

Maquina educable con Machine Learning for kids y Scratch

REGISTRO

Entramos en <https://machinelearningforkids.co.uk/>



1. Agrega ejemplos de cosas que quieres que la computadora reconozca/identifique automáticamente

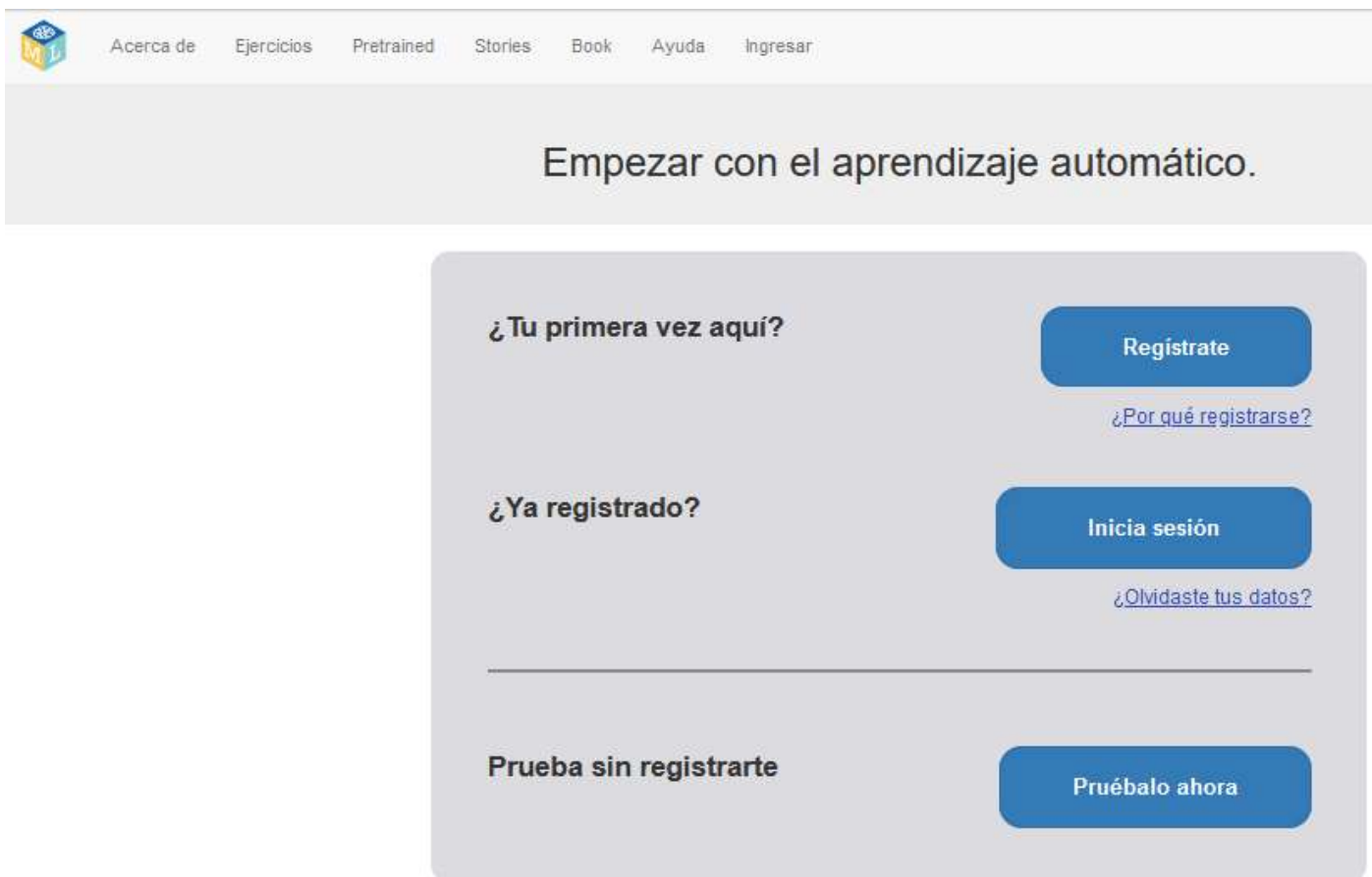
2. Usa los ejemplos para entrenar una computadora y así aprende a reconocer este tipo de objetos (texto/imágenes/números) automáticamente

3. Crea un juego en Scratch que use la habilidad de la computadora para reconocerlos

Tenemos varias opciones:

1. **Registrarnos** y tenemos dos opciones
 1. como **Un profesor o responsable de un club de programación** en este caso tenemos otras dos opciones
 1. Clase **No administrada** tienes que rellenar un formulario típico y creas la clase
 2. Clase **administrada** donde tienes opciones de incorporar alumnos a tu clase, este registro es por correo electrónico y tienen que verificar que perteneces a un centro educativo.

2. como **Estudiante** en ese caso es el profesor de una **clase administrada** el que te tiene que crear la cuenta
2. **Iniciar sesión** pues nos hemos registrado con alguna de las opciones anteriores
3. **Probar sin registrarse**



The screenshot shows the CATEDU login interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'Acerca de', 'Ejercicios', 'Pretrained', 'Stories', 'Book', 'Ayuda', and 'Ingresar'. Below this, a large heading reads 'Empezar con el aprendizaje automático.' The main content area contains three sections: 1. '¿Tu primera vez aquí?' with a 'Regístrate' button and a link '¿Por qué registrarse?'. 2. '¿Ya registrado?' with an 'Inicia sesión' button and a link '¿Olvidaste tus datos?'. 3. 'Prueba sin registrarte' with a 'Pruébalo ahora' button.

Vamos a probar "**sin registrarnos**" pues estamos aprendiendo. Si luego esta herramienta te convence, Te registras

CREAMOS UN PROYECTO

Empezamos un proyecto



The screenshot shows the 'Tus proyectos de aprendizaje automático' page. The navigation bar includes 'Acerca de', 'Proyectos', 'Ejercicios', 'Pretrained', 'Stories', 'Book', 'Ayuda', 'Salir', and a 'Language' dropdown. The main heading is 'Tus proyectos de aprendizaje automático'. Below the heading, there is a light blue box with the text: 'Haz clic en el botón "más" a la izquierda para crear tu primer proyecto. →'. To the right of this box, there are two buttons: 'Añadir un nuevo proyecto' (highlighted with a red box) and 'Copiar plantilla'.



Empezamos un proyecto, como puedes ver hay diferentes formas de reconocer, y permite hacer un almacenamiento local, o en la nube. Como es algo de pruebas puedes hacerlo local. Pero si luego estas registrado es interesante hacerlo en la nube para tener acceso en cualquier sitio.

Ojo al cerrar el navegador se borra todo el modelo con la opción *In your web browser*

Nombre del proyecto *

Un refresco please..

Reconociendo texto

Reconociendo imágenes

Reconociendo números

Reconociendo sonidos

predicting numbers beta

storage *

In your web browser

Ya lo tenemos

Un refresco please...

Reconociendo **texto**



ENTRENAR

Primero vamos a **entrenar** la máquina

"Un refresco please..."

Entrenar

Introduce ejemplos de lo que quieres que la computadora identifique

1

Entrenar

Aprender & Probar

Usa los ejemplos para entrenar la computadora a reconocer text

2

Aprender & Probar

Crea

Usa el modelo de aprendizaje automático que has entrenado para crear un juego o una aplicación, en Scratch o en Python

3

Crea

Creamos dos etiquetas y vamos escribiendo situaciones (o añadir un fichero txt) donde nos apetece un refresco o no (pueden ser más de dos situaciones)



The screenshot shows two side-by-side panels for training a model. The left panel is titled "SED" and the right panel is titled "NO SED". Both panels have a list of examples and a button to add more examples.

SED Panel:

- Examples: calor, sudar, desierto, me muero de sed, verano, que sed tengo, necesito agua, me apetece una cerveza, me apetece algo fresco.
- Buttons: Añadir un ejemplo, Add file, Descargar.
- Number: 9

NO SED Panel:

- Examples: frio, lluvia, estoy tiritando, estoy costipado, invierno, me duele la garganta.
- Buttons: Añadir un ejemplo, Add file, Descargar.
- Number: 6

Volvemos al proyecto..



The screenshot shows the "Acerca de" (About) page. It features a logo with the letters "ML" and a button labeled "Volver al proyecto".

ENTRENAR

Si ves que has puesto suficientes ejemplos, pide a la máquina que entrene

Modelos de aprendizaje automático

[Volver al proyecto](#)

¿Qué has hecho hasta ahora?

Has añadido ejemplos de texto para que la computadora aprenda a reconocer cuando un texto es SED or NO_SED.

Has agregado:

- 9 examples of SED,
- 6 examples of NO_SED

¿Y ahora qué hay que hacer?

¿Lista para empezar con el entrenamiento ?

Haz click en el botón de abajo para empezar a entrenar el modelo de aprendizaje automático con los ejemplos que has añadido hasta ahora.

(O vuelve a la página [Entrenar](#) si quieres añadir antes más ejemplos.)

Información del entrenamiento:

[Entrena un nuevo modelo](#)

Empieza el entrenamiento... y para que no te aburras, te pone unas preguntas !!!

Información del entrenamiento:

Modelo se inició started training at: Monday, April 29, 2024 9:00 PM

Estatus actual: Training

Último chequeo del modelo: less than a minute ago ⓘ

[Cancelar el entrenamiento](#)

Quiz time!

While you are waiting for the model to finish training, try answering this question.

Alice and Bob both want to train a machine learning system to recognise if text is happy/positive or sad/negative. Which of them will probably train the best system?

- ☐ Alice. She has collected 10 varied examples of happy text, and 10 varied examples of sad text
- ☐ Bob. He has collected 1000 examples of happy writing and 10 examples of sad writing

Una vez acabado puedes probarlo

Añade texto para ver cómo lo identifica tras el entrenamiento.

enter a test text here

Probar

Información del entrenamiento:

Modelo se inició started training at:

Monday, April 29, 2024 9:00 PM

Estatus actual:

Available

El modelo se borrará automáticamente cuando pasen: :

Tuesday, April 30, 2024 1:00 AM

Borra este modelo

Entrena un nuevo modelo

fíjate que **bochorno** no lo hemos puesto en el entrenamiento y ha acertado bastante bien

Añade texto para ver cómo lo identifica tras el entrenamiento.

que bochorno que hace

Identificado como **SED**
with 78% confidence

Volvemos al proyecto



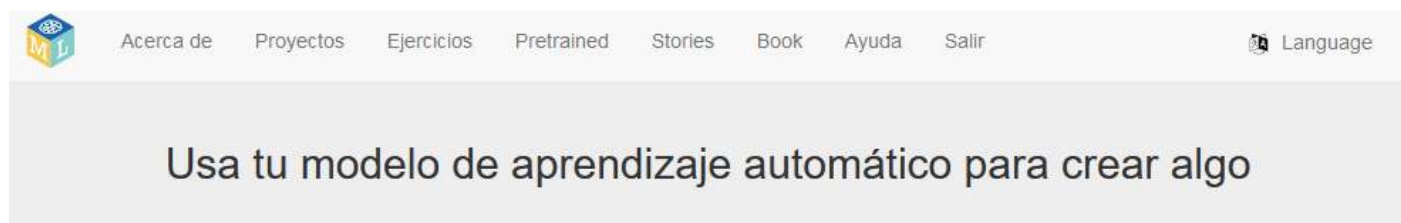
Acerca de

< Volver al proyecto



CREAR

Y vamos a CREAR y nos ofrece varias herramientas de programación, elegimos SCRATCH



[< Volver al proyecto](#)

Scratch 3

Usa la nueva version de Scratch

Scratch 3

Python

Programa en Python para usar tu modelo de aprendizaje automático

Python

replit

Write Python code in the web browser using replit

replit

EduBlocks

Write Python using a drag and drop coding tool

EduBlocks

Inventor de aplicaciones

Crea una app para tu móvil o tablet

Inventor de aplicaciones

Le damos a Abrir en Scratch 3

Abrir en Scratch 3

Your project will add these blocks to Scratch.

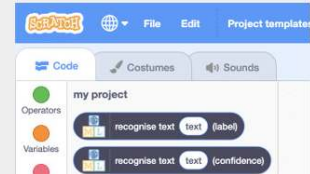
recognise text text (label)

Añade text en el campo de entrada y te devolverá la etiqueta con la que la reconoce tu modelo de aprendizaje automático...

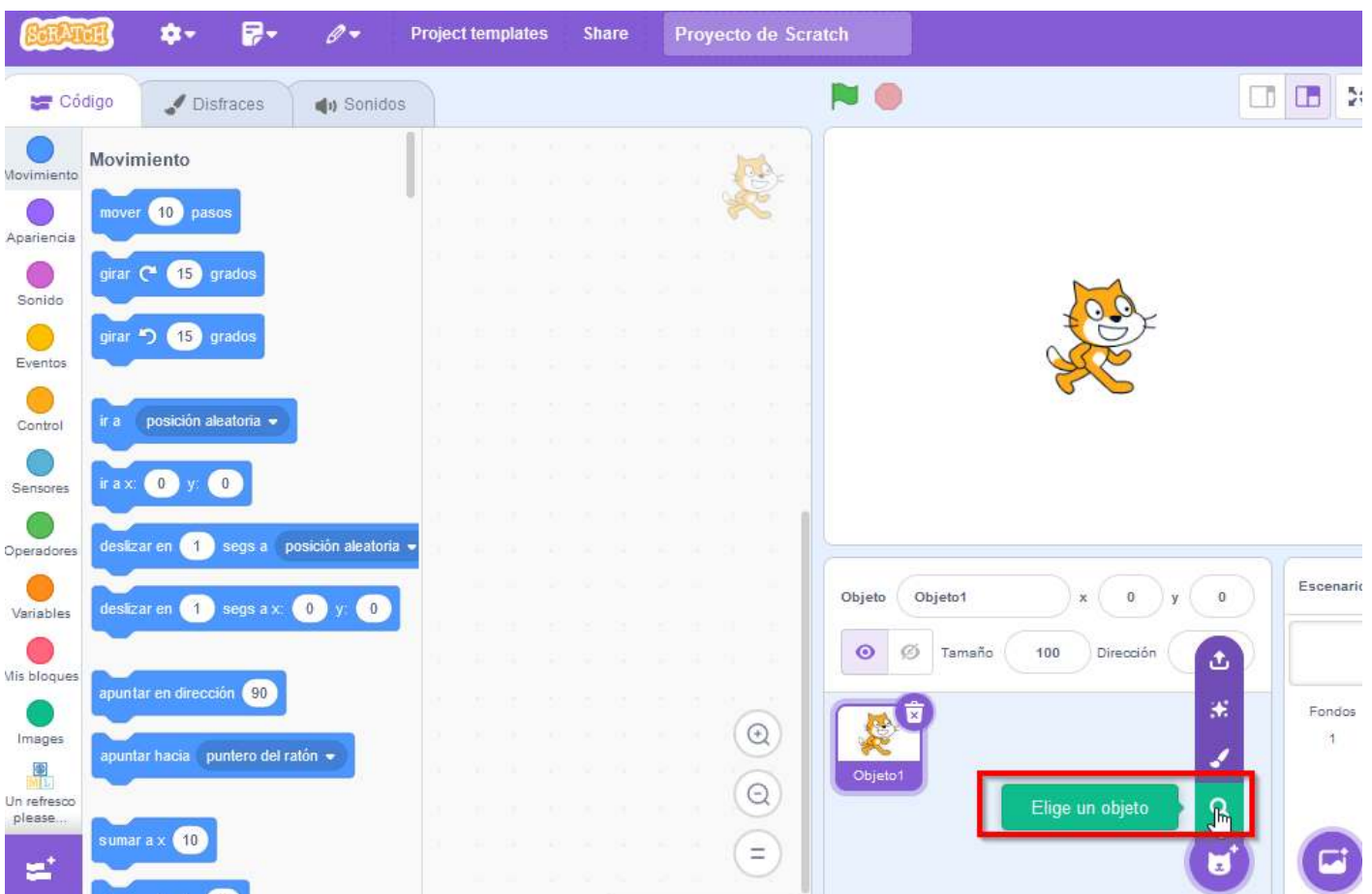
recognise text text (confidence)

Indicador de la fiabilidad con la que tu modelo de aprendizaje automático reconoce el tipo de f text.

