

Introducción

Estás a punto de aprender a programar tu primera máquina de poemas



Paso 1: Quién fue Ada Lovelace

En 1842, Ada Lovelace escribió sobre el uso de una máquina llamada 'Motor Analítico' para hacer cálculos, y se la considera la primera programadora de computadoras del mundo. Ada también fue la primera en ver que las computadoras podrían ser algo más que simples calculadoras.

✓ Lista de tareas

- Inicia Scratch y luego abre el fichero del proyecto [poetometro.sb2](#) que te hemos facilitado con esta ficha.
- Haz [clic en la imagen de Ada](#), y luego en la pestaña de [Eventos](#) que hay en la sección de Programas. Arrastra la pieza de "[Al hacer clic en este objeto](#)" en la zona de código que hay vacía a la derecha.



El código añadido bajo este bloque se ejecutará al hacer clic en la imagen de Ada.

- Haz clic en la pestaña de **Apariencia**, y arrastra "**Decir Hola! por 2 segundos**" bajo el código que ya has añadido.



- Haz clic en Ada y debería saludarte.



Reto: programa a Ada para que se presente

¿Puedes cambiar el código para que Ada diga "¡Hola, soy Ada!" cuando hagas clic encima?



[Guarda tu proyecto](#)

Paso 2: indícale a Ada cuál es tu nombre

Ada se ha presentado, pero no sabe tu nombre.

✓ Lista de tareas

- Arrastra un bloque "Preguntar" (desde la sección de [Sensores](#)) en tu código. Así es como debería quedar:



- Haz clic en Ada para probar tu código. Ada debería preguntarte tu nombre, que ya puedes escribir en el espacio que aparece abajo.



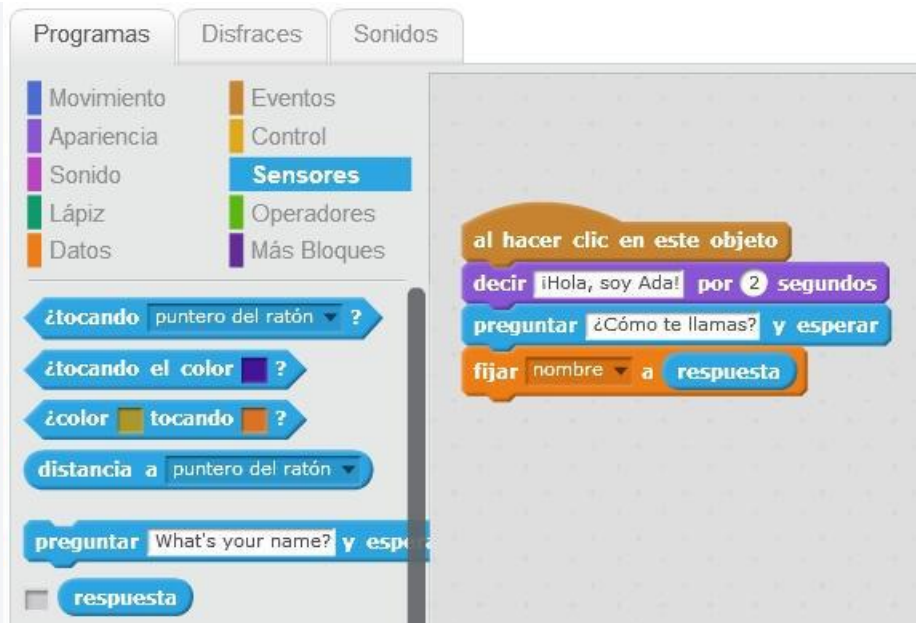
- Podemos usar una **variable** para guardar tu nombre. Haz clic en [Datos](#), y después en "[Crear una variable](#)". Como esta variable la usaremos para almacenar tu nombre, vamos a llamarla 'nombre'.



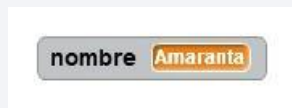
- Para guardar tu nombre, haz clic en la pestaña de **Datos**, y después arrastra el bloque de "**Fijar nombre**" al final de tu código.



