

```
//UDD- Expresión Digital II
```

```
//s06c01IsidoraV
```

```
/*
```

```
Una pelotita de color verde rebotando por el lienzo azul,  
atras se ven varias pelotitas negras,  
al apretar 'c' los colores cambian y se agranda el tamaño de la pelotita,  
al apretar el mouse las pelotitas del fondo se cambian por lineas,  
al mover el mouse por el lienzo de modo horizontal la opacidad de,  
tanto las pelotitas como las lineas, cambia, cuando apretas espacio se genera  
dos lineas del color de la pelotita que se mueve a su alrededor
```

```
*/
```

```
//Posicion y diametro
```

```
float x, y, d;
```

```
//Suma de las posiciones
```

```
float sy, sx;
```

```
//colores
```

```
color v, a, n, b;
```

```
//Variables de fill
```

```
color fe, fb, ff;
```

```
//Boolean
```

```
boolean cc, cf;
```

```
void setup(){  
    size(1280, 800);
```

```
    //Posicion y diametro
```

```
    x = 1;
```

```
    y = 30;
```

```
    d = 50;
```

```
    //Sumatoria
```

```
    sy = 10;
```

```
    sx = 30;
```

```
    //Colores
```

```
    v = color(103, 155, 53); //verde
```

```
    a = color(0, 72, 156); //azul
```

```
    n = color(0); //negro
```

```
    b = color(250); //blanco
```

```
    //Fills
```

```
    fe = v; //ellipse
```

```
    fb = a; //background
```

```

ff = n; //Forloop

//Boolean
cc = true; //cambio color
cf = true; //cambio de for loop
}

void draw() {
  background(fb);

  //Si cf es falso, el fondo se llena de cuadrados del color del relleno del
  if (cf == false) {
    for(int i=0; i <= height*2; i+=10){
      noStroke();
      fill(ff, mouseX/5);
      rect(i, 0, 5, height);
    }
  }

  //Si cf es verdadero, el fondo se llena de ellipses del color del relleno
  if(cf == true) {
    for(int i=0; i <= height*2; i+=25){
      for (int e=0; e<= width*2; e+=25){
        noStroke();
        fill(ff, mouseX/5);
        ellipse(i, e, 8, 8);
      }
    }
  }

  //Circulo de 50x50px con relleno variable
  noStroke();
  fill(fe);
  ellipse(x, y, d, d);

  //Suma de variables para generar movimiento al circulo
  y -= sy;
  x += sx;

  //Cuando el Boolean es falso la ellipse cambia de color y tamaño, ademas el
  if (cc == false) {
    fb = n;
    ff = a;
    fe = b;
    d = 100;
  }

  //Cuando el Boolean es verdadero la ellipse tiene los colores predeterminad

```

```

if (cc == true) {
    fb = a;
    ff = n;
    fe = v;
    d = 50;
}

//Cuando el circulo llegue a lo alto del canvas, cambia su direccion de Y h
if (y <= 0+d/2) {
    sy *= -1;
}

//Cuando el circulo llegue a el extremo derecho del canvas, cambia su dire
if (x >= width) {
    sx *= -1;
}

//Cuando el circulo llegue a el extremo izquierdo del canvas, cambia su dir
else if (x <= 0) {
    sx *= -1;
}

//Cuando la ellipse sale de la parte baja del canvas, cambia su direccion Y
else if (y >= height-d/2) {
    sy *= -1;
}
}

```

```

void keyPressed() {

    //Apretando 'c' cambia el color del forloop, background, ellipse y tambien
    if(key == 'c') {
        cc = !cc;
    }

    //Apretando espacio se generan dos lineas de color de la ellipse alrededor
    if (key == ' ') {
        noFill();
        stroke(fe);
        strokeWeight(2);
        ellipseMode(CENTER);
        ellipse(x, y, d*3,d*3);
        ellipse(x, y, d*2, d*2);
    }
}

```

```
//Cuando se aprieta el mouse cambia el forloop por el de los cuadrados  
void mousePressed(){  
  cf= !cf;  
}
```