Tendrá un aspecto parecido a esto, salvo el nombre del proyecto.



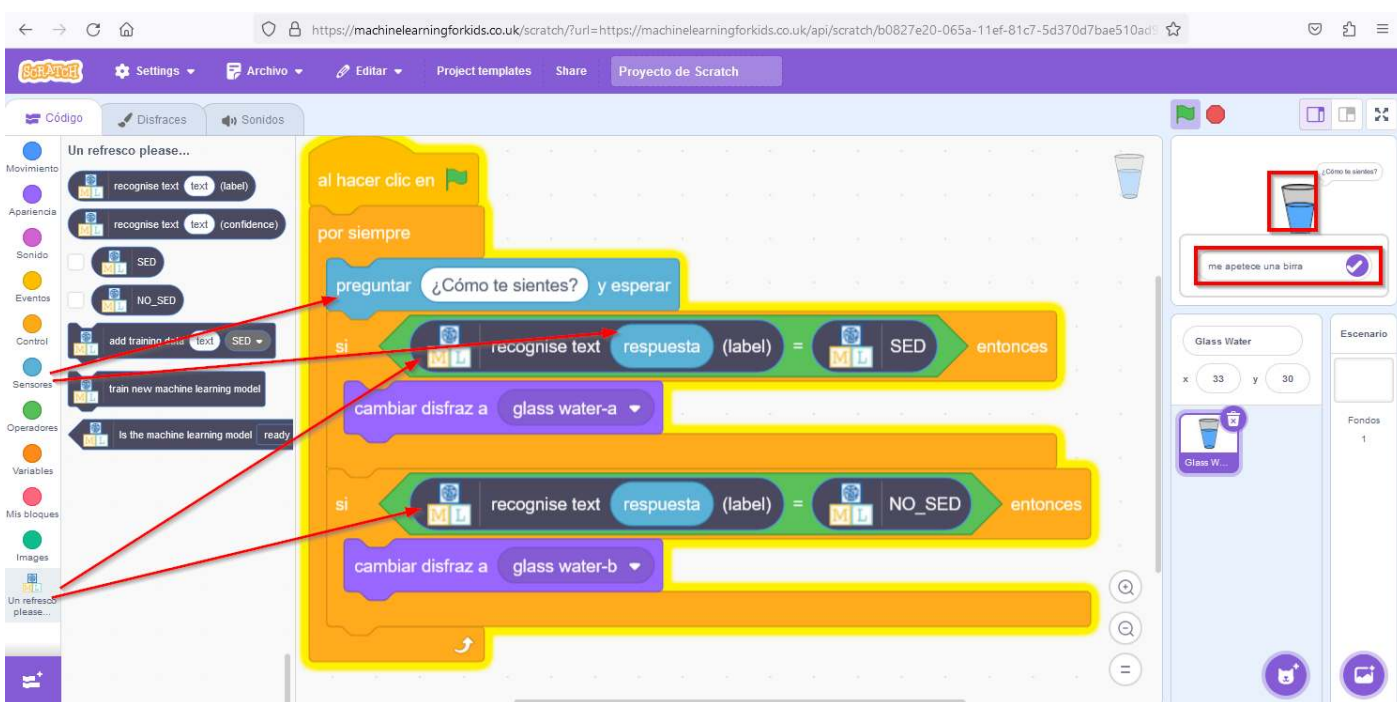
Elegimos un nuevo objeto (quitamos el gato)



y elegimos glass water



Y ponemos el siguiente programa, no es perfecto... pero acierta bastante bien



¿Sabías que?

.. hay un curso en Aularagón de INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON SCRATCH máquina educable con Maching Learning for KitsVes <https://libros.catedu.es/books/inteligencia-artificial-con-scratch> con diferentes vídeos del INTEF verás paso a paso esta herramienta **desde 2019**

Revision #6

Created 29 April 2024 20:39:01 by Javier Quintana

Updated 2 June 2024 19:26:07 by Javier Quintana