- Usa el bloque de **respuestas** que encontrarás en la sección de **sensores** para guardar la respuesta que has escrito.



- Haz clic en Ada para probar tu código, y escribe tu nombre cuando te pregunte. Deberías observar que tu nombre ha sido almacenado en la variable 'nombre'.



- Ahora puedes utilizar tu nombre en el código. Añade esta instrucción:



Para crear esta instrucción, primero arrastra el bloque "unir" dentro del bloque "decir por 2 segundos", escribe 'Hola ' y después añade el bloque de la variable 'nombre' dentro del bloque "unir".

- Para que la variable 'nombre' no aparezca en el escenario, desmarca la casilla que aparece al lado en el apartado de variables en datos.

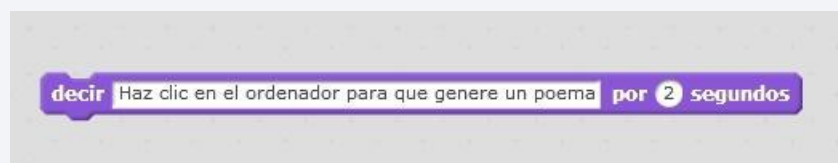


- Prueba tu nuevo código. Ada debería saludarte por tu nombre.



Si no hay espacio entre el Hola y tu nombre deberás corregirlo.

- Finalmente, añade este código para explicar qué hacer a continuación.



- Prueba por última vez el código para asegurarte de que todo funciona correctamente. Tu código debería aparecer así:



Guarda tu proyecto

Paso 3: El motor analítico

Vamos a programar el ordenador de Ada (llamado 'Motor Analítico') para que genere poemas.

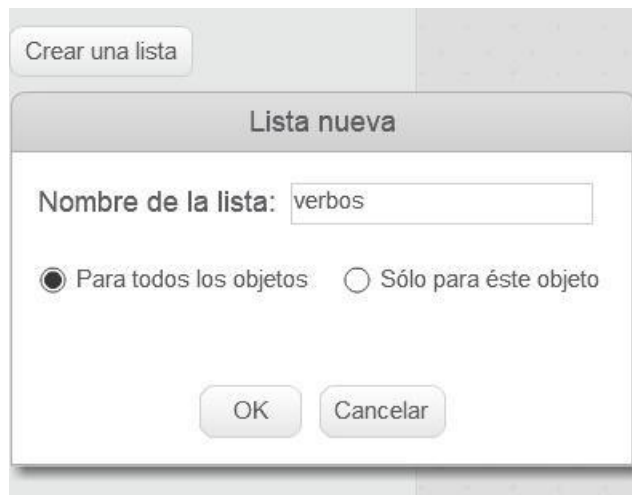
✓ Lista de tareas

- Añade este código a la imagen del ordenador para que nos hable al hacer clic encima.



- Para crear un poema aleatorio (al azar), primero necesitaremos una lista de palabras para usar. Para crear una nueva lista, haz clic en la pestaña **Datos**.

Vamos a usar verbos en la primera línea del poema. [Crea una nueva lista](#) llamada 'verbos'.



- Tu nueva lista está vacía. Haz clic en el signo + que hay abajo de tu lista vacía y añade estos verbos:



- La primera línea en tu poema siempre será la letra 'A', seguida de un verbo al azar. Éste es el código que deberás añadir:



- Prueba tu código unas pocas veces. El ordenador debería mostrar un verbo aleatoriamente de la lista cada vez.



Guarda tu proyecto

Paso 4: Más poesía

¡Los poemas son muy cortos, vamos a mejorarlos!

✓ Lista de tareas

- Vamos a usar adverbios en la segunda línea de los poemas. Un adverbio es una palabra que describe un verbo. Creamos otra lista llamada adverbios y añadiremos estos tres:



- Añade esta línea al código de tu ordenador para diga un adverbio al azar en la segunda línea del poema.



- Prueba tu programa unas cuantas veces. Debería aparecer un poema distinto cada vez.



- Vamos a añadir una lista de lugares ahora.



