

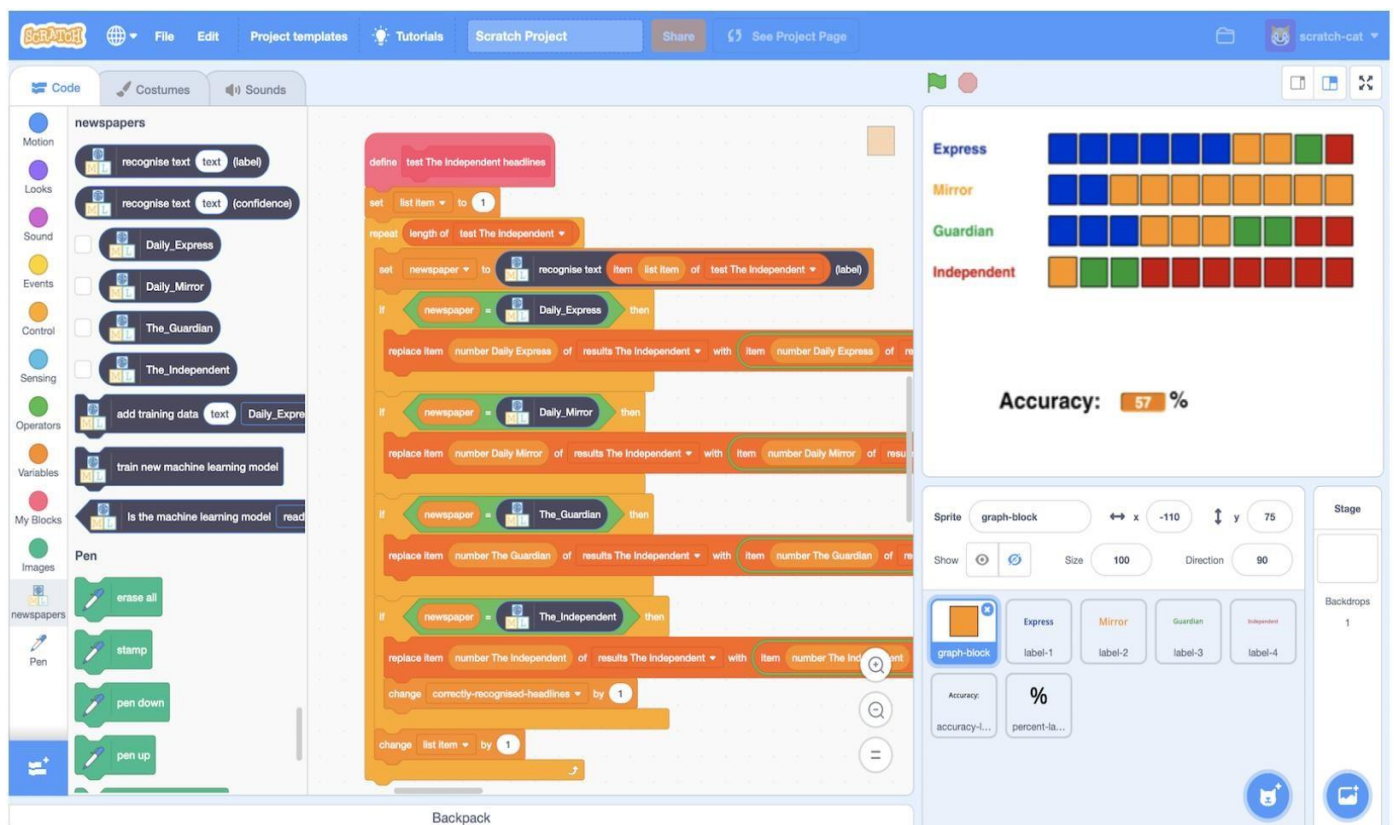


Pruebas de titulares

En este proyecto, entrenarás a un ordenador para reconocer titulares de diferentes periódicos.

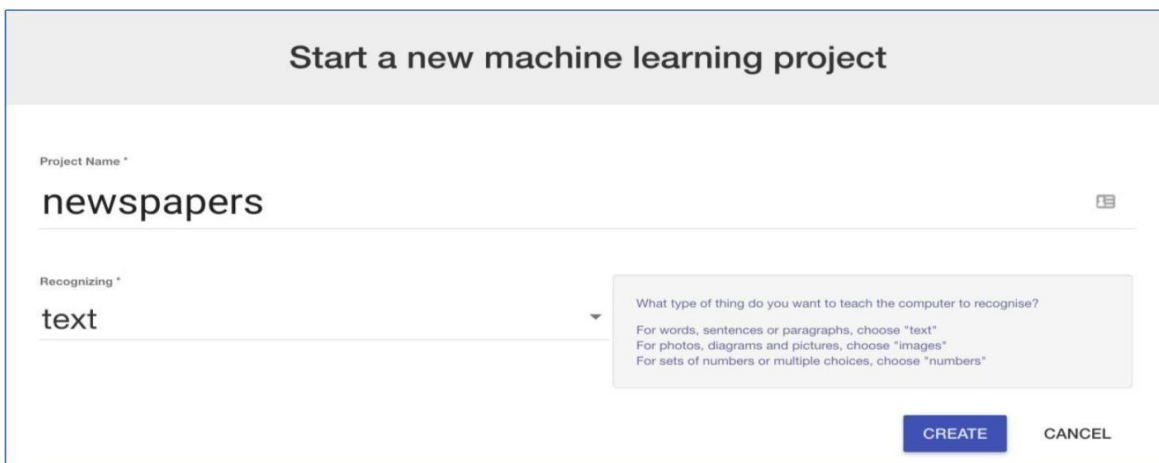
Recogerás ejemplos de los titulares de la primera página de diferentes periódicos. Los usarás para entrenar un modelo de aprendizaje automático que pueda aprender del uso del lenguaje para poder reconocer de qué periódico es un titular.

También aprenderás sobre la importancia de probar en proyectos de aprendizaje automático, y crearás una sencilla herramienta de prueba en Scratch.



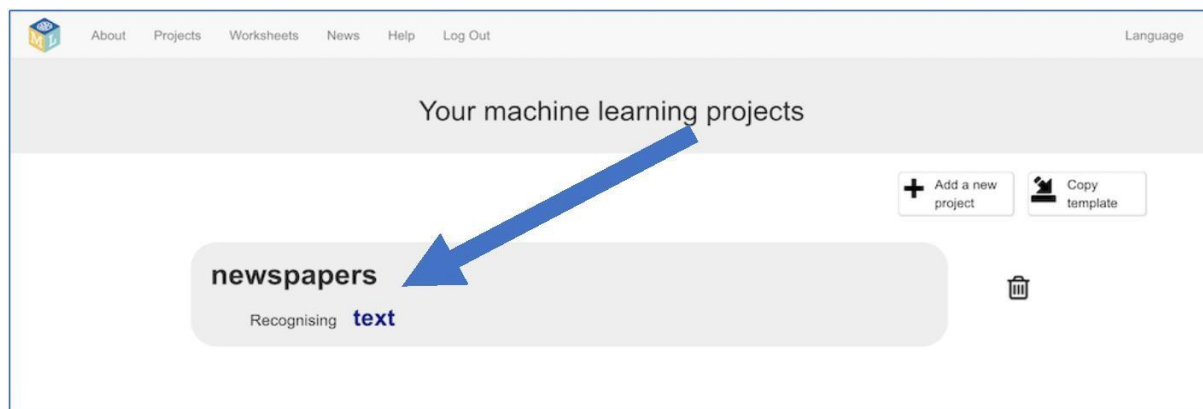
Esta hoja de trabajo de proyecto está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-Licencia de Compartir-Alike
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

1. Ir a <https://machinelearningforkids.co.uk/> en un navegador web
2. Haz clic en **"Empezar"**.
3. Haz clic en **"Iniciar sesión"** y escribe tu usuario y contraseña.
Si no tienes usuario, pregunta a tu profesor o líder de grupo.
4. Pulsa en **"Proyectos"** en la barra de menú superior.
5. Haz clic en el botón **" + Añadir un nuevo proyecto "**.
6. Pon nombre a tu proyecto "periódicos" y configúralo para reconocer **"texto"**. Pulsa **"Crear"**

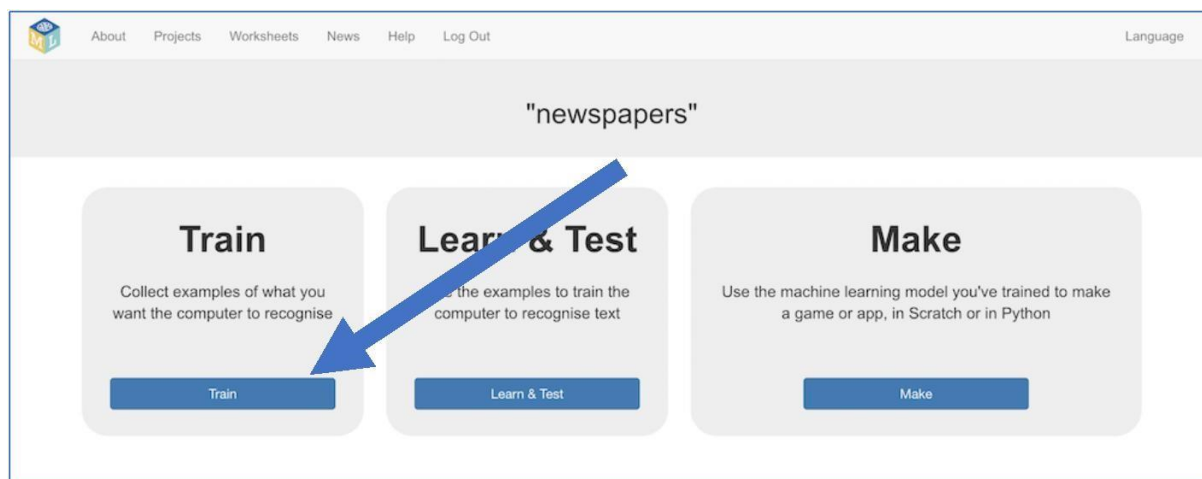


The screenshot shows a form titled "Start a new machine learning project". It has two main input fields: "Project Name *" with the text "newspapers" and "Recognizing *" with the text "text". To the right of the "Recognizing" field is a dropdown menu with a question: "What type of thing do you want to teach the computer to recognise?" and three options: "For words, sentences or paragraphs, choose 'text'", "For photos, diagrams and pictures, choose 'images'", and "For sets of numbers or multiple choices, choose 'numbers'". At the bottom right are two buttons: "CREATE" and "CANCEL".

7. Ahora deberías ver "periódicos" en la lista de proyectos. Haz clic en él.



8. Haz clic en el botón "Entrenar".



9. Elegir cuatro periódicos nacionales.

Para ahorrar tener que comprar periódicos físicos reales, puedes utilizar una colección en línea de portadas de periódicos.

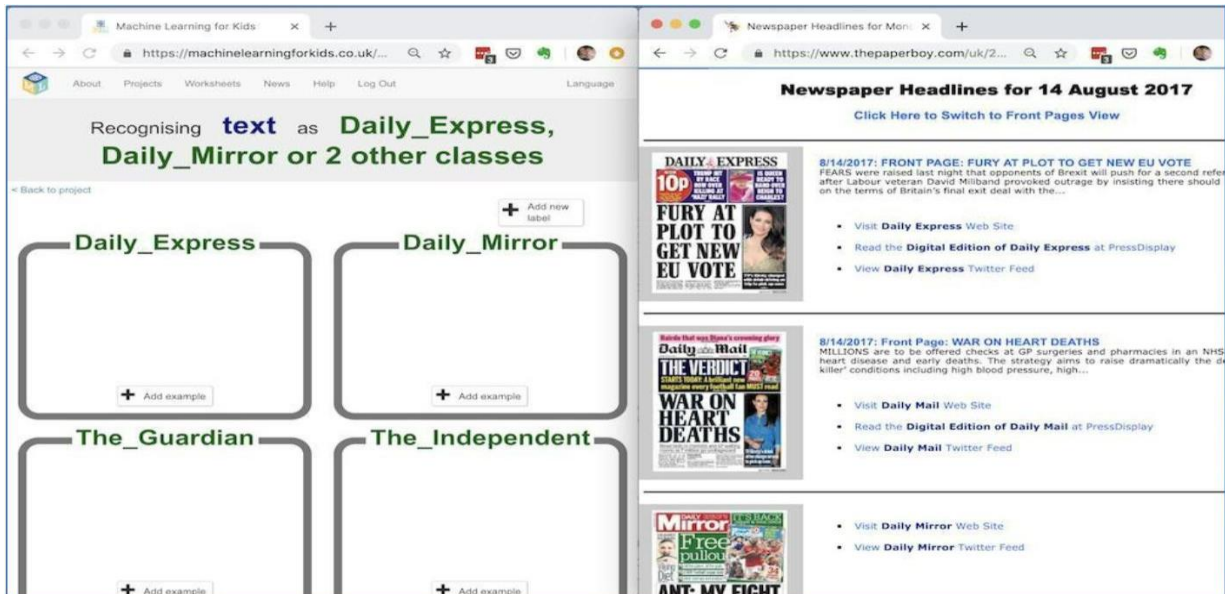
Para el resto de este proyecto, voy a utilizar: Daily Express, Daily Mirror, The Guardian, The Independent y obtener los titulares de:

<https://www.thepaperboy.com/uk/front-pages.cfm>

10. Utiliza el botón "+ Añadir nueva etiqueta" para crear un cubo para cada periódico que estás utilizando.



11. En otra ventana del navegador web, busca las portadas de los periódicos. Ajusta las ventanas para que tus cubos de entrenamiento estén al lado de cada portada.

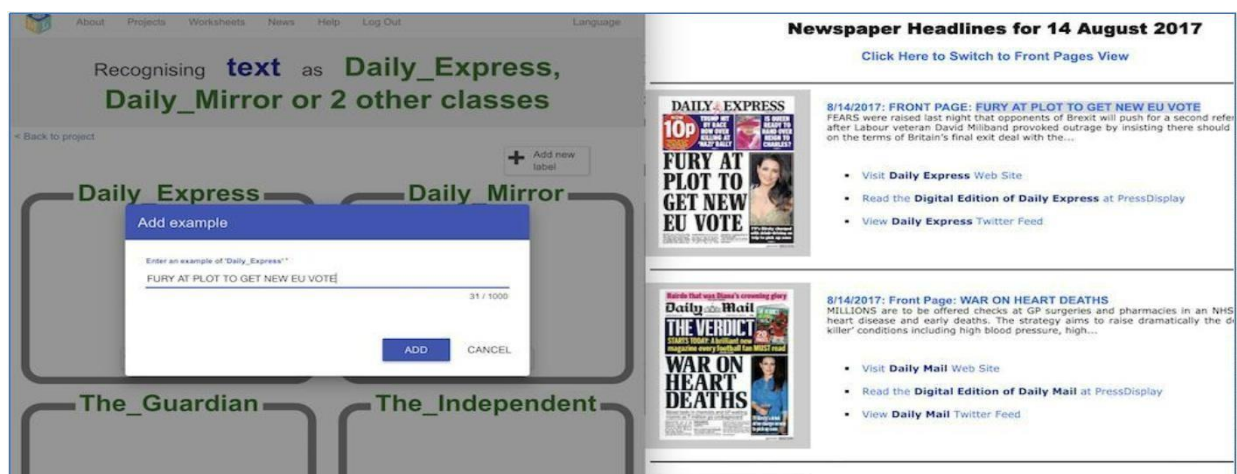


12. Acuerda algunas reglas para los ejemplos de titulares que vas a recoger, para que el entrenamiento sea coherente.

Para el resto de este proyecto, estaré utilizando:

- * Periódicos de días de semana sólo (Lunes-Viernes) no ediciones de fin de semana
- * Sólo el titular principal más grande de cada periódico

13. Pulsa el botón "+ Añadir ejemplo" en uno de los cubos y copia el titular en el diálogo de añadir ejemplo.



14. Repite esto para los cuatro periódicos de este día.

Recognising **text** as **Daily_Express**, **Daily_Mirror** or 2 other classes

< Back to project

+ Add new label

Daily_Express

FURY AT PLOT TO GET NEW EU ...

+ Add example

1

Daily_Mirror

ANT: MY FIGHT TO SAVE MARRI...

+ Add example

1

The_Guardian

Trump under fire from all sides as ...

+ Add example

1

The_Independent

May's plan to pack Brexit committe...

+ Add example

1

8/14/2017: FRONT PAGE: Trump under fire from all sides as woman's rally

Politicians from all sides have rounded on Donald Trump explicitly to condemn white supremacy groups and domestic terrorism after a woman was killed when a far-right protester attacked her at the weekend, as the US...

• Visit The Daily Telegraph Web Site

• Read the Digital Edition of The Daily Telegraph at PressDisplay

• View The Daily Telegraph Twitter Feed

8/14/2017: Front Page: Charlottesville's innocent victim

Heather Heyer, 32, was killed when a car driven by a Nazi drove at peaceful demonstrators

• Visit The Independent Web Site

• Read the Digital Edition of The Independent at PressDisplay

15. Repite esto durante cinco días de titulares de periódicos.

Si estás utilizando titulares de thepaperboy.com, puedes usar el calendario en la parte inferior de la página para pasar a otro día. Recuerda las reglas: sólo los días de lunes a viernes. El titular más grande que veas. Sugerencia: Utiliza la vista "Front Page Headline View" para obtener los encabezados como texto.

16. Ahora deberías tener ejemplos de una semana de prensa.

Mantén la ventana del sitio del periódico abierta-lo necesitarás más tarde.

ml-for-kids Welcome About Projects Worksheets News Help Log Out

Recognising **text** as **Daily_Express**, **Daily_Mirror** or 2 other classes

< Back to project

+ Add new label

Daily_Express

FURY AT PLOT TO GET NEW EU VO...

WINE IS KEY TO A LONGER LIFE

HOUSE PRICES UP BY £10,000

2.37 MILLION EU MIGRANTS WOR...

SLAUGHTERED ON THE STREET

+ Add example

Daily_Mirror

ANT: MY FIGHT TO SAVE MARRIAGE

SO VULGAR (EVEN FOR YOU, SIR ...

FREEZE FARES

BOMB HERO 'STOLE FROM VICTIMS'

MASSACRE

+ Add example

The_Guardian

Trump under fire from all sides as wo...

'Racism is evil', says Trump, 48 hour...

EU chiefs condemn 'fantasy' of UK ...

FA under pressure to explain payme...

Terror strikes Barcelona

+ Add example

The_Independent

May's plan to pack Brexit committee...

Government demands tariff-free trad...

Care home crisis: places must doubl...

Government crackdown on universiti...

Terror in Barcelona: 12 dead in van a...

+ Add example

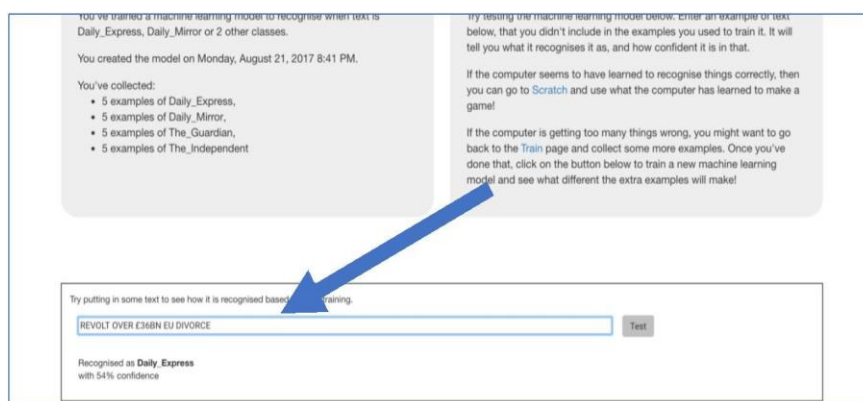
17. Pulsa el enlace "<Volver al proyecto". Luego haz clic en "Aprender & Probar".

18. Haz clic en "Entrenar un nuevo modelo".

Mientras hayas recogido suficientes ejemplos, el ordenador debería empezar a aprender cómo reconocer titulares a partir de los ejemplos que le has dado.

19. Espera a que se complete el entrenamiento. Esto puede tardar unos minutos.

20. Prueba el modelo poniendo un titular en una caja de pruebas.



¿Qué has hecho hasta ahora?

Has empezado a entrenar un modelo de aprendizaje automático para reconocer los patrones en la forma en que los diferentes periódicos usan palabras, frases y puntuación en sus titulares de primera plana.

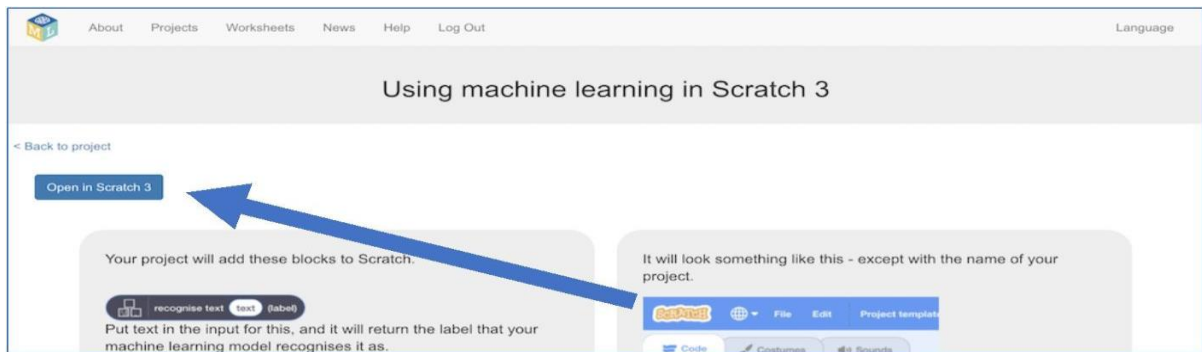
¿Pero está funcionando bien? ¿Cuánto ha aprendido hasta ahora?
¿Necesita más ejemplos para poder reconocer los titulares correctamente?
¿En qué es bueno? ¿En qué es malo? ¿Con qué periódicos se confunde?

Para responder a estas preguntas, es necesario probar el modelo de aprendizaje automático. A continuación, construirá una prueba en Scratch para hacer esto.

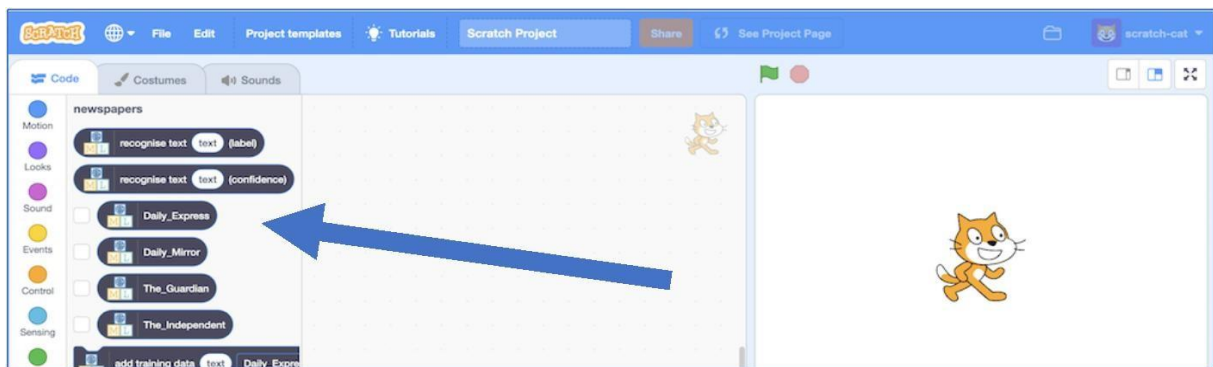
21. Pulsa el enlace "<Volver al proyecto".

22. Haz clic en el botón "Crea" y luego haz clic en el botón "Scratch 3".

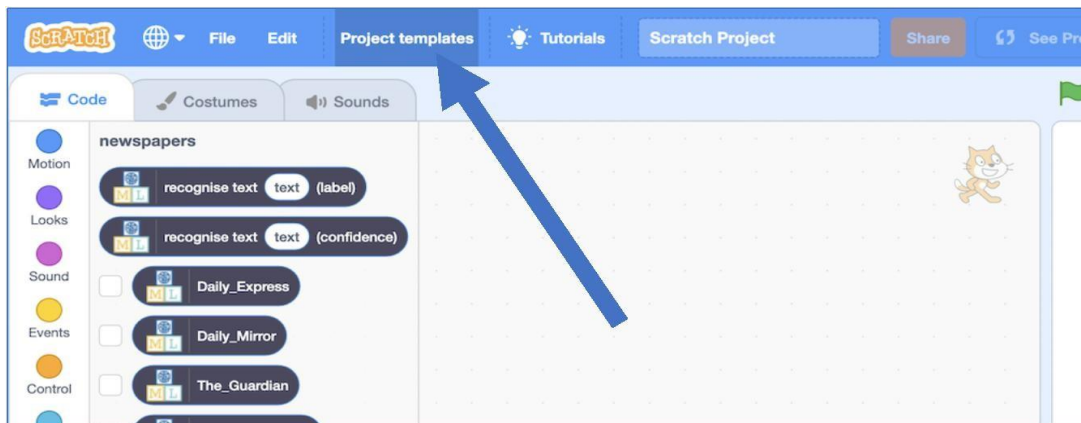
23. Haz clic en el botón "Scratch 3".



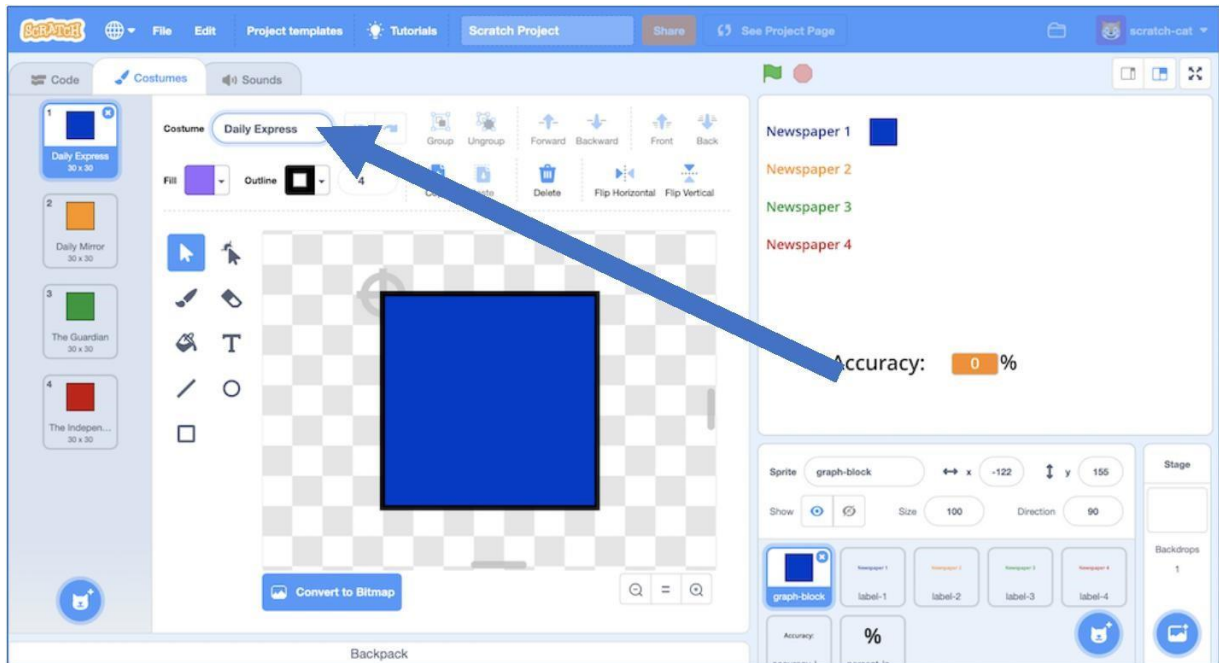
24. Deberías ver los bloques del proyecto en la parte inferior.



