

ACTIVIDAD 5

INTRODUCCIÓN A LA ANIMACIÓN

SIMULACIÓN DE MOVIMIENTO

Para simular el movimiento de un objeto hay que desplazarlo por la pantalla borrando previamente la posición anterior. En el caso más sencillo el fondo sería de un color uniforme. Para desplazar un círculo horizontalmente hacia la derecha se debe crear un bucle que repita la operación de borrarlo en la posición anterior y dibujarlo en la nueva posición.

Una forma sencilla de realizar un bucle es utilizar la instrucción [for/next](#) para hacer variar la coordenada x del centro del círculo mientras la coordenada y permanece constante.

Una forma sencilla de borrar el círculo es dibujar un rectángulo superpuesto del mismo color que el fondo.

Ejemplo: Desplazar de izquierda a derecha un círculo rojo de radio 25 píxeles sobre un rectángulo gris de 300 píxeles de ancho con incrementos de 5 píxeles

```
for x=0 to 300 step 5
  color grey
  rect 0, 0, 300, 200
  color red
  circle x, 100, 25
next x
```

Si el desplazamiento queremos que sea de derecha a izquierda haremos algo similar pero con un bucle for/next descendente.

Ejemplo: Desplazar de derecha a izquierda un círculo rojo de radio 25 píxeles sobre un rectángulo gris de 300 píxeles de ancho con incrementos de 5 píxeles

```
for x=300 to 0 step -5
  color grey
  rect 0, 0, 300, 200
  color red
  circle x, 100, 25
next x
```

Para controlar la velocidad del desplazamiento se utiliza la instrucción pause.

Si queremos que se repitan continuamente los movimientos habrá que meterlos en otro bucle que también podría ser un for/next, pero parece más aconsejable un bucle do/until.

ACTIVIDAD

(Si no has podido instalar el programa, inténtalo hacer sobre el texto)

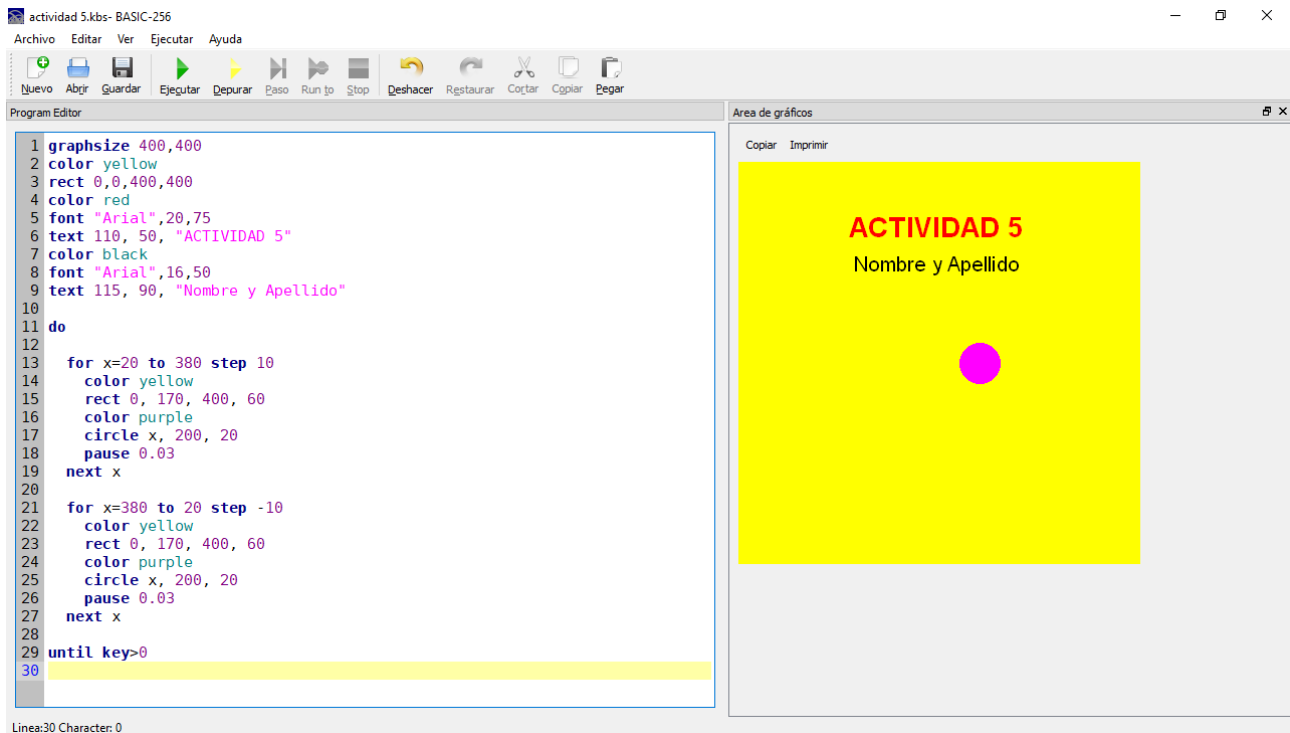
Copia en Basic256 el código que aparece a continuación, guárdalo como actividad 5, ejecútalo para comprobar si funciona bien y completa la actividad con:

1. Modifica el tamaño de la pantalla gráfica a 500 x 500
2. Modifica el color del rectángulo de fondo y su tamaño para que ocupe toda la pantalla gráfica
3. Modifica la segunda línea de texto para que escriba tu nombre y apellido
4. Modifica el color del círculo
5. Haz los cambios que consideres oportunos para que el círculo se desplace verticalmente llegando a los extremos de la pantalla gráfica sin borrar el nombre
6. Vuelve a guardar el programa
7. Ejecuta el programa
8. Haz una captura de pantalla
9. Envíala por correo electrónico

Código del programa de la actividad 5

```
graphsize 400,400
color yellow
rect 0,0,400,400
color red
font "Arial", 20, 75
text 110, 50, "ACTIVIDAD 5"
color black
font "Arial", 16, 50
text 115, 90, "Nombre y Apellido"
do
  for x=20 to 380 step 10
    color yellow
    rect 0, 170, 400, 60
    color purple
    circle x, 200, 20
    pause 0.03
  next x
  for x=380 to 20 step -10
    color yellow
    rect 0, 170, 400, 60
    color purple
    circle x, 200, 20
    pause 0.03
  next x
until key>0
```

Al ejecutar inicialmente el programa quedará como sigue:



Al ejecutar el programa modificado quedará algo así:

