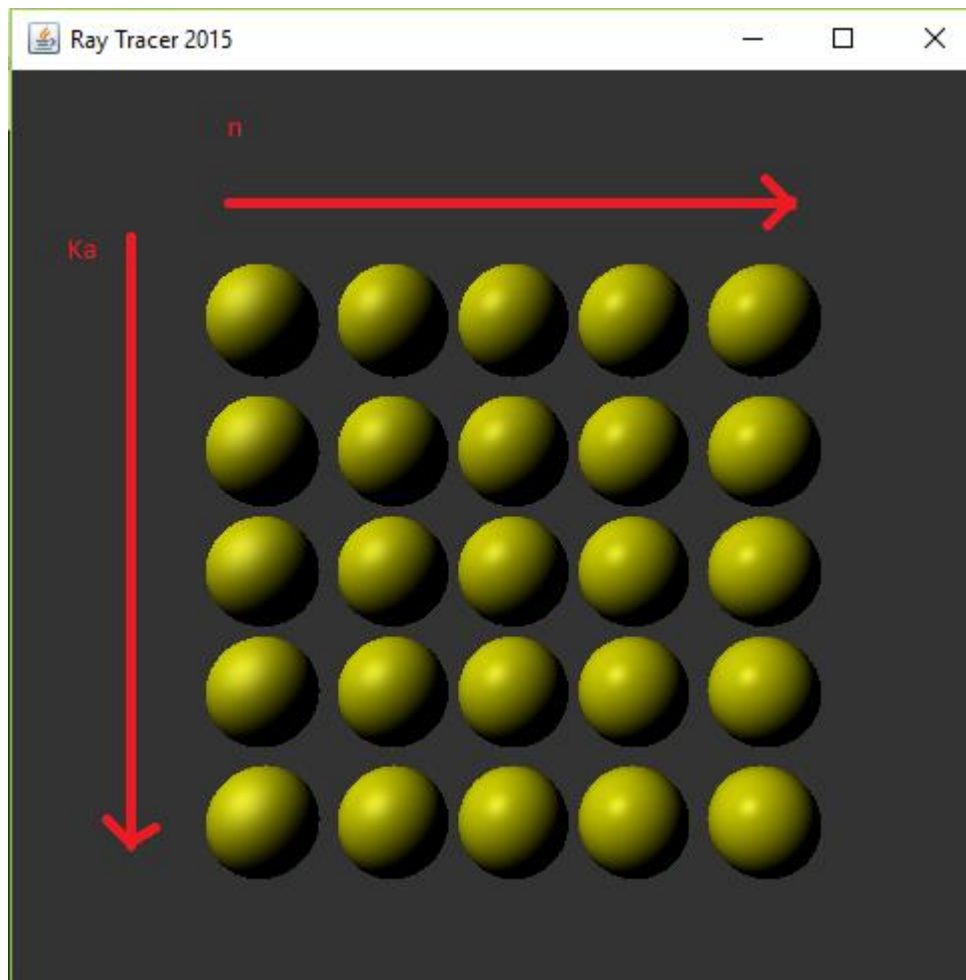
```
/**
 * Kd y Ks empiezan en cero, Ks varía en el ciclo interno y
 * Kd en el ciclo externo, ambos aumentan en 0,2 cada iteracion
 */
Kd = 0;
for(int fila = 0; fila <= 4; fila++) {
    Ks = 0;
    for(int col = 0; col <= 4; col++) {
        material = new Material(Ka, Kd, Ks, n, color, Ko, Kr, Kt);
        int centerX = (int) (-25 + col * 12.5d);
        int centerY = (int) (+25 - fila * 12.5d);
        sp = new Sphere(new Point(centerX, centerY, -100), 5.5, material);
        Scene.addSphere(sp);
        Ks+=delta;
    }
    Kd += delta;
}
```



El K_d me indica la cantidad de luz difusa que es reflejada y el K_s me indica la cantidad de luz especular que es reflejada. Jugando con estos factores, si aumento el K_d el objeto se ve más claro o más oscuro, y si aumento el K_s , el brillo de la luz se ve más o menos.