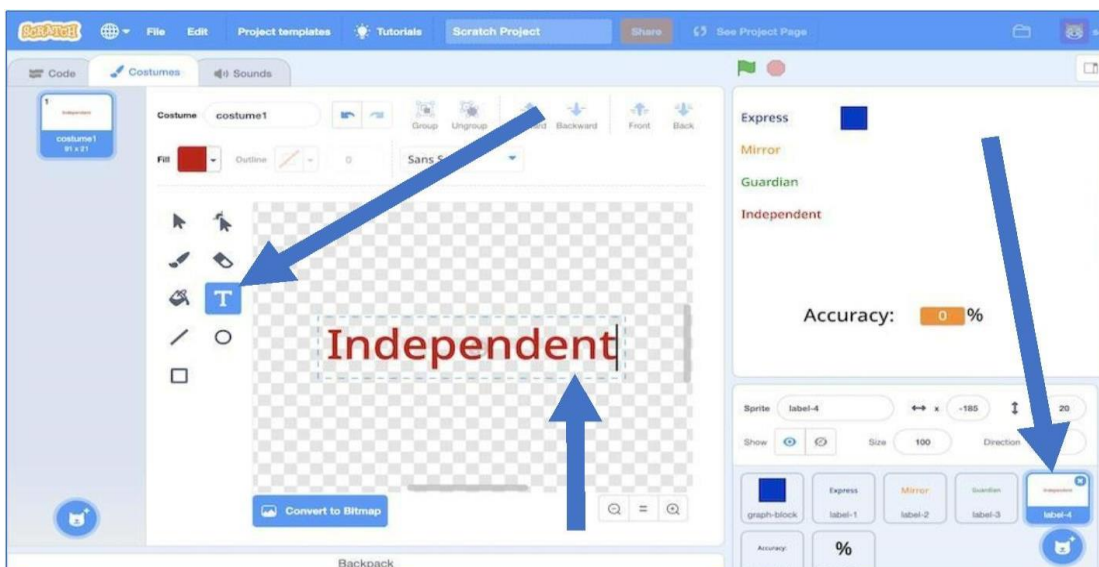
25. Abre la plantilla Headlines. Pulsa **en Projects templates** y, a continuación, pulsa en **Headlines**



- 26.** Haz clic en la pestaña "Costumes" del "sprite" del bloque de gráficos. Renombra los disfraces, para que en lugar de ser llamado "newspaper1", "newspaper-2", etc tengan los nombres de tus cuatro periódicos.



- 27.** Actualiza el texto de los sprites label-1, label2, label-3, label4. Asegúrate de que coinciden con el orden y los colores de los nombres que pongas en el sprite del bloque de gráficos. Haz clic en el disfraz utilizando la herramienta de texto T para cambiar el texto. Puedes utilizar una versión más corta de los nombres si ayuda a encajar mejor.



28. Haz clic en la pestaña **Code**.

29. Necesitarás 10 titulares de cada periódico.

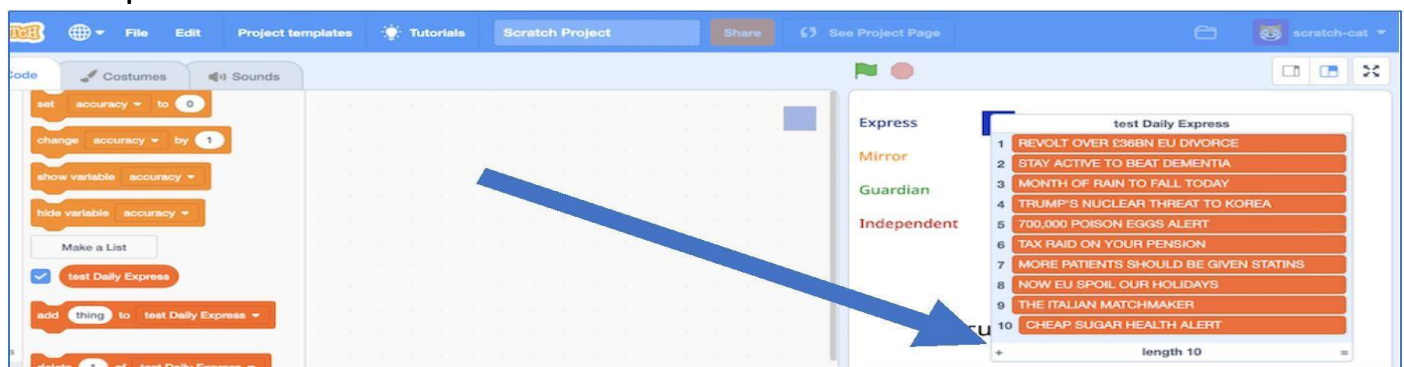
Nota: Es muy importante que ninguno de ellos sea un ejemplo que se haya utilizado para la formación. Diez ejemplos más significan otras dos semanas de periódicos.

30. Haz clic en el botón **Make a list** en la sección **Variables**.

Crea una lista denominada "Test Daily Express" para todos los sprites.

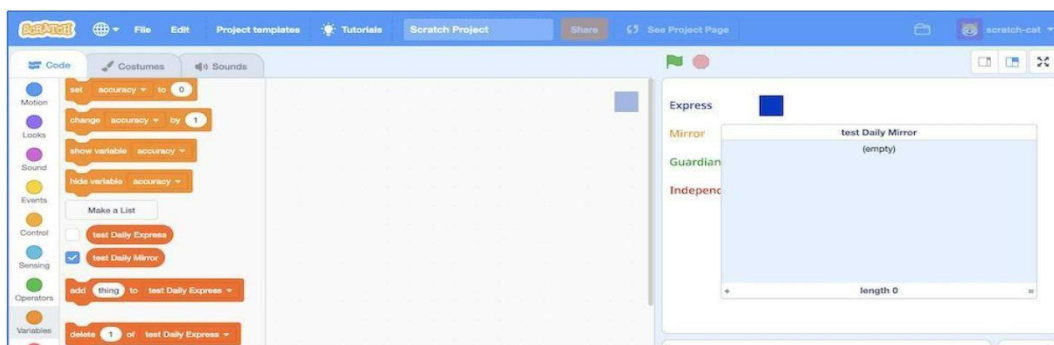
Si estás usando diferentes periódicos, usa el nombre de tu primer periódico.

31. Añade tus 10 titulares de prueba de este periódico. Cambia el tamaño de la lista usando el botón = para que sea más fácil de escribir. Haz clic en el botón + en la esquina inferior izquierda para añadir los titulares prueba.



32. Desmarca la lista "Test Daily Express" para que esté oculta.

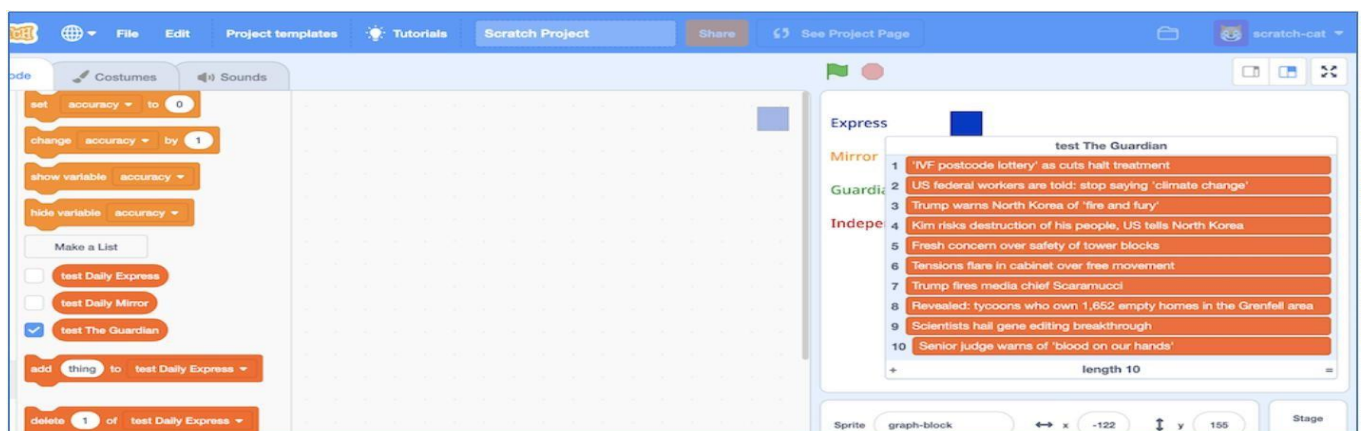
33. Vuelve a hacer clic en el botón **Make a list** y cree una segunda lista para el segundo periódico. Llámalo "test Daily Mirror". Si estás usando diferentes periódicos, usa el nombre de tu segundo periódico.