- Modificamos el código para usar los nuevos elementos en el poema.



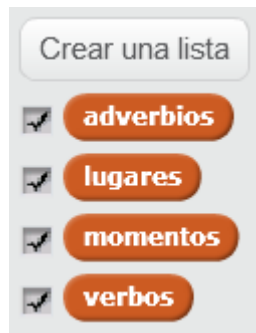
- Añadimos ahora una lista con momentos del día.



- Añadimos código para usar esos lugares en el poema.



- Recuerda que puedes marcar las casillas que hay al lado del nombre de las listas para que no aparezcan en el escenario



- ¡Vamos probar! Este es el código que deberías tener.



Guarda tu proyecto

Paso 5: Animando el motor analítico

Vamos a animar el ordenador de forma que parezca que está trabajando

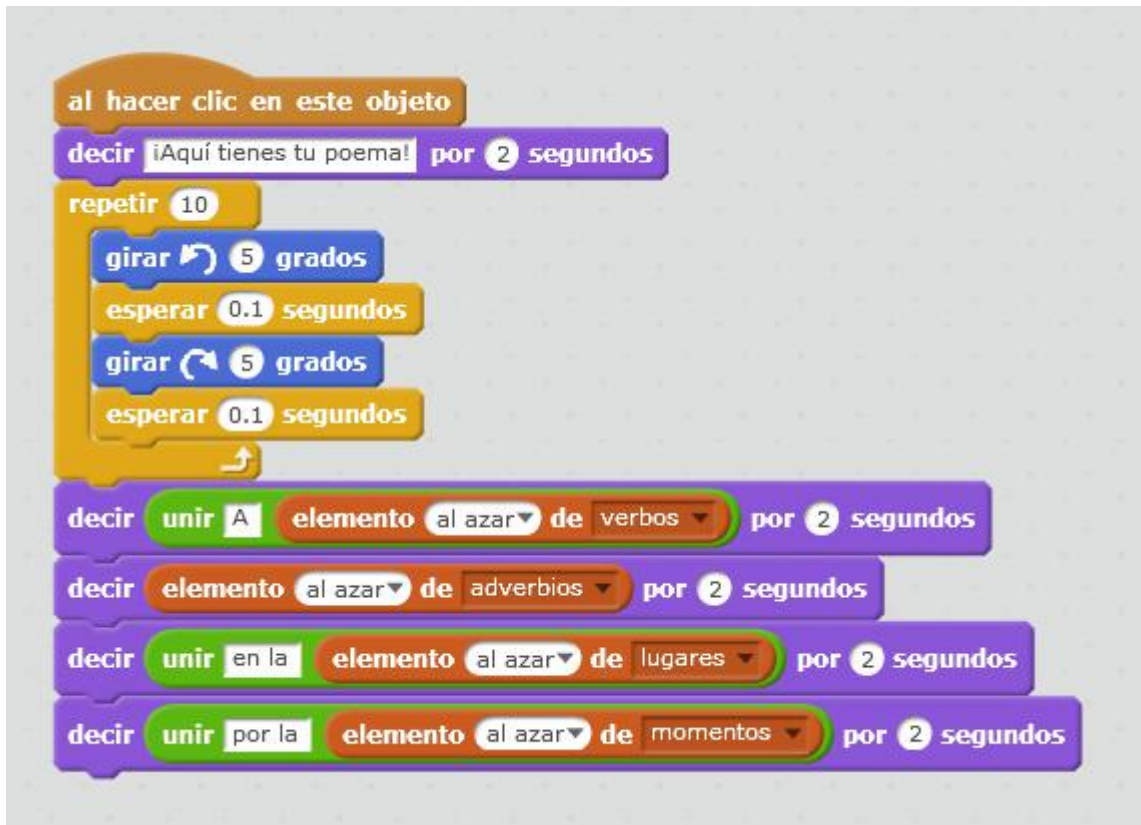
✓ Lista de tareas

- Haz clic en la **imagen del ordenador** y añade el código siguiente después del primer bloque "decir"

