

Salidas

Normalmente programamos porque queremos obtener un resultado. Ese resultado es lo que llamamos habitualmente **SALIDA** del programa, si bien todo aquello que el programa muestra a la persona usuaria recibe la misma denominación.

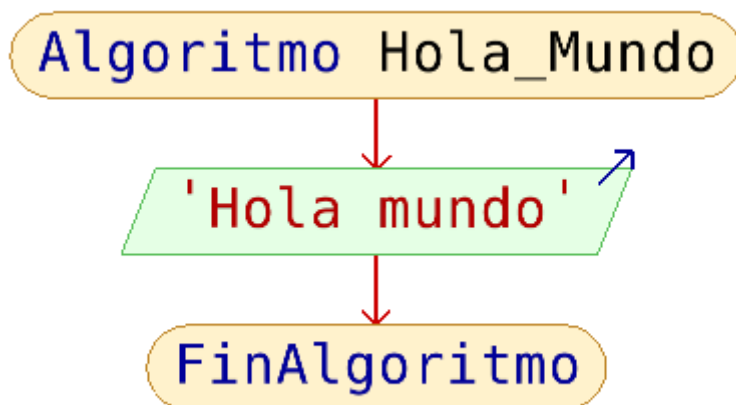
Cuando se están dando los primeros pasos en programación, se suele comenzar por la creación del programa **Hola Mundo** que no es más que un programa que muestra ese mensaje en pantalla. Este sencillo programa nos ayudará a familiarizarnos con las salidas. Veamos cómo hacerlo paso a paso:

Pasos 1 y 2: Análisis y diagrama de flujo del programa *Hola mundo*

Según lo visto en el primer apartado tendría los siguientes elementos:

- Inicio y fin del algoritmo.
- Una única salida que mostraría ese mensaje.

SOLUCIÓN:



Pasos 3, 4 y 5: Codificación, compilación y verificación del programa *Hola mundo* con PSeInt

PSeInt ya arranca por defecto con el inicio y final del algoritmo escrito:

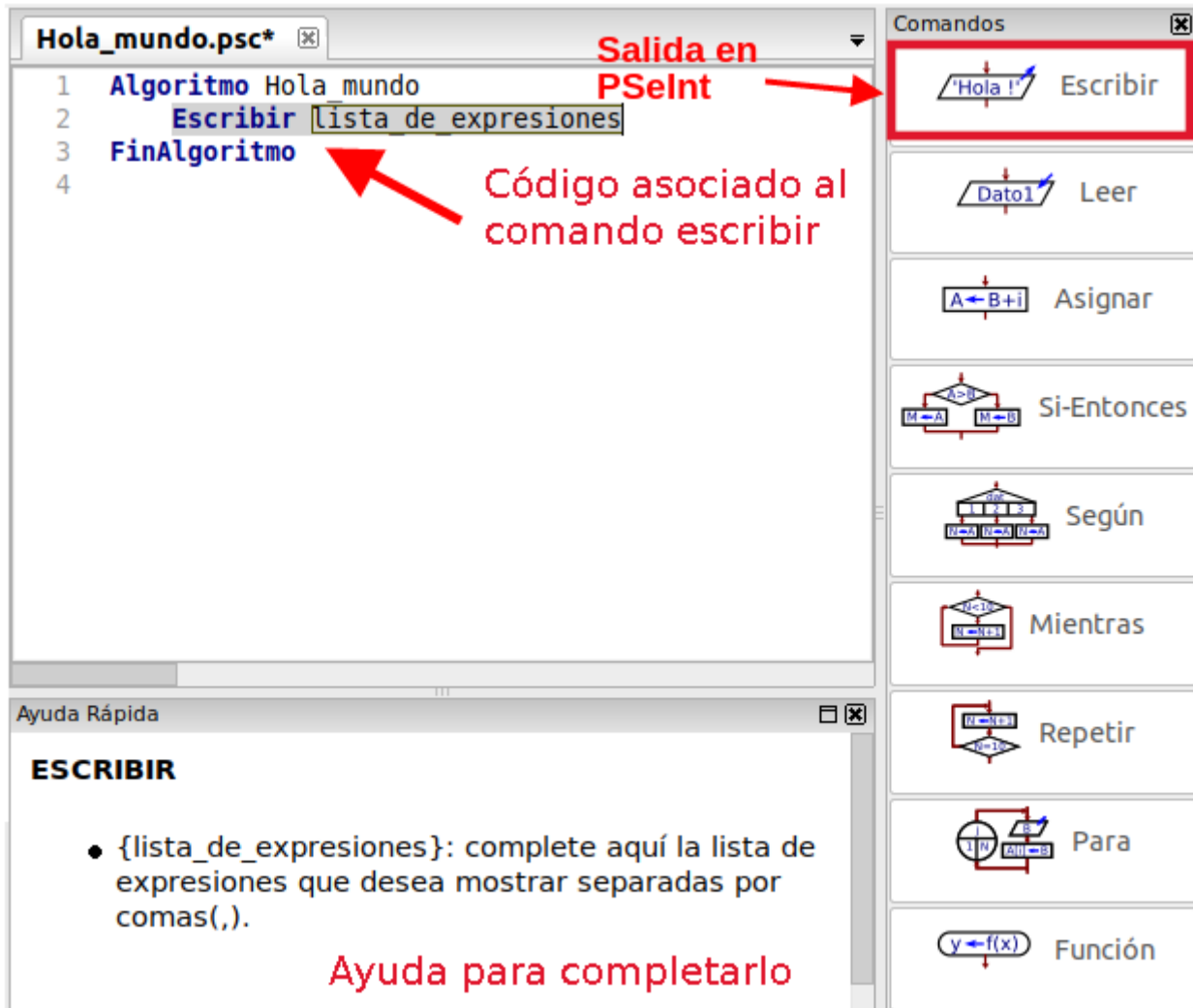


```
<sin_titulo>
1  Algoritmo sin_titulo
2
3  FinAlgoritmo
4
```