34. Escribe los 10 titulares de prueba del segundo periódico en esta lista.

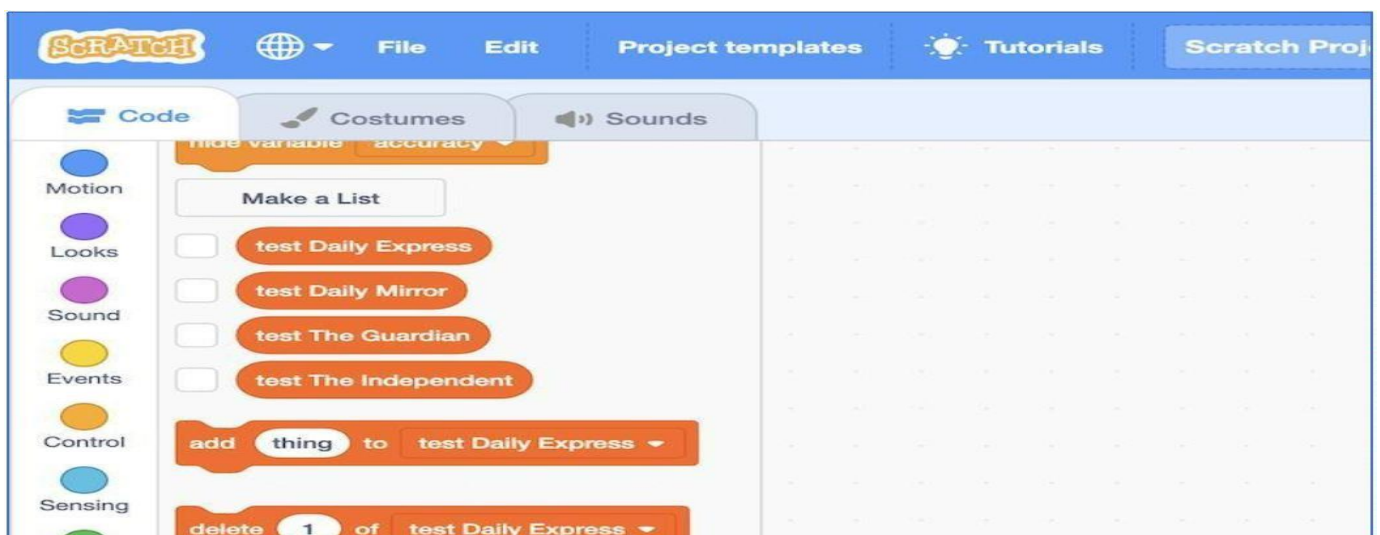
35. Desmarca la lista de modo que la segunda lista esté oculta como la primera

36. Repite para el tercer periódico. *Cree una nueva lista con un nombre que empiece por "test". Añada los diez encabezados de prueba del tercer periódico a la lista.*



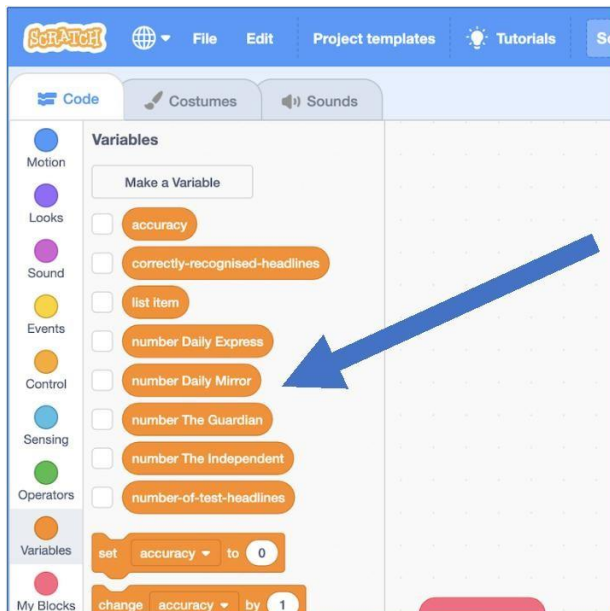
37. Oculta la tercera lista desmarcándola.

38. Repite para el cuarto periódico. *Crea una nueva lista con un nombre que empiece por "test". Añade los diez encabezados de prueba del cuarto periódico. Desmarca la lista para ocultarla.*



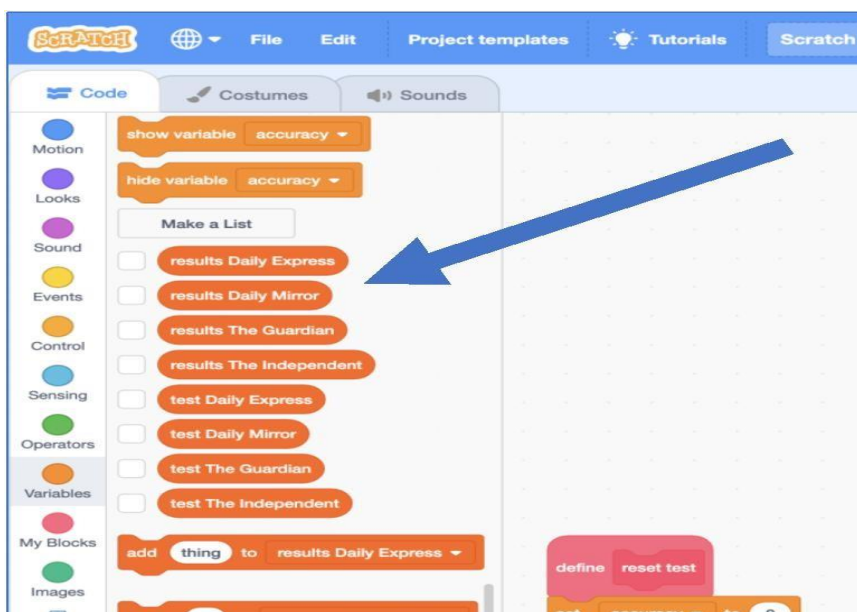
39. Crea cuatro nuevas variables.

*Crea una variable haciendo clic en el botón **Make a Variable**.
Créalos para todos los sprites. Desmárcalos para que estén ocultos.
Nómbrales "number Daily Express", "number Daily Mirror", etc.
(usando los nombres de tus cuatro periódicos).*



40. Crear cuatro listas nuevas

*Para crear una lista, haz clic en el botón **Make a List**.
Créalos para todos los sprites. Desmárcalos para que estén ocultos.
Nómbrales "results Daily Express", "results Daily Mirror", etc. (usando los nombres de tus cuatro periódicos).*



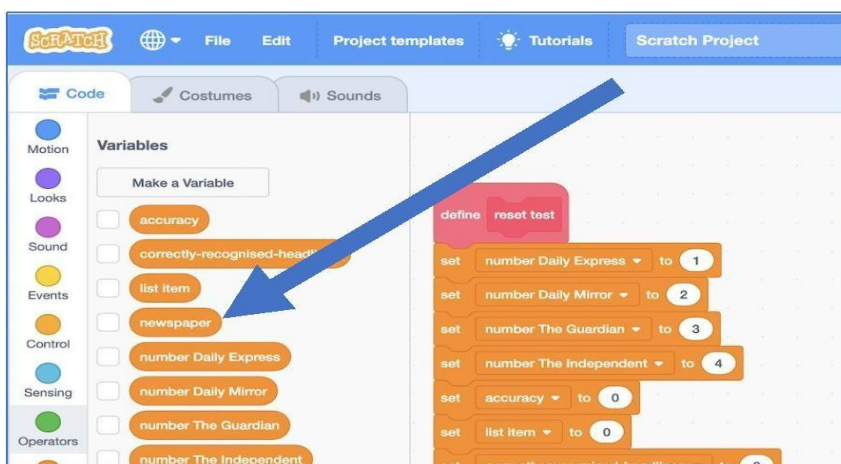
41. Actualiza el script para el script de prueba de reinicio para reiniciar los datos.

Los números de los primeros cuatro bloques (1,2,3, 4) deben coincidir con los números de los trajes para los periódicos en el bloque de gráficos. Esto significa también que deben estar en el mismo orden que las etiquetas en el stage.

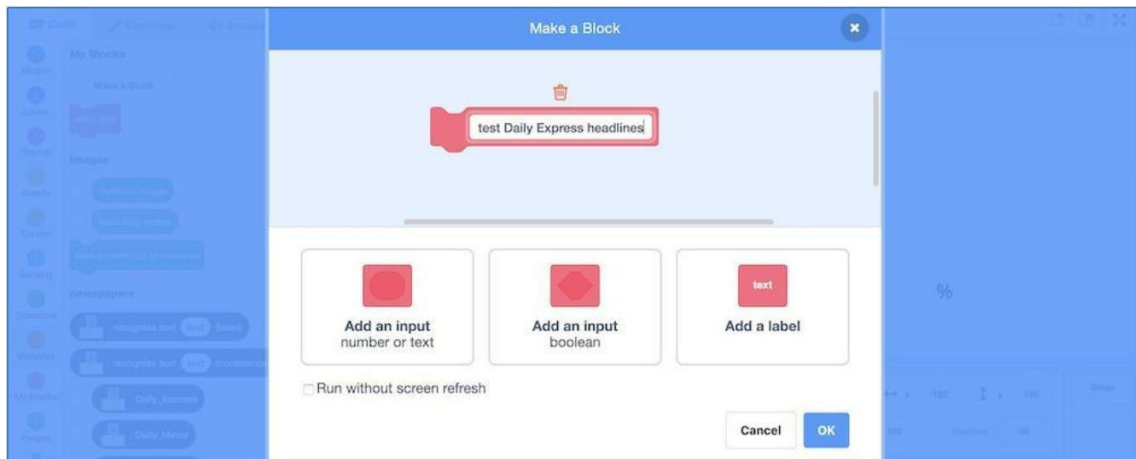


El último '4' en el bloque de repetición se debe a que hay cuatro periódicos.

