

## Código de “Invasores del espacio” con Processing



```

1 // variables globales
2 float x = random( 0, 500); // nave
3 float y = 0;
4 float velocidad = 4;
5
6 float xc = 0 ; // cañón
7 float yc = 0 ;
8
9 float xr = 150; // rayo laser
10 float yr = 260;
11 float distancia = 1000 ;
12
13 float i = 0; // ángulo de disparo
14
15 void setup() {
16     size(500, 500);
17     noStroke();
18 }
19
20 void draw() {
21     frameRate(30);
22     background (10);
23     rectMode(CORNER);
24     fill(#1B482A);
25     rect(0, height-20, width, 20); // suelo
26     fill(#89592C);
27     rect((width/2)-25, height-30, 50, 30); // base de cañón
28     nave();
29     xr = xr + sin(i); // movimiento de laser
30     yr = yr - cos(i);
31     if (key == ' ') { // disparo
32         disparo();
33         key = 'n';
34     }
35     rectMode(CENTER);
36     canon();
37     if (keyPressed && (key == CODED)) { //movimiento de cañón
38         if (keyCode == LEFT) {
39             i -= 0.02;
40         } else if (keyCode == RIGHT) {
41             i += 0.02;
42         }
43     }
44 }
45
46 void canon() {
47     xc = width/2;
48     yc = height-40;
49     translate(xc, yc);
50     rotate(i);
51     fill(#5F3A15);
52     rect(0, 0, 20, 70);
53 }
54
55 void nave() {
56     fill(#E3E3C0);
57     ellipse(x, y, 50, 15);
58     ellipse(x, y, 30, 25);
59     y += 3;
60     if ( x > width) velocidad = -4;
61     if (x < 0) velocidad = +4;
62
63     //println(x);
64     x = x + velocidad;
65     if ( y > height-20) {
66         y = 0;
67         x = random(0, width);
68     }
69 }
70
71 void disparo() {
72     xr = width/2 ;
73     yr = height-40;

```

```
74     for (int n=1; n<500; ++n) {
75         xr = xr + sin(i);
76         yr = yr - cos(i);
77         distancia = dist(xr, yr, x, y);
78         if (distancia < 25) { //explosión
79             fill(#CB4C10);
80             ellipse(x, y, 100, 100);
81             y = -100;
82             x = random(0, width);
83         } else {
84             fill(#E5D15A);
85             ellipse(xr, yr, 15, 15);
86         }
87     }
88 }
```



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



**Junta  
de Andalucía**

Consejería de Educación  
y Deporte