Aplicaciones didácticas

- Utilización de la programación por bloques en el aula
- Ejemplos de prácticas de integración didáctica en Code.org
- LISTADO DE EJEMPLOS DE APLICACIONES EN DIFERENTES MATERIAS CON SCRATCH
- SCRATCH MAKEY-MAKEY MBOT
- Contenido de mi Situación de Aprendizaje

Copyright 2026

Utilización de la programación por bloques en el aula

Hasta este momento has conocido estas dos herramientas, y has podido realizar algunas prácticas y proyectos guiados en los que seguro que has tenido presente y se te han ido ocurriendo ideas de cómo poder aplicarlos en el aula.

Lo cierto es que la LOMLOE introduce curricularmente muchos elementos de desarrollo del pensamiento curricular a través de las diferentes áreas en infantil y primaria. En secundaria está más presente en las áreas tecnológicas y en matemáticas sobre todo.

Te invitamos a continuación a contextualizar algunos de los aprendizajes aquí vistos, tratando de ver cómo podrían aplicarse en el aula. Para ello te presentaremos tres ejemplos "inspiradores", uno por cada etapa, para cada aplicación.

Esperamos que te ayude.

Copyright 2026

Ejemplos de prácticas de integración didáctica en Code.org

En este caso les hemos llamado prácticas de integración puesto que así las denomina la propia plataforma, pero ya te puedes imaginar que en nuestro marco normativo actual las podríamos haber llamado Situaciones de Aprendizaje.

En este caso partimos de la situación de haber realizado el Curso Expres (2021) de la Plataforma, y por lo tanto podemos utilizar para nuestro alumnado parte de los recursos allí planteados.

El esquema a seguir podría incluir los siguientes apartados:

1. Descripción de la actividad
2. Contexto
3. Temporalización
4. Competencias/Criterios de Evaluación/ saberes básicos trabajados
5. Recursos
6. Instrumentos de evaluación
7. Atención a la Diversidad (principios DUA)
8. Enlace al proyecto realizado (si procede)

Estos apartados no son fijos, y por supuesto deben adaptarse a cada etapa. En algunos casos será suficiente con utilizar "curricularmente" algunos de los puzzles de code.org, que se describirán en el apartado 5 de **recursos**. En otros casos el alumnado deberá desarrollar un miniproyecto, y en ese caso se incluirá un ejemplo en el punto 8.

Práctica de integración en infantil

Copyright 2026

Práctica de integración en Música en Primaria

"Que la música te acompañe" por Tara Ruiz

1. Introducción

Para la realización de la propuesta didáctica que se va a realizar, la temática elegida es “la utilización de la música como herramienta educativa en las aulas”, correspondiente al Challenge Musical que se está realizando en Generación Docentes. En este challenge, se pone en juego la música como herramienta educativa que permita el desarrollo personal, el conocimiento de las propias emociones, y el descubrimiento del arte, belleza y cultura.
Además, se utiliza la música como hilo conductor para trabajar diferentes emociones y valores de forma transversal en diferentes áreas curriculares y diferentes etapas educativas.
Se debe destacar que el proyecto y la práctica de integración que se van a proponer se trabaja “Sprite Lab”. Este contenido permite que, el alumnado conozca la creación de mundos y sprites (personajes y objetos que pueden moverse, cambiar y otras acciones), los cuales podrán tener diferentes comportamientos según lo que el alumnado programe.
A su vez, para la realización de la propuesta se ha investigado mediante el modelo SAMR (Puentedura, 2006), el cual permite generar diferentes ambientes de aprendizaje orientado al uso de las TIC de forma educativa. Este modelo permite, a los docentes, conocer las diferentes maneras para utilizar las TIC en los aprendizajes, todo ello, mediante cuatros niveles progresivos, los cuales dan lugar al nombre del modelo y son los siguientes:
• Sustituir→ Las TIC son una herramienta directa, sin ningún cambio funcional (en la didáctica), es decir usando las mismas actividades que realizaban, pero esta vez con TIC.
• Aumentar → De nuevo se usan las TIC de forma directa, pero esta vez con cambio funcional, comienzan a surgir cambios en la didáctica añadiendo nuevos aspectos.
Estas dos primeras etapas sirven para mejorar las actividades que se usan de forma intencionada las TIC. A partir de aquí, se busca que, mediante las TIC, se transforme las actividades de aprendizaje.
• Modificar → Las TIC rediseñan las actividades propuestas, se adaptan las actividades a los medios tecnológicos.
• Redefinir → Se crean nuevas actividades de aprendizaje, mediante las TIC, es un proceso más reflexivo, en el que se debe estudiar qué contenidos, aprendizajes u habilidades se pueden conseguir a través de las actividades trabajadas con las TIC.
Con respecto al proyecto propuesto, se busca que lo que sería una actividad tradicional de dibujar en un folio, se busca que los alumnos reflexionen sobre el tema trabajado con la canción y lo plasmen mediante los sprites, pudiendo así incluso crear mundos nuevos, dejando volar la imaginación, y incluso añadir diferentes acciones que permitan dar al dibujo movimiento. Por lo tanto, se busca redefinir lo que sería una actividad de aprendizaje tradicional y realizarla con las TIC, en este caso, con la iniciación a la programación y al

Copyright 2026

desarrollo del pensamiento computacional con la herramienta code.

2. Descripción de la actividad

Durante esta práctica de integración se busca relacionar la música con la utilización de la herramienta code.
Para comenzar, se le reproducirá al alumnado una canción, la cual trabajarán todo el grupo-clase, comprendiendo la letra, sacando las ideas principales sobre el tema de la canción, las emociones y los valores que trabajen. Tras esto, el alumnado deberá plasmar mediante “Sprite Lab” lo trabajado con la canción, es decir el significado de esta y las emociones que transmiten. Cada alumno, podrá relacionarlo a su propia experiencia, pondrá en juego su ingenio y creatividad, por lo tanto, saldrán diferentes creaciones. Finalmente, el alumnado deberá exponer y explicar el motivo de su creación a todo el grupo-clase. Por último, el grupo-clase se dividirá en dos y deberán consensuar, cooperar y trabajar en equipo para forma una creación grupal.
En este proyecto se propone concretamente el tema musical “Crecer” de Ela Taubert, pero a medida que se vayan trabajando otras canciones se podrá ir complementando su comprensión y trabajo mediante la actividad propuesta.

3. Contexto

Como se ha mencionado en la introducción, el challenge musical, propone que la música se utilice como herramienta transversal en diferentes áreas, por lo tanto, podría utilizarse tanto en la asignatura de música (al escuchar y trabajar la canción), lengua (al reflexionar, exponer diferentes ideas…) y plástica (al plasmar las ideas en una creación). En esta ocasión, nos vamos a centrar en el área de Educación Artística, ya que esta involucra las dimensiones sensoriales, intelectuales, sociales, emocionales-afectivas, estéticas y creativas, además, promueve la inteligencia, el pensamiento creativo y visual, favorece la expresión y la experimentación. Este proyecto estará dirigido al segundo ciclo de primaria, concretamente el 4º curso.

4. Temporalización

La actividad se llevará a cabo en unos 15 días, concretamente en siete sesiones, las cuales son las siguientes:

- En la primera sesión, se les explicará a los alumnos la plataforma de code.org, pudiendo investigar en ella y conocerla mejor, tras esto, deberán comenzar la lección 5 del “Curso Exprés (2021)”.
- Posteriormente, los alumnos deberán ir completando las lecciones 6, 7 y 8 del curso. Este aspecto se podrá realizar en dos sesiones del aula.

Copyright 2026

- En la cuarta sesión, se les reproducirá la canción de “Crecer” de Ela Taubert, y se trabajará la letra de la canción, para así facilitar la comprensión de esta. A su vez, se realizará una lluvia de ideas sobre las emociones que transmite la canción, cómo se sienten escuchándola, y otras preguntas reflexivas, como puede ser, ¿os da miedo crecer?, ¿cuándo habéis sentido esa emoción?, ¿cómo podemos relacionarlo con otros seres vivos?...
- Al haber ya trabajado e interiorizado el significado de la canción, en la quinta sesión se les indicará que deben plasmar en “Lab Sprite” de code, lo que les haya trasmitido la canción. Se les dará la libertad para que creen un proyecto que surja de la creatividad de cada alumno.
- En la sexta sesión, cada uno de los alumnos deberá de exponer su proyecto artístico, indicando el motivo de su elaboración y qué han querido plasmar en este, para que así el resto de compañeros puedan comprender y empatizar con el dibujo de cada compañero.
- Por último, el grupo-clase se dividirá en dos grupos y deberán de crear un mundo y unos sprites entre todos, de forma cooperativa y colaborativa, que, de nuevo, refleje el significado y las emociones que transmite la canción.
- Los dos proyectos que se hayan creado entre los grupos de la clase, se imprimirán y se colocarán en el aula, en la zona de canciones trabajadas, pudiendo así realizar este proceso cada vez que se trabaje en el aula una canción.

5. Competencias específicas y saberes básicos

A continuación, se exponen las diferentes competencias específicas que se trabajan en este proyecto propuesto, entendiendo estas como “los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en las actividades o en situaciones donde se requiere los saberes básicos de cada área”. Todo ello, basado en el actual Decreto 157/2022, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, concretamente del área Educación Artística:
Competencia específica 3. Expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias.
Competencia específica 4. Participar del diseño, la elaboración y la difusión de producciones culturales y artísticas individuales o colectivas, poniendo en valor el proceso y asumiendo diferentes funciones en la consecución de un resultado final, para desarrollar la creatividad, la noción de autoría y el sentido de pertenencia.
Los saberes básicos son “los conocimientos, destrezas, actitudes que constituyen los contenidos propios de un área en un momento determinado del proceso de aprendizaje”. Por ello, a continuación, se indican los saberes básicos que entrarían en juego en este proyecto dentro del área de Educación Artística del segundo ciclo, y dentro de ellos, solo los contenidos que se trabajarían.

Copyright 2026

B. Creación e interpretación.
- Fases del proceso creativo: planificación, interpretación y experimentación.
- Interés y valoración tanto por el proceso como por el producto final en producciones plásticas, visuales, audiovisuales, musicales, escénicas y performativas.

C. Artes plásticas, visuales y audiovisuales.
- Elementos configurativos básicos del lenguaje visual y sus posibilidades expresivas: punto, línea, plano, textura, color.
- Materiales, instrumentos, soportes y técnicas de uso común utilizados en la expresión plástica y visual.
- Medios, soportes y materiales de expresión plástica y visual. Técnicas bidimensionales y tridimensionales en dibujos y modelados sencillos.
- Producciones multimodales: iniciación en la realización con diversas herramientas.

6. Competencias clave

A continuación, se indican las diferentes competencias claves que se pueden asociar al proyecto que se va a realizar con el alumnado, de nuevo teniendo en cuenta el Real Decreto actual:

Competencia en comunicación lingüística.

CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.

Competencia digital.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.

CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso

CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.

Competencia personal, social y de aprender a aprender.

CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los

Copyright 2026

cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
Competencia en conciencia y expresión culturales.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.
CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.

7. Recursos

Para llevar a cabo este proyecto se necesitan diferentes recursos, como puede ser el Curso Exprés de Code.org, concretamente las lecciones:
- 5. Aprender sprites con Laboratorio de Sprites.
- 6. Creación de Sprite.
- 7. Sprites en acción.
- 8. Mascota Virtual.

Además, será necesario la utilización de ordenadores o tablets para las lecciones y la creación del proyecto. A su vez, es necesario un reproductor de música.

8. Evaluación

Al trabajar en el proyecto las competencias específicas 3 y 4 regulados por el currículo de Educación Primaria, los criterios de evaluación que se deben de evaluar al alumnado, deben estar relacionados con estas competencias, siendo los siguientes:
- **Competencia específica 3**

3.1 Producir obras propias básicas, utilizando las posibilidades expresivas del cuerpo, el sonido, la imagen y los medios digitales básicos, y mostrando confianza en las capacidades propias.
3.2 Expresar con creatividad ideas, sentimientos y emociones a través de manifestaciones artísticas básicas, experimentando con los diferentes lenguajes e instrumentos a su alcance.
- **Competencia específica 4**

4.1 Participar de manera guiada en el diseño de producciones culturales y artísticas, trabajando de forma cooperativa en la consecución de un resultado final planificado y asumiendo diferentes funciones, desde la igualdad y el respeto a la diversidad.
4.2 Participar en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, de forma creativa y respetuosa, utilizando elementos básicos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas.

Copyright 2026

4.3 Compartir los proyectos creativos, empleando estrategias comunicativas básicas, explicando el proceso y el resultado final obtenido, y respetando y valorando las experiencias propias y las de los demás.
El docente mediante la observación y teniendo en cuenta los criterios de evaluación, mencionados anteriormente, podrá evaluar el trabajo que realice el alumno, todo ello también mediante rúbricas o registros anecdóticos. Se debe destacar que no solo el producto que realicen, es decir la creación del proyecto, si no el proceso que han ido realizando, teniendo en cuenta algunos aspectos:

- La participación a la hora de sacar las ideas de la canción.
- La realización de las diferentes lecciones de CODE.
- El nivel de implicación y creatividad en el proyecto.
- La expresión oral realizada para exponer su trabajo y emociones.
- La predisposición a trabajar en equipo.
- El respeto y el valor hacia los trabajos de otros compañeros.

Estos mismos ítems que se han mencionado pueden servir para que el alumnado realice una autoevaluación de su proceso y trabajo realizado en este proyecto.
Es aconsejable que, al finalizar las actividades, se habrá un espacio, como puede ser una asamblea, donde el alumnado pueda dar un feedback sobre lo que se ha realizado, emociones, puntos de vistas, cómo se han encontrado, qué les ha motivado, qué cambiarían, qué han aprendido…. Esto permitirá que el alumno sienta que su opinión tiene valor, a parte les hará reflexionar y compartir diferentes puntos de vista según su vivencia. A su vez, permitirá al docente autoevaluar su trabajo realizado y anotar posibles cambios para realizarlo en otros momentos.

Práctica de integración en Tecnología y Digitalización en Secundaria

CALCULANDO QUE ES GERUNDIO

1. **Descripción de la actividad**

Realizar un programa con Code que sirva (pueden elegir) para implementar

- Cálculo de palancas

- Cálculo de relaciones de transmisión de sistemas de engranajes.

- Cálculo de resistencias conectadas en serie o en paralelo.

Copyright 2026

- Cálculo de circuitos sencillos (formados por 2 resistencias) serie o paralelo.

El programa deberá pedir al usuario el tipo de cálculo a realizar primero, los datos que quiere introducir, y presentarle el resultado al final. Deberá tener opción de reinicio.

2. Contexto

Alumnado de tecnología y digitalización 2º de ESO, después de haber visto los contenidos básicos de mecánica (palancas, engranajes) y electricidad.

3. Temporalización:

- 1ª sesión: presentación del proyecto, creación de parejas y elección del proyecto por grupo. Visualización del video Pair Programming del curso Code Express.
- 2-4ª sesión: familiarización con la herramienta Code. En concreto con los conceptos de:
  - Entradas y variables: ejercicios sueltos de etapas 23, 24, 25
  - Eventos: ejercicios sueltos de etapas 7, 8 y 9
  - Condicionales: ejercicios sueltos de etapas 14, 15
- 5ª sesión: familiarización con el laboratorio de Sprites. Inicio de su proyecto.
- 6ª, 7ª sesión: desarrollo de su proyecto.
- 8ª sesión: prueba/pilotaje de los proyectos de los demás, para dar y recibir feedback.
- 9ª y 10ª sesión: finalización del proyecto.

4. Competencias/saberes básicos

Competencias Específicas trabajadas y criterios de evaluación asociados:

- CE.TD.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
- Criterios de evaluación asociados:
  - 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos básicos y diagramas de flujo (ordenadores, dispositivos móviles y otros) sencillos, aplicando los elementos y técnicas de programación de elementos de programación de manera creativa.
  - 5.2. Programar aplicaciones sencillas, de forma guiada con una finalidad concreta y definida, para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) aplicando herramientas de edición y empleando los elementos de programación de manera apropiada.

Copyright 2026

- CE.TD.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
- Criterios de evaluación asociados:
  - 2.1. Idear y describir soluciones originales a problemas definidos sencillos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.
  - 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como establecer de forma guiada la secuencia de las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

Saberes básicos implicados

Bloque A: Resolución de problemas

- Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.
- Electricidad básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

Bloque C: Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Algorítmica y diagramas de flujo.
- Aplicaciones informáticas sencillas para ordenadores: Programación por bloques.
- Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje

5. Recursos

- Video de Pair Programming
- Lecciones de Eventos, Condicionales y Variables de Fundamental Express
- Apuntes de mecánica y electricidad
- Ordenadores (por parejas)

6. Instrumentos de Evaluación

- Rúbrica suministrada al principio que sirve tanto de autoevaluación con los elementos que ha de incluir el programa, como de evaluación sumativa final. Con esto

Copyright 2026

evaluaremos lo correspondiente a la CE.TD.5
- Coevaluación: con el feedback recibido a mitad de proyecto por el resto de la clase. También coevaluación del trabajo por parejas. Con esto evaluaremos lo correspondiente a la CE.TD.2

7. Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad en este proyecto se aborda desde diferentes ángulos:

- Posibilidad de elección de pareja de trabajo
- Posibilidad de elección de proyecto que se quiere hacer.
- Posibilidad de dar mayor o menor profundidad al proyecto a realizar. Eso significa que pueden hacer desde algo básico a poner todo el detalle y profundidad que quieran.

8. Enlace al proyecto en CODE

https://studio.code.org/projects/spritelab/-2ZWuqQSMZAcT4jjBHeGVIGniMhtHv0uHultxjD3p5A

LISTADO DE EJEMPLOS DE APLICACIONES EN DIFERENTES MATERIAS CON SCRATCH

Listado de actividades o proyectos de scratch asociados a diferentes contenidos curriculares para seleccionar de cara a la formación:

- Juego de colores mezcla primarios (plástica):
  https://scratch.mit.edu/projects/795915075/fullscreen/
- Cálculo de matemáticas con preguntas:
  https://scratch.mit.edu/projects/120164612/fullscreen/
- Juego de vocabulario en inglés https://scratch.mit.edu/projects/25833278/fullscreen/
- Exposición de un tema con conversaciones:
  https://scratch.mit.edu/projects/766837607/fullscreen/
- Panel de exposición de contenido con imágenes:
  https://scratch.mit.edu/projects/694771372/fullscreen/

En las siguientes direcciones podrás acceder a los Estudios de cada asignatura donde podrás descargar los proyectos Scratch que se explican en esta página sin los bloques de programación. De esta manera podrás hacer uso de los objetos con sus disfraces y el escenario con los fondos. En cada Estudio puedes también compartir tus trabajos con el resto de compañeros /as.

Recomendamos, al menos, hacer uno de los proyectos, el que coincida con tu especialidad o con tus intereses.

Estudio Matemáticas https://scratch.mit.edu/studios/33970700

Estudio CCNN https://scratch.mit.edu/studios/33970696

Copyright 2026

Estudio Lengua https://scratch.mit.edu/studios/33970704

Estudio Plástica https://scratch.mit.edu/studios/33970710

Estudio CCSS https://scratch.mit.edu/studios/33970698

Estudio Inglés https://scratch.mit.edu/studios/33970712

Estudio Francés https://scratch.mit.edu/studios/34020301

Estudio EF https://scratch.mit.edu/studios/33970708

Estudio Atención Educativa https://scratch.mit.edu/studios/33970711

Estudio Música https://scratch.mit.edu/studios/34020345

Estudio Tecnología https://scratch.mit.edu/studios/33410894

Proyecto de Matemáticas para 3º Primaria: SUMA 10

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 3º de primaria para aprender a sumar hasta 10. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL:

Definición del problema : Diseñar una actividad para que el alumno realice sumas de manera lúdica.

- **Abstracción** : Diseñar un juego en Scratch para que el alumno haga sumas entre números entre 0 y 9 hasta 10 de tal manera que si la suma es mayora 10 termina el juego.
- **Descomposición del problema** : El proyecto se desarrolla en cinco objetos. Programar un cuenco para que se mueva con las flechas del teclado intentando recoger números entre 0 y 9 que bajen por la pantalla. Programar bolas de números que desciendan por la pantalla, si tocan el cuenco realiza la suma hasta 10 de tal manera que si la suma es correcta sumará 5 puntos y si se pasa de 10 terminará el juego. Programar un indicador de los puntos que se van sumando, si la suma es igual a 10 comenzará una nueva suma y se pondrá a cero. Programar un texto ' Game over ' que se visualiza cuando termina el juego. Programar otro indicador con el texto +5

puntos que nos suma a la variable puntos cuando la suma es correcta.
- Patrones: Se repite el programa de los números que están cayendo de forma indefinida. Se introducen los clones con el mismo patrón para todos ellos.
- Algoritmo:
- Pensamiento lógico

Estudio de matemáticas

Funcionamiento

Hay que mover las flechas del teclado para recoger los números e ir sumando hasta 10.

Por cada tanda de 10 el juego nos suma 5 puntos.

Si nos equivocamos termina la partida.

Desarrollo:

Se crean 5 objetos (bowl, Numero, Suma, Game Over, Punto), tres variables (Num, puntos, v), un bloque (Espera) y tres mensajes: Game Over, EstablecerSuma0, MuestraSuma.

El objeto principal que maneja el jugador puede ser un contenedor (por ejemplo en la biblioteca de Scratch el “bowl”). Nos sirve para ir recogiendo del cielo los números que van cayendo desde arriba.

Programa de “bowl”

Al hacer clic en bandera verde

Ir ax= 0 y= 0

Deslizar en 1 seg ax= 0 y= -167

Por siempre

Si tecla (flecha derecha presionada) entonces

o Sumar hacha 10

Si tecla (flecha izquierda presionada) entonces

el suma hacha -10

Se crea otro objeto esta vez con el editor gráfico de Scratch (pincel) en forma vectorial (se encuentra por defecto). Le llamamos Número. Este objeto tendrá 10 disfraces cada disfraz es un número (el disfraz 1 es el número 1,..., el disfraz 10 es el número 10).