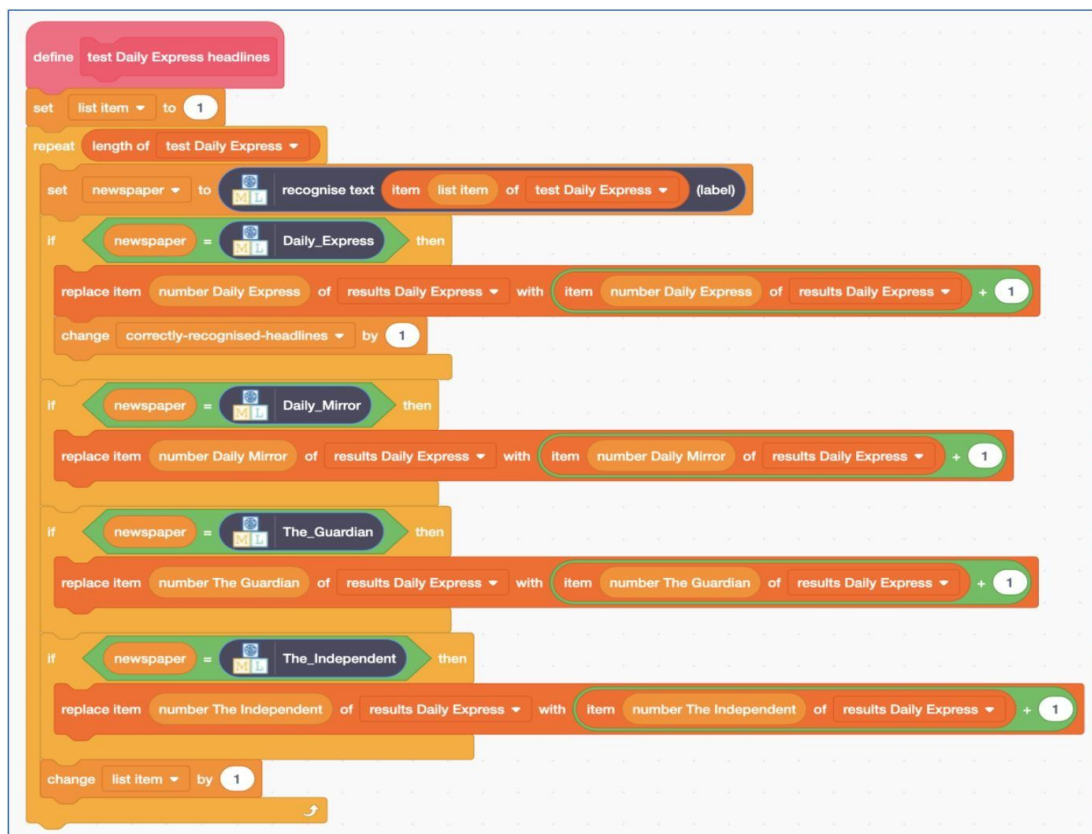
42. Crear una nueva variable llamada "periódico". Desmárcala para ocultarla.



- 43.** Crea un nuevo bloque de código para probar su primer periódico. Haz clic en el sprite del bloque de gráficos. Haz clic en la pestaña Código. Haz clic en el botón Make a Block. Nómbralo "titulares prueba de Daily Express" (sustituye el nombre por el de tu periódico)



- 44.** Introduce el siguiente script en el nuevo bloque personalizado. Pasará los titulares de pruebas del Daily Express a través del modelo de aprendizaje automático y contará los resultados que devuelva.



45. Crear un nuevo bloque para probar los titulares del segundo periódico

Pulse en el sprite del bloque de gráficos.

Haga clic en la ficha Código. Haga clic en el botón Hacer un bloque. Nombre que "prueba los titulares de Daily Mirror" (sustituya el nombre por su periódico)

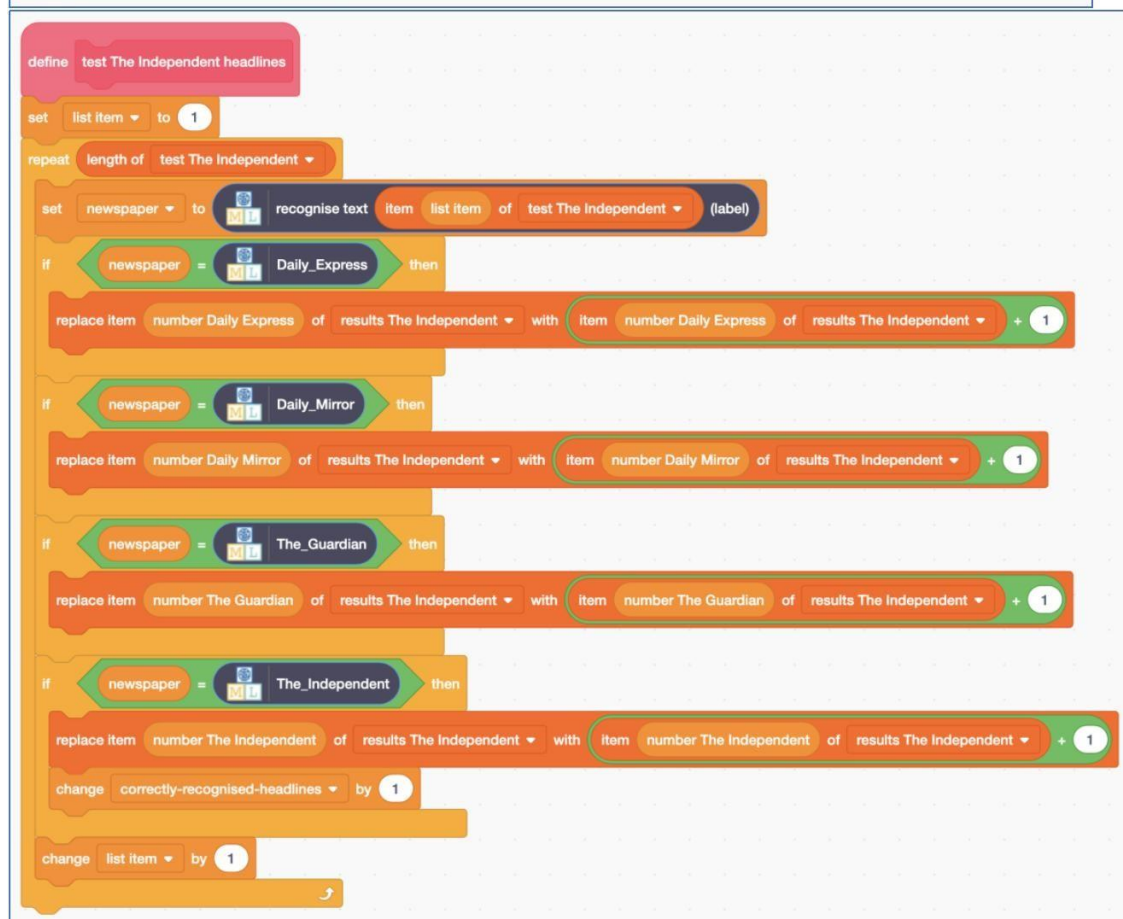
46. Añada el script siguiente al bloque personalizado.

Tenga en cuenta lo similar que es a la última.

Puede ahorrar tiempo duplicando el contenido de su último script (pulse con el botón derecho del ratón sobre el contenido y haga clic en Duplicar). Si lo hace, asegúrese de actualizarlo para que utilice las listas de Daily Mirror y también asegúrese de mover el bloque de titulares correctamente reconocido.



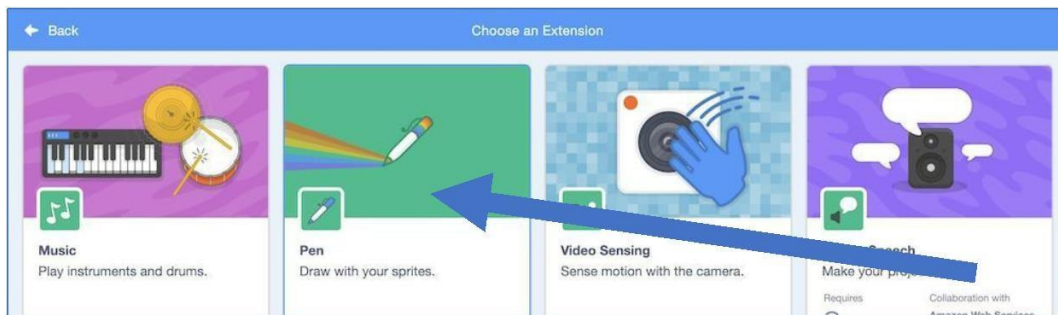
47. Crear dos bloques personalizados para probar los periódicos tercero y cuarto



48. Pulse el icono de extensiones



49. Haga clic en la extensión Pen.



50. Crear un bloque nuevo para trazar un gráfico de los resultados de la prueba de los titulares desde el primer periódico Pulse en la pestaña Código.



