

```
//~JUDOPROP~//$VERSION=1.2.1
//~JUDOPROP~//$TYPE=graphics
//~JUDOPROP~//$TITLE=circulo1
void main()
{
    //definicion de variables
    double t;
    int i;
    //inicializacion de variables
    t=0.01;
    setColor(red);

    //borra pantalla
    clearDrawing();

    //pinta la pelota
    fillCircle(200,5,20);

    i=1;
    while(i<100)
    {
        //borra el anterior
        clearDrawing();

        //pinta el nuevo
        setColor(red);
        fillCircle(200,5+5*i,25);
        delay(t);
        i++;
    }
}
```

```

//~JUDOPROP~//$VERSION=1.2.1
//~JUDOPROP~//$TYPE=graphics
//~JUDOPROP~//$TITLE=circulo2
void main()
{
    //declaracion de variables
double t;
int x,y, radio;
double velocidad;
int tamanoY;
int ySiguiente;

    //inicializacion de variables
t=0.01;
radio=20;
x=200;
y=50;
velocidad=300;
tamanoY=getDrawingHeight();
setColor(red);

    //borra pantalla
clearDrawing();

    //pinta la pelota
fillCircle(x,y,radio);
delay(t);

while(true)
    {
        //borra pelota anterior
clearDrawing();

        // calculamos la siguiente pocicion
ySiguiente=(int)(y+velocidad*t);

        //si me salgo por abajo de la pantalla
if (ySiguiente>tamanoY-2*radio)
        {
            velocidad=-velocidad;
        }
        //si si me salgo por arriba de la pantalla
else if (ySiguiente<0)
        {
            velocidad=-velocidad;
        }
    }
}

```

```
    }  
    //si no me salgo  
else  
    {  
        //pinta la pelota en la nueva pocision  
        y=ySiguiete;  
        fillCircle(x,y,radio);  
        delay(t);  
    }  
}  
}
```

```

//~JUDOPROP~//$VERSION=1.2.1
//~JUDOPROP~//$TYPE=graphics
//~JUDOPROP~//$TITLE=circulo3
void main()
{
    //declaracion de variables
double t;
int x,y, radio;
double v;
int ySiguiente;
double vSiguiente;
double g;
double alturaReal; //en metros
double vPerdida;

    //inicializacion de variables
t=0.01;
radio=10;
x=200;
y=50;
alturaReal=1; //¿cuantos metros representa tu pantalla ?
g=9.81*getDrawingHeight()/alturaReal;
vPerdida=300;
v=0;

setColor(red);

    //borra pantalla
clearDrawing();

    //pinta la pelota
fillCircle(x,y,radio);
delay(t);

while(true)
{
    //borra pelota anterior
clearDrawing();

    // calculamos la siguiente velocidad y pocicion
ySiguiente=(int)(g*t*t/2+v*t+y);
vSiguiente=g*t+v;

    //si no me salgo de la pantalla

```

```
if (ySiguiente<=getDrawingHeight()-2*radio)
{
    //cambia la velocidad y posicion
    v=vSiguiente;
    y=ySiguiente;

    //pinta la pelota
    fillCircle(x,y,radio);
    delay(t);
}
//si si me salgo de la pantalla
else
{
    //cambia el sentido de la velocidad y resta la friccion del rebote
    v=v-vPerdida;
    v=-v;
}
}
```