En primer lugar le cambiaríamos el nombre al algoritmo

```
Hola_mundo.psc
1  Algoritmo Hola_mundo
2
3  FinAlgoritmo
4
```

y por último debemos encontrar el comando para mostrar una **salida** en pantalla. Eso lo realiza el comando **Escribir**.



The screenshot shows the PSeInt software interface. The main editor window displays a pseudocode program named 'Hola_mundo.psc*'. The code is as follows:

```

1  Algoritmo Hola mundo
2    Escribir lista de expresiones
3  FinAlgoritmo
4

```

Annotations in red text point to specific elements:

- Salida en PSeInt**: Points to the 'Escribir' command in the 'Comandos' (Commands) palette on the right.
- Código asociado al comando escribir**: Points to the text 'lista de expresiones' in the code editor, which is highlighted with a yellow background.
- Ayuda para completarlo**: Points to the 'Ayuda Rápida' (Quick Help) window at the bottom, which displays the following information for the 'ESCRIBIR' command:
 - {lista_de_expresiones}: complete aquí la lista de expresiones que desea mostrar separadas por comas(,).

The 'Comandos' palette on the right contains various programming constructs: Escribir, Leer, Asignar, Si-Entonces, Según, Mientras, Repetir, Para, and Función.

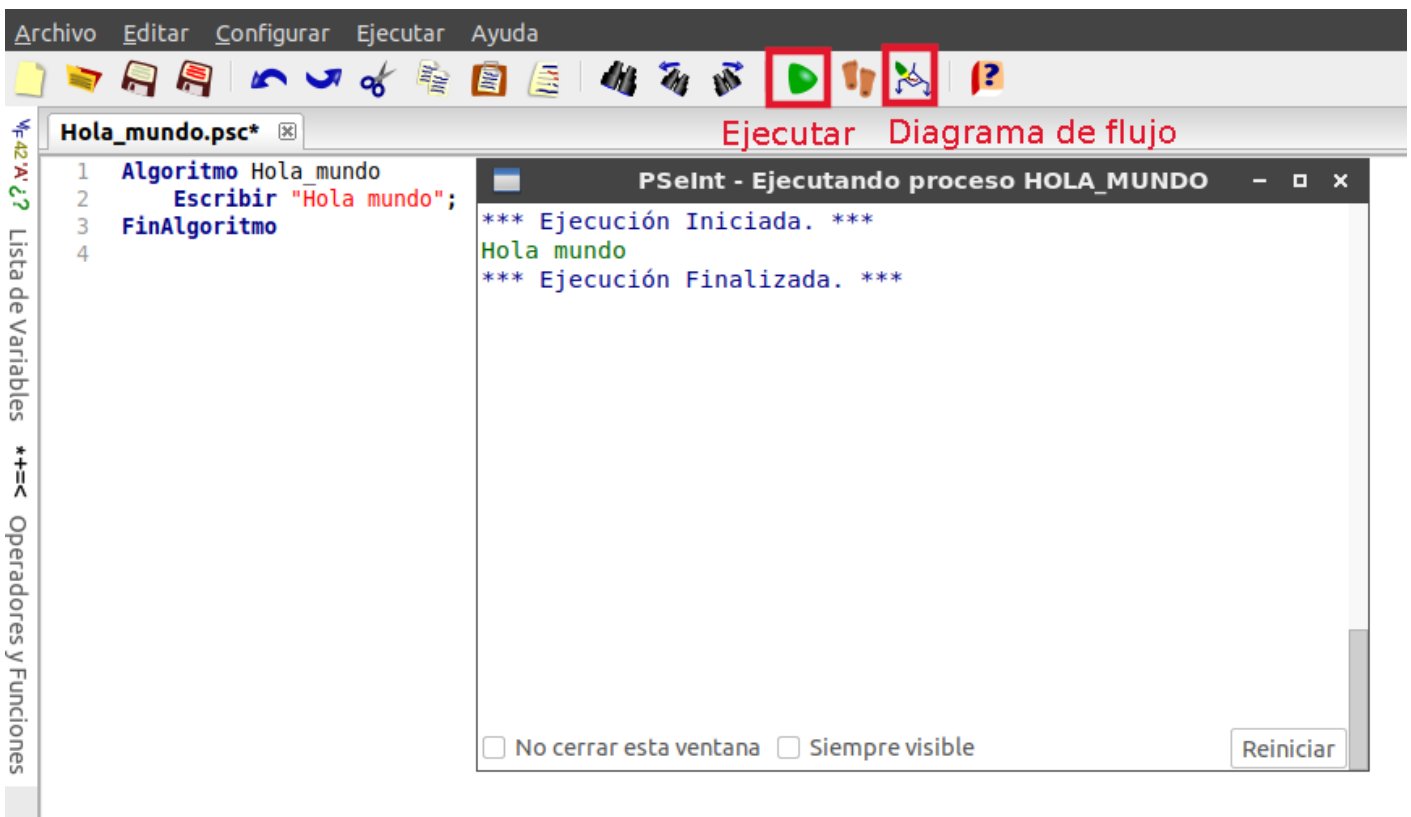
Si hacemos clic sobre **Escribir**, se añade automáticamente el código en la línea del programa donde tengamos el cursor, con la sintaxis correcta, y nos muestra en la parte inferior una ayuda para completar la sintaxis.

En este caso, al ser una frase, deberemos escribir el **texto que queremos mostrar entrecomillado**. También es conveniente terminar la línea con un **punto y coma** para acostumbrarnos puesto que así es en la mayor parte de los lenguajes de programación, si bien PSeInt al ser pseudocódigo no es tan estricto con este tipo de errores y nos ejecutará el programa igualmente.



```
Hola_mundo.psc*
1  Algoritmo Hola_mundo
2      Escribir "Hola mundo";
3  FinAlgoritmo
4
```

Si ahora queremos ver el correcto funcionamiento del programa, haremos clic en la herramienta **Ejecutar** (el triángulo verde) y se nos abrirá la ventana de ejecución del programa o consola donde veremos el resultado. Esta instrucción realiza la compilación y la verificación en el mismo paso. En programas más complejos podremos utilizar la herramienta **Ejecutar paso a paso**, muy útil para la depuración de errores.