Haga clic en el botón Hacer un bloque.
Denle el nombre "trace graph Daily Express"
(sustituya el nombre por el de su papel)

51. Crear bloques para dibujar gráficos para los otros tres periódicos.

The image displays three Scratch code blocks, each defining a function to draw a graph for a specific newspaper. Each block follows a similar structure: it starts with a 'define' block, followed by a 'go to x: y:' block, a 'set list item to' block, a 'show' block, a 'repeat' loop for the length of the results list, a 'switch costume to list item' block, a nested 'repeat' loop for each item in the list, a 'stamp' block, a 'change x by' block, a 'change list item by' block, and finally a 'hide' block.

Block 1: draw graph Daily Mirror

- define draw graph Daily Mirror
- go to x: -110 y: 115
- set list item to 1
- show
- repeat length of results Daily Mirror
- switch costume to list item
- repeat item list item of results Daily Mirror
- stamp
- change x by 32
- change list item by 1
- hide

Block 2: draw graph The Guardian

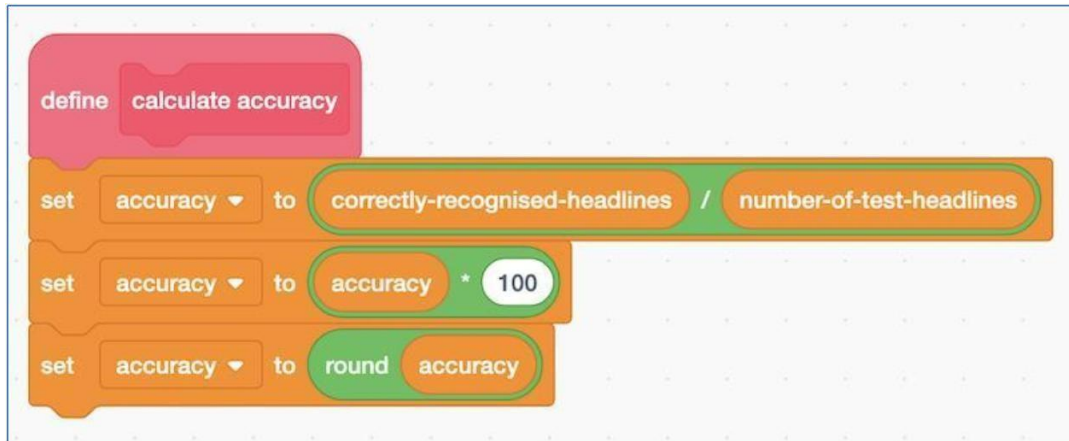
- define draw graph The Guardian
- go to x: -110 y: 75
- set list item to 1
- show
- repeat length of results The Guardian
- switch costume to list item
- repeat item list item of results The Guardian
- stamp
- change x by 32
- change list item by 1
- hide

Block 3: draw graph The Independent

- define draw graph The Independent
- go to x: -110 y: 35
- set list item to 1
- show
- repeat length of results The Independent
- switch costume to list item
- repeat item list item of results The Independent
- stamp
- change x by 32
- change list item by 1
- hide

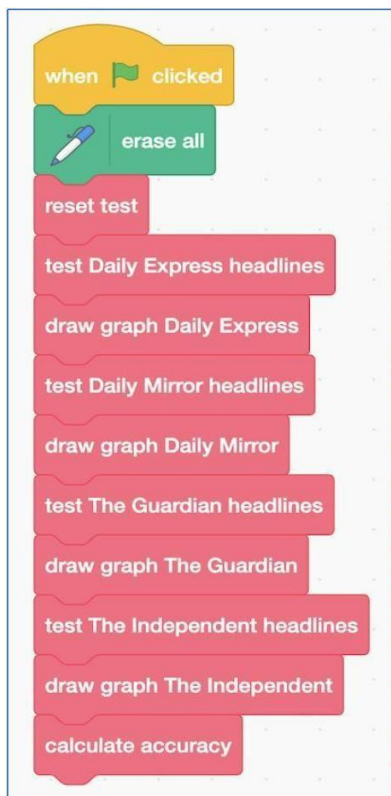
52. Crea un nuevo bloque para calcular la precisión del modelo de aprendizaje automático

Crea este bloque en el sprite del bloque gráfico junto con todos los demás scripts. Esto calcula cuántos titulares se reconocen correctamente con un porcentaje.



53. ¡ Hora de juntarlo todo!

Crea este script en el sprite de bloques de gráficos. Se probará el modelo ML utilizando todos los titulares de los periódicos. Dibujará un gráfico para mostrar los resultados y calculará la precisión general para dar una puntuación.

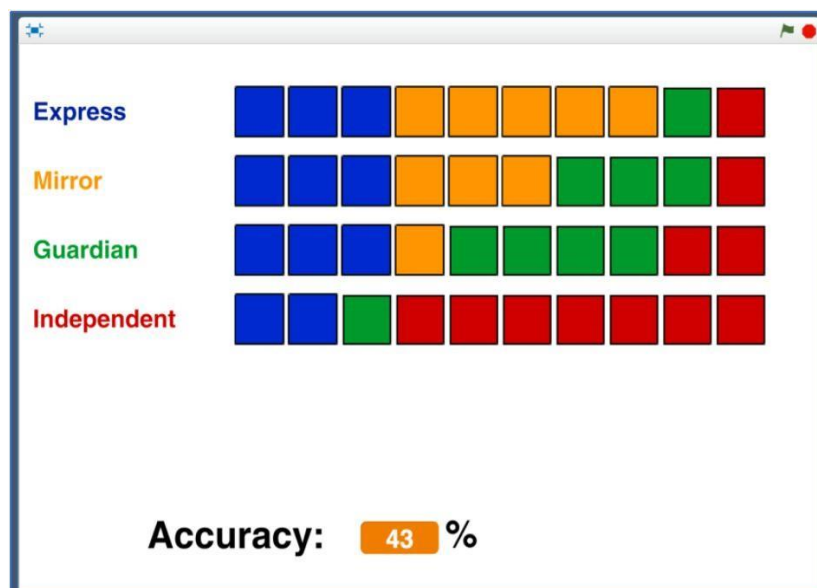


54. Haz la prueba

Pulsa la bandera verde y observa la ejecución.

Cada fila está hecha de 10 bloques.

Los 10 bloques representan los 10 titulares de prueba de un periódico.



Independent



He recogido 10 titulares de las primeras páginas de The Independent.

Mi modelo de aprendizaje automático "pensó" 2 de ellos eran del Daily Express (azul).

"Pensó" que 1 de ellos era de The Guardian (verde).

Reconoció correctamente que los otros 7 eran titulares de The Independent.

¡Eso fue bastante bueno!

Express



He recogido 10 titulares del Daily Express.

El modelo reconoció correctamente 3 de ellos.

Pensó que 5 eran del Daily Mirror, 1 era de The Guardian, y que 1 parecía un titular de The Independent.

No es tan bueno. Parece que tiene problemas para decir la diferencia entre los titulares de Daily Express y Daily Mirror.

Accuracy: 43 %

En general, mi modelo de aprendizaje automático ha reconocido correctamente el 43% de los titulares de las pruebas.

¿Qué has hecho hasta ahora?

Has empezado a entrenar un modelo de aprendizaje automático para reconocer los titulares de periódicos. Le has dado un número muy pequeño de ejemplos de los que aprender, sólo una semana de periódicos.

Has creado una prueba para su modelo en Scratch. Esta prueba es como un examen para el modelo, probando lo bien que le va en los titulares que no se ha visto antes.

Marca lo bien que lo hace el modelo de aprendizaje automático. Dibuja gráficos para ayudarte a entender en qué es bueno, y en qué no.

El siguiente paso es tratar de mejorar el resultado de la prueba dando a nuestro modelo de aprendizaje automático un poco más de formación. Con más ejemplos de titulares, esperemos que sea aún mejor.