Programas del objeto Número :

(Para definir el bloque Espera :)

Definir Espera

Esperar (número aleatorio entre “v” y “v+0.5”) segundos

Al hacer clic en bandera verde

Dar un numero al valor 0

Darle puntos al valor 0

Dar av el valor 2

Dar ay el valor 180

Esconder

Por siempre

- Espera
- Dar ax el valor numero aleatorio entre-200 y 0
- Crear un clon de mi mismo
- Espera
- Dara axe el valor numero aleatorio entre 0 y 200
- Crear un clon de mi mismo

Al comenzar como clon

Mostrar

Cambiar disfraz a número aleatorio entre 1 y 10

Ir a capa delantera

Repetir hasta que posición en y< -150 ó ¿tocando bowl?

- Sumar ay (-1 * v)

¿Si estoy tocando Bowl?

Sumar a Num número de disfraz
Enviar MuestrasSuma
Si Num>10 entonces
Enviar GameOver
Detener otros programas en el objeto
Sí, no.
Si Num=10 entonces
Sumar 5 puntos
Dar un numero al valor 0
Enviar EstableceSuma0

Repetir 10

Copyright 2026

Sumar al efecto desvanecerse 10

Eliminar este clon

Programas del objeto SUMA:

Se crea con el editor gráfico y tiene 11 disfraces con los números del 0 al 11. El disfraz uno es el número 1, el disfraz dos es el número 2,...,el disfraz diez es el número 10 y el disfraz once es el número 0.

- Al hacer clic en la bandera verde
  Ir ax= -192 y= 139
  Cambiar disfraz a disfraz 11

- Al recibir EstablecerSuma0
  Cambiar disfraz a disfraz11

- Al recibir MuestraSuma
  Si Num<11 entonces
  Cambiar disfraz a Num

El objeto Game Over (se teclea desde el editor gráfico) tiene el siguiente programa:

- Al hacer clic en bandera verde
  Esconder

- Al recibir Game Over
  Eje ir: 0 y: -183
  Mostrar
  Deslizarse en 1 segs ax: 0 y: 0
  Detener a todos

El objeto PUNTO (se crea también con el editor gráfico. Puede ser una elipse rellena con el texto +5

- Al hacer clic en bandera verde
  Esconder

- Al recibir EstablecerSuma0
  Quitar efectos graficos
  Ir a una tina
  Mostrar

Copyright 2026

Deslizarse en 1 segs ax: 0 y :0

- Al recibir EstablecerSuma0
  Repetir 50
  Sumar al efecto desvanecer 2

- Al recibir Game Over
  Esconder

Mejoras para el programa de Matemáticas

1. Al comenzar el juego el objeto tiene que dar las instrucciones:
   ¡Hola! Tienes que atrapar números para sumar 10. Ganas 5 cada vez.
   Si te pasas de 10 pierdes una vida. Tienes solo 3 vidas.
   Mueveme con las flechas derecha e izquierda para coger los números.
2. Añadir 3 vidas en lugar de acabar el juego al primer fallo.
3. Mostrar cuánto se ha pasado el jugador si se equivoca en la suma (por ejemplo: “llevabas 12”). El programa detiene momentáneamente la caída de los números para leer el mensaje.
4. Cambiar el nombre de las variables y de los mensajes para que resulte más claro la programación: Por ejemplo en vez de la variable ‘numero’ renombrarla a ‘suma actual, en vez de ‘v’ renombrarla a ‘velocidad’, etc.
5. Añadir más disfraces al objeto SUMA: (del 11 al 18) para que se vea esa suma cuando se equivoca el jugador. Si por ejemplo atrapa dos nueves seguidos que se vea la suma 18.

https://scratch.mit.edu/studios/33226629

https://scratch.mit.edu/projects/895974502/embed

Proyecto de CCNN para 3º Primaria: Estados del agua.

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 3º de primaria para aprender los estados del agua. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio CCNN

Funcionamiento

Haz clic en el punto rojo para que cambie a azul y haz clic de nuevo para que cambie a rojo. Al mover el ratón (sin hacer clic) mueves el punto. Si llevas el punto rojo al agua aumenta su temperatura y se vaporiza al llegar a 100 ºC. Si llevas el punto azul al agua disminuye su temperatura y se congela al llegar a 0 ºC.