Si queremos comprobar que nuestro diagrama de flujo es correcto, simplemente deberemos hacer clic en la herramienta **Dibujar diagrama de flujo** y veremos que es el mismo que habíamos dibujado al principio.

Como se puede comprobar PSeInt es un programa que proporciona salidas muy simples de tipo alfanumérico. No obstante, su sencillez nos ayuda a comprender el funcionamiento básico. Ahora realizaremos la comparación con Scratch, un programa cuya potencia gráfica es muchísimo mayor.

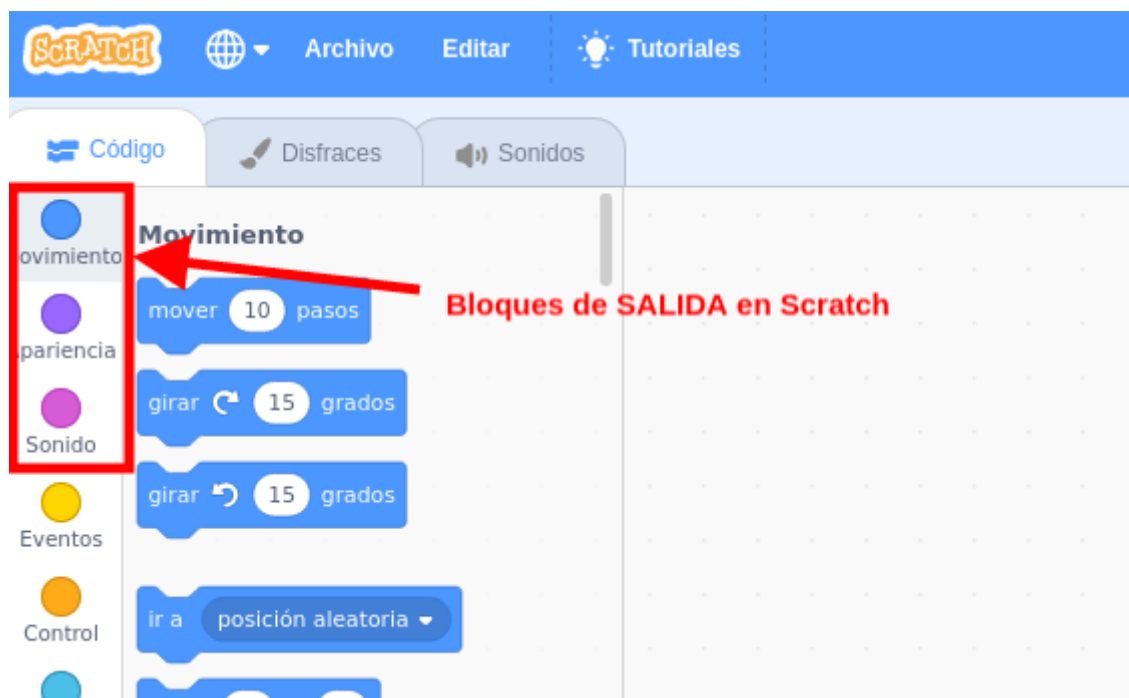
Pasos 3, 4 y 5: Codificación, compilación y verificación del programa *Hola mundo* con Scratch.



En primer lugar remarcar que Scratch es un programa muchísimo más complejo y completo que PSeInt. Para empezar en Scratch nuestros programas tienen varios objetos ejecutando código a la vez, y las **Salidas** que proporciona son mucho más complejas y sofisticadas.

Los bloques de código asociados a las salidas son:

- **Movimiento:** producen un movimiento en el objeto seleccionado.
- **Apariencia:** producen algún cambio en la apariencia del objeto seleccionado.
- **Sonido:** producen algún sonido asociado al objeto seleccionado.