55. Guarda el proyecto Scratch

*Pulsa **File**-> **Save to your computer***

56. Vuelve a la ventana de entrenamiento.

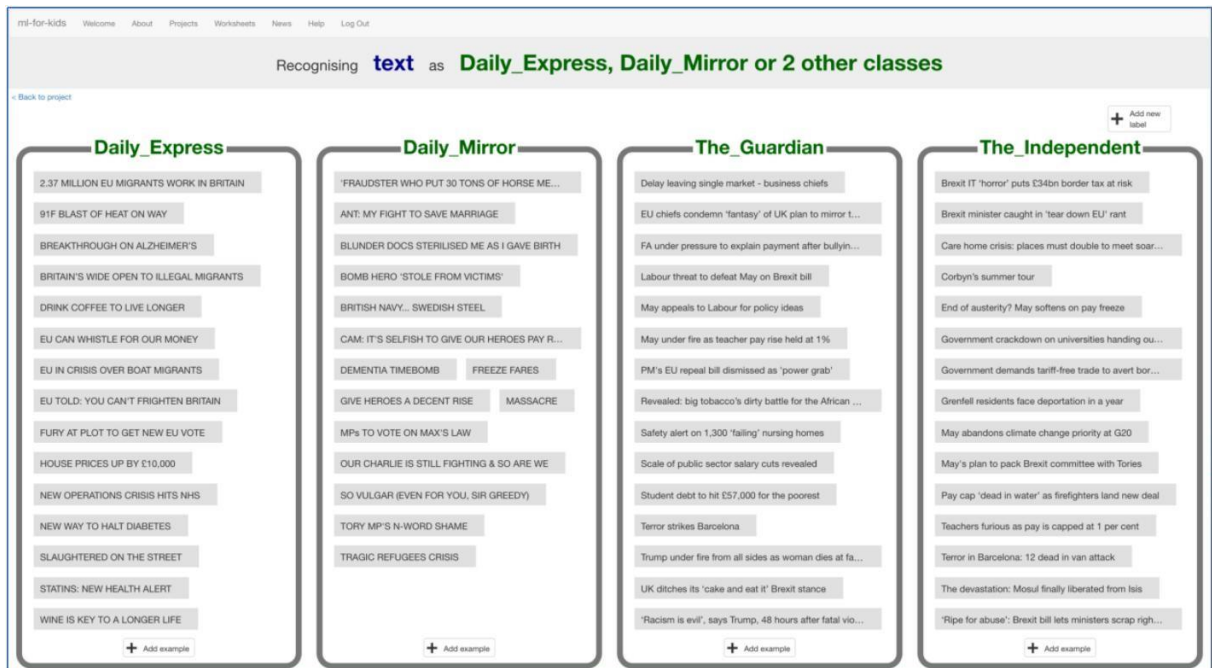
57. Pulsa el enlace "< Volver al proyecto".

58. Haz clic en el botón Entrenar.

59. Repite los pasos 13-15. Recopila titulares adicionales de otro par de semanas de periódicos.

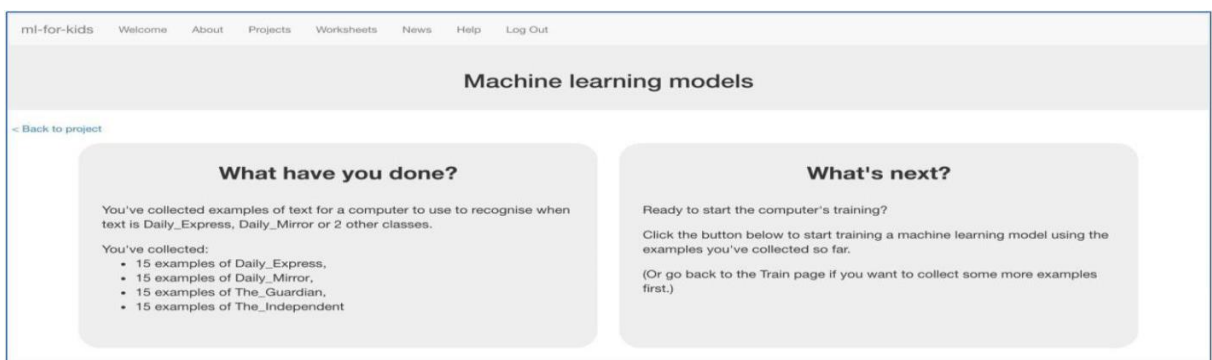
Asegúrate de no usar ningún titular que esté en la prueba de Scratch. Si le muestras un ejemplo que usarás para probar el modelo, no será una prueba justa.

Ahora debería tener quince titulares de ejemplo de cada periódico.



60. Pulsa el enlace "< Volver al proyecto". Haz clic en el botón **"Aprender & Probar"**.

61. Haz clic en el botón **"Entrenar un nuevo modelo"**. *Espera a que se complete el entrenamiento. Esto puede tardar unos minutos.*



62. Vuelve a la ventana Scratch.

Si la has cerrado accidentalmente, puedes volver a ella haciendo lo siguiente:

** Pulsa el enlace "< Volver a proyecto"*

** Pulsa el botón **"Crea"***

** Pulsa el botón **"Scratch 3"**.*

** Pulsa el botón **"Abrir en Scratch 3"**.*

** Abrir el proyecto Scratch que has guardado antes ("**File**"-> "**Load from your computer**")*

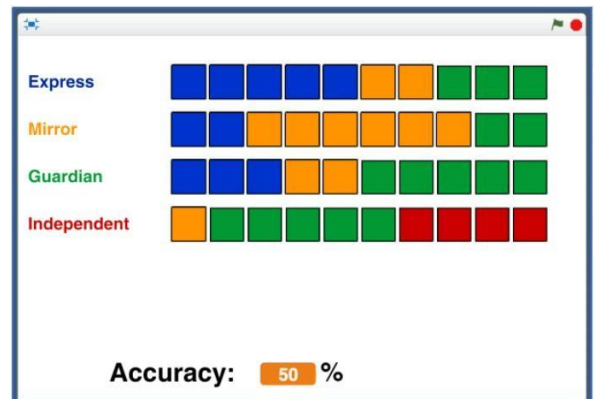
63. Prueba el nuevo modelo pulsando la Bandera Verde.

Compara los resultados con los resultados que has obtenido antes.

Mis resultados después de quince ejemplos fueron un poco mejores en general.

Fue un poco mejor en reconocer los titulares de Express y Guardian, y mucho mejor en reconocer de los titulares de Daily Mirror.

Pero ha empeorado mucho al reconocer los titulares de Independent-¡ se equivocó en varios que antes reconocía correctamente!



64. Repite los pasos 56-63 de nuevo.

Vuelve a la ventana de entrenamiento y recopila más ejemplos.

Entrena un nuevo modelo de aprendizaje automático.

Vuelve a Scratch y ejecuta la prueba para ver cómo le va el nuevo modelo.

[mi-for-kids](#) [Welcome](#) [About](#) [Projects](#) [Worksheets](#) [News](#) [Help](#) [Log Out](#)

Machine learning models

[Back to project](#)

What have you done?

You've trained a machine learning model to recognise when text is Daily_Express, Daily_Mirror or 2 other classes.

You created the model on Tuesday, August 22, 2017 2:38 AM.

You've collected:

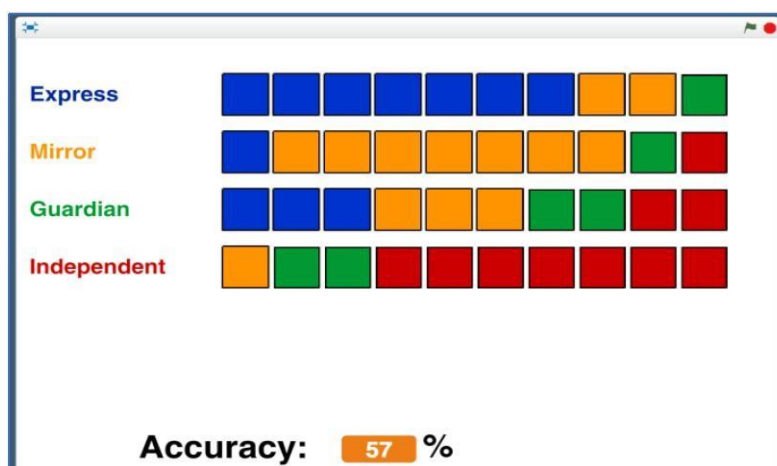
- 25 examples of Daily_Express,
- 25 examples of Daily_Mirror,
- 25 examples of The_Guardian,
- 25 examples of The_Independent

What's next?

Try testing the machine learning model below. Enter an example of text below, that you didn't include in the examples you used to train it. It will tell you what it recognises it as, and how confident it is in that.

If the computer seems to have learned to recognise things correctly, then you can go to [Scratch](#) and use what the computer has learned to make a game!

If the computer is getting too many things wrong, you might want to go back to the [Train](#) page and collect some more examples. Once you've done that, click on the button below to train a new machine learning model and see what different the extra examples will make!



Un poco mejor en general.
Sin embargo, empeoró al reconocer los titulares del Guardian.

¿Qué has hecho?

Has entrenado un modelo de aprendizaje automático para reconocer el uso del lenguaje en los titulares de la primera página de cuatro periódicos nacionales.

Has probado el modelo para evaluar el rendimiento del modelo de aprendizaje automático. Has repetido esta prueba en varias fases del entrenamiento del modelo para ver cómo mejoró el rendimiento a medida que continuabas entrenándolo.

Ideas y extensiones

Ahora que has terminado, ¿por qué no probar una de estas ideas?

¿O se te ocurre una a tí?

Busca otros patrones en los periódicos

En lugar de comparar los periódicos sensacionalistas con los periódicos de tamaño grande, prueba otras ideas de proyecto.

¿Qué tal comparar los periódicos locales con los nacionales? ¿O las ediciones del fin de semana con las de la semana?

Prueba con diferentes números de periódicos

¿Qué pasa si añade más periódicos? ¿Sigue siendo tan bueno? ¿Qué pasa si se quitas algunos, y sólo lo entrenas para que diga titulares de dos periódicos? ¿Lo hace mejor entonces?

Utiliza una prueba más grande

Intenta ejecutar la prueba con 20 titulares de cada periódico en lugar de 10. ¿Qué diferencia hay?

Usa el bloque de confianza en Scratch

Piensa en cómo podrías incluir la confianza que tiene tu modelo en sus predicciones. ¿Podría tu prueba tratar las predicciones con una alta confianza de forma diferente a las predicciones que tienen una confianza baja?