Desarrollo:

El Fondo tiene tres imágenes (de la biblioteca de Scratch) llamadas Ártico, Fondo marino y Vapor de agua.
Se crean tres objetos. El objeto que está en una burbuja se llama “Agua” y tiene tres disfraces: Líquido (una gota de agua), sólido (un cubito) y gaseoso (una nube). Los puedes descargar desde pixabay. El objeto que mueve el cursor se llama Indicador y tiene dos disfraces: Azul (es un círculo azul con el símbolo del hielo dentro) y Rojo (es un círculo rojo con un pequeño fuego dentro). El objeto que nos informa del estado del agua se llama Profe y tiene tres disfraces de la biblioteca de Scratch: Fish, Butterfly y Penguin que nos indicarán respectivamente los estados: líquido, gaseoso y sólido.
El proyecto también tiene una variable de nombre “Temperatura” creada sólo para el objeto “Agua”. Utiliza tres mensajes: vapor, hielo y agua.

Programas del objeto “Indicador”

Al hacer clic en bandera verde
decir 'Primero haz clic para cambiar a CALOR o FRÍO' durante 4 segundos
decir 'Luego llévame hasta el circulo del agua para subir o bajar la temperatura' durante 4 segundos

Al hacer clic en bandera verde
Ir a capa delantera
Ir a x=0 y=0
esperar 1 segundo
Por siempre
    Ir a puntero del ratón

Al hacer clic en este objeto
Siguiente disfraz

Programas del objeto “Agua”

Al hacer clic en bandera verde
Fijar tamaño al 30%
Dar a Temperatura el valor 20
Por siempre
    ¿Si estás tocando el color rojo? entonces
        Sumar a Temperatura 1
    ¿Si estás tocando el color azul? entonces
        Sumar a Temperatura -1
    Si la temperatura es > 99 entonces
        Cambiar a disfraz gaseoso
        Enviar vapor
        Si la temperatura es >110 entonces
        enviar vapor 2
    Si la temperatura es < 0 entonces
        Cambiar a disfraz de hielo
        Enviar hielo
    Si “Temperatura > 0” y “Temperatura < 100” entonces
        Cambiar a disfraz liquido
        Enviar agua

Nota: El color 'rojo' es en el editor gráfico el color=0, saturación = 100 y brillo =100
    El color 'azul' es en el editor gráfico el color=65, saturación = 100 y brillo =100
    Si no, también puedes copiar los colores del objeto.

Al hacer clic en bandera verde
Por siempre
    suma al efecto desvanecerse 50
    esperar 0.5 segundos
    sumar al efecto desvanecer -50
    esperar 0.5 segundos

Programa del objeto “Profe”
Al recibir agua
Cambiar disfraz de pez
Pensar Estado líquido

Al recibir vapor
Cambiar disfraz de Mariposa
Decir Estado gaseoso o vapor de agua

Copyright 2026

Al recibir hielo
Cambiar disfraz de Pingüino
Decir Estado Sólido o Hielo

Programa del Fondo.

Al recibir agua
Cambiar de fondo a fondo marino

Al recibir vapor
Cambiar fondo a vapor de agua

Al recibir vapor 2
Cambiar fondo a vapor de agua 2

Al recibir hielo
Cambiar fondo a Ártico

Mejoras en el proyecto de CCNN Estados del agua:

1. En lugar de tocar los colores azul y rojo para cambiar de temperatura (que puede dejar de funcionar si hay un cambio de disfraz): Al hacer clic sobre el objeto indicador: Sumar o restar temperatura.
2. Eliminar el objeto que está en una burbuja (agua) y reprogramar los demás objetos.
3. Hacer que el objeto profesor se mueva continuamente.
4. Que el objeto profesor diga en los momentos adecuados: “El agua se congela a 0 ºC” y “El agua hierve a 100 ºC”
5. Poner una Tª máxima (120 ºC) y una mínima (-20 ºC)

https://scratch.mit.edu/studios/33228706

https://scratch.mit.edu/projects/896238237/embed

PROYECTO DE LENGUA 5º Primaria. Gramática

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 5º de primaria para aprender contenidos gramaticales. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio Lengua

Funcionamiento:

Haz clic en la bandera verde y responde a las preguntas. Las respuestas las encuentras en la lista Gram. Procura escribirlas tal cual están en la lista incluido los acentos o lo contará como fallo. Por ejemplo si pregunta ¿qué tipo de palabra es "coche" hay que responder "sustantivo común" sin las comillas.

Desarrollo:

Tiene un fondo llamado “CLASE” que puedes descargar desde Pixabay o donde desees. No tiene programación.

Tiene un solo objeto llamado “Profesora” con único disfraz. Además hay una llamada variable “marcador” y tres bloques anidados llamados: “Correcto”, “Falso” y “Comprobar”, este último bloque con una entrada del tipo “número o texto” de nombre “Elm lista”.