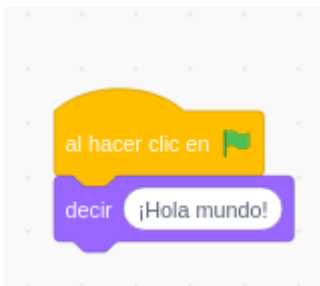


En concreto para nuestro programa nos van a interesar un par de bloques de los de **Apariencia**:

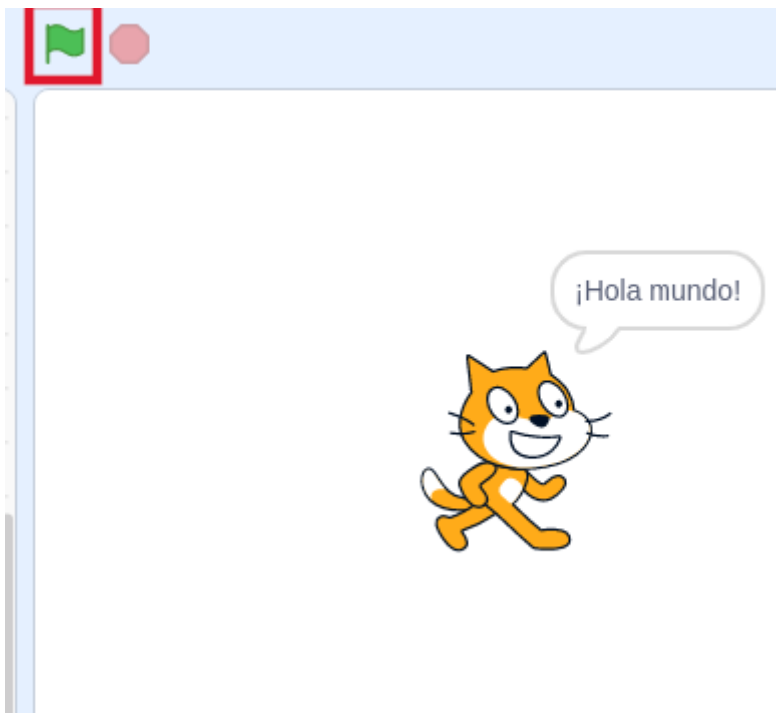


Vemos que dichos bloques mostrarán al objeto diciendo un mensaje, en el primer caso durante un tiempo determinado, en el segundo de forma indefinida.

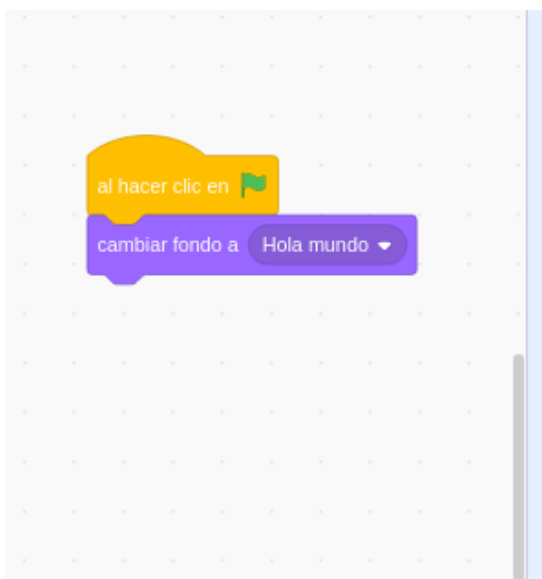
Por último nos quedará marcar el inicio y final del programa. En Scratch el inicio se marca haciendo clic sobre la bandera verde que hay en la parte superior de la ventana de programa, y esa orden se encuentra en el bloque **Eventos**. El final no se especifica.



Al hacer clic en la bandera verde, el objeto al que le hemos asignado el código saldrá diciendo ese mensaje.



En este caso hemos asociado la SALIDA a un objeto/personaje. De igual forma se lo podíamos haber asociado al escenario, simplemente cambiando el fondo a uno que incluyera ese mensaje, en el bloque Apariencia, y que previamente tendríamos que haber creado.



Hola mundo

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU



Revision #16

Created 5 June 2022 14:46:05 by Ana López Floría

Updated 17 January 2023 15:48:06 by Equipo CATEDU