Ka vs n

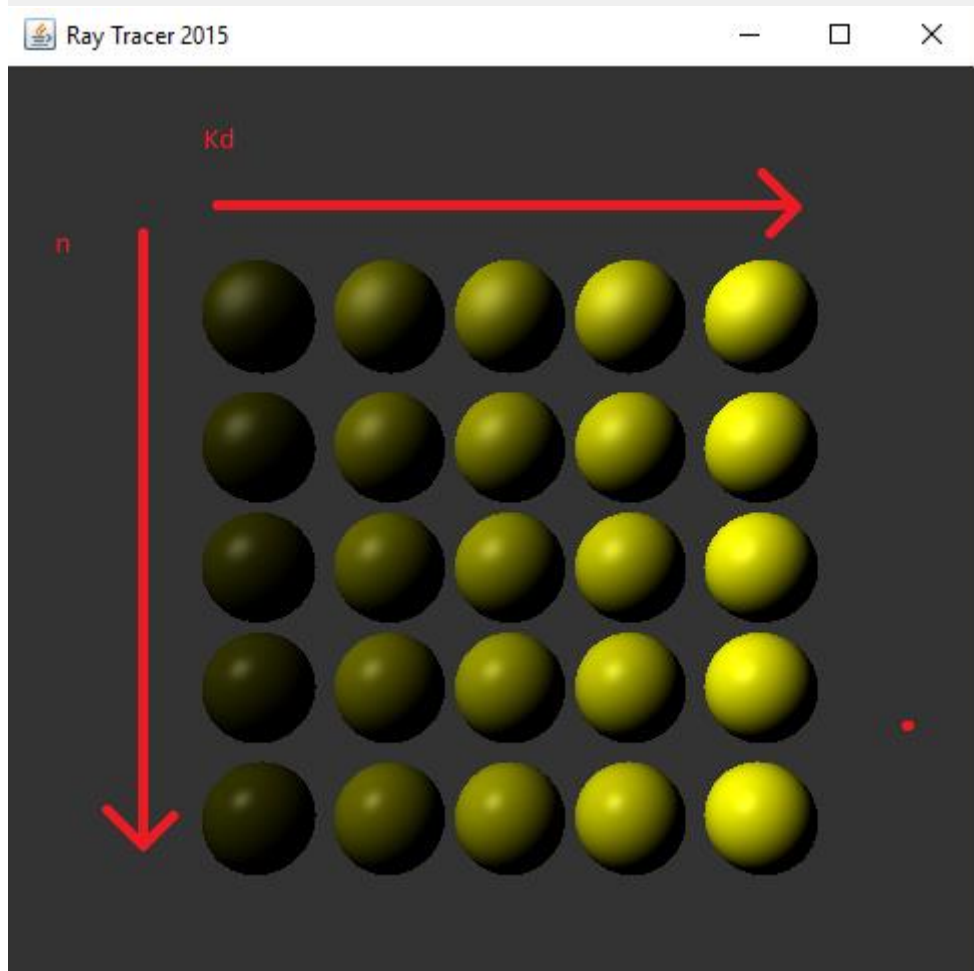
```
Ka = 0;
for(int fila = 0; fila <= 4; fila++) {
    n = 4;
    for(int col = 0; col <= 4; col++) {
        material = new Material(Ka, Kd, Ks, n, color, Ko, Kr, Kt);
        int centerX = (int) (-25 + col * 12.5d);
        int centerY = (int) (+25 - fila * 12.5d);
        sp = new Sphere(new Point(centerX, centerY, -100), 5.5, material);
        Scene.addSphere(sp);
        n += 4;
    }
    Ka += delta;
}
```



El K_a me indica la cantidad de luz ambiental que hay en la escena y el n es el exponente de la luz especular. Si se incrementa la luz ambiental, el objeto tendrá más parte iluminada y si se incrementa el n , el tamaño del brillo de luz será más pequeño.

N vs Kd

```
n = 4;
for(int fila = 0; fila <= 4; fila++) {
    Kd = 0.2;
    for(int col = 0; col <= 4; col++) {
        material = new Material(Ka, Kd, Ks, n, color, Ko, Kr, Kt);
        int centerX = (int) (-25 + col * 12.5d);
        int centerY = (int) (+25 - fila * 12.5d);
        sp = new Sphere(new Point(centerX, centerY, -100), 5.5, material);
        Scene.addSphere(sp);
        Kd += delta;
    }
    n += 4;
}
```



Se varia en y el tamaño del brillo de la luz con el exponente n , y en x se varia la luz difusa, haciendo como si el objeto se iluminara cada vez más con una luz cada vez más fuerte.