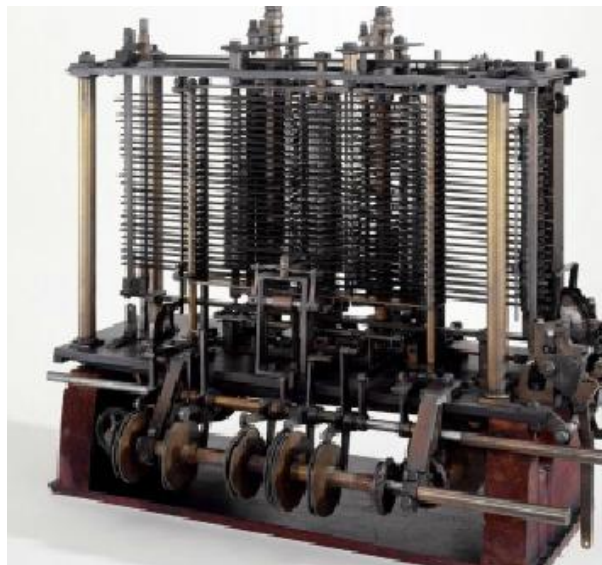


Encontrarás los bloques "repetir" y "esperar" en la sección **Control**.

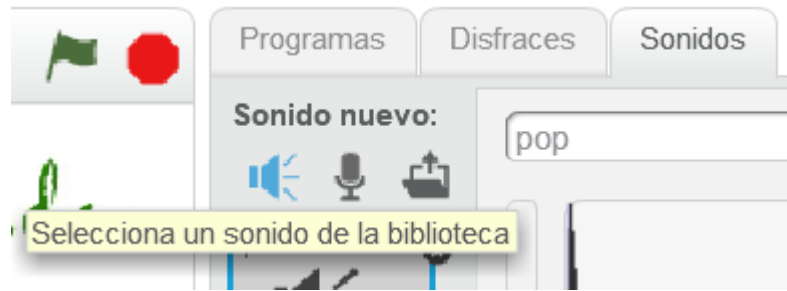
Así debería quedar tu código.



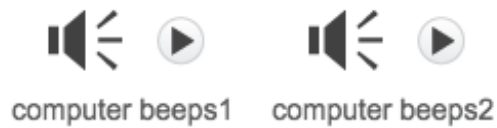
- ¡Prueba tu proyecto! Ahora el ordenador se debería mover al producir el poema.



- ¿Y si añadimos sonido? Haz clic en la **pestaña Sonidos** y luego en el **icono del altavoz** para **Seleccionar un sonido de la biblioteca**.



- Seleccionamos un sonido 'computer beeps' de los de la categoría 'Electrónica'.



- Añadimos un bloque "tocar sonido" de la sección **Sonido**.

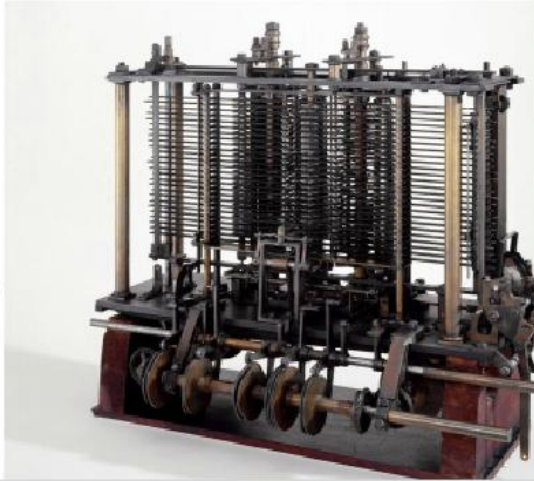


Guarda tu proyecto

Reto: personaliza tu poema

¿Puedes usar la variable 'nombre' para personalizar tu poema?

¡Aquí tienes tu poema Amaranta!



Reto: más palabras

¿Podrías añadir más palabras a las listas para generar más poemas?

Reto: más poemas

¿Podrías usar tus propias listas para crear nuevos poemas?

Guarda tu proyecto