La lista la puedes crear desde Scratch directamente o importar desde el bloque de notas. Contiene estos elementos:

adjetivo

sustantivo común

sustantivo propio

artículo determinado

artículo indeterminado

demostrativo

posesivo

verbo

Programa del objeto “Profesora” . Primero vamos a definir los bloques:

Definir **Correcto**

Iniciar sonido Fairydust

Decir **¡Perfecto!** durante 2 segundos

Sumar a marcador 1

Definir **Falso**
Iniciar sonido Alien Creak2
Decir **¡Incorrecto!, siguiente pregunta** durante 2 segundos

Definir **Comprobar (lista de Elm)**
Esconder lista Gram
Si Elm lista = respuesta entonces
    Correcto
Sí, no.
    Falso
Mostrar lista Gram

Al hacer clic en bandera verde
Ir a x =196 y= -88
Mostrar
Dar a **marcador** el valor **0**
Preguntar **¿Cómo te llamas?** y esperar
Decir unir **Hola, encantada de conocerte** (**respuesta)** durante 2 segundos
Decir **Vamos a repasar un poco de gramática** durante 4 segundos
Mostrar lista Gram
Preguntar **¿Qué tipo de palabra es “azul”?. Escríbelo según la lista** y esperar
Comprobar elemento 1 de Gram
Preguntar **¿Qué tipo de palabra es “llegué”?. Escríbelo según la lista** y esperar
Comprobar elemento 8 de Gram
Preguntar ¿Qué tipo de palabra es “Salamanca”?. Escríbelo según la lista y esperar
Comprobar elemento 3 de Gram
Preguntar ¿Qué tipo de palabra es “esa”?. Escríbelo según la lista y esperar
Comprobar elemento 6 de Gram
Preguntar ¿Qué tipo de palabra es “mía”?. Escríbelo según la lista y esperar
Comprobar elemento 7 de Gram
Preguntar ¿Qué tipo de palabra es “una”?. Escríbelo según la lista y esperar
Comprobar elemento 5 de Gram
Preguntar ¿Qué tipo de palabra es “cama”?. Escríbelo según la lista y esperar
Comprobar elemento 2 de Gram

Copyright 2026

Preguntar ¿Qué tipo de palabra es “los”?. Escríbelo según la lista y esperar

Comprobar elemento 4 de Gram

Esconder lista Gram

Si marcador>4 entonces

    Si marcador=8 entonces

        Decir **Excelente. Dominas el tema** durante 2 segundos

    Si no

        Decir **Enhorabuena. Has acertado más de la mitad de las preguntas** durante 2 segundos

Si no

    Decir **Tendrás que repasar el tema** durante 2 segundos

Mejoras en el proyecto de Lengua Castellana:

1. En lugar de que el objeto profesora diga: “Procura escribirlas tal cual están en la lista incluido los acentos” que diga “Escribe el número del listado correspondiente”. Es decir si pregunta por un adjetivo que el jugador escriba su número de orden de la lista (el 1, 2…), de esta manera se reduce el error de teclear el texto por los acentos, mayúsculas y minúsculas.
2. Si el jugador responde erróneamente que el objeto profesora diga algo como: “Azul es un adjetivo” o “Llegué es un verbo”.
3. Que en cada respuesta del jugador el objeto profesora diga algo así como: “Llevas 3 aciertos de 8”.
4. Que la lista permanezca siempre en pantalla desde que saluda la profesora diciendo “encantada de conocerte….” hasta el final del programa.
5. Cambiar las condiciones de las notas. Si marcador = 8 → Excelente, has acertado todas las preguntas, Si marcador ≥ 5 → Enhorabuena, has aprobado. Si no → Necesitas repasar el tema.
6. Añadir un botón “sonido on/off” para evitar todo el rato el mismo sonido.
7. Añadir preguntas aleatorias para que no memoricen el orden: Crear otra lista con palabras. Elegir un número al azar. Preguntar según ese número.
8. Añade disfraces del personaje que muestre cuando pregunta, cuando la respuesta es falsa y cuando es correcta.

https://scratch.mit.edu/studios/33226632

Copyright 2026

https://scratch.mit.edu/projects/892902653/embed

PROYECTO DE PLÁSTICA 6º Primaria. Tipos de triángulos

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 6º de primaria para estudiar los tipos de triángulos. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio Dibujo

Funcionamiento:

Haz clic en la bandera verde y responde a las preguntas. Tienes que elegir el tipo de triángulo según la longitud de sus lados. Recuerda: si es equilátero tiene todos sus lados iguales. Si es isósceles tiene dos lados iguales y una desigual. Si es escaleno todos los lados tienen distinta longitud.

Desarrollo:

Tiene un fondo del tipo XY grid modificado. Cuenta con 5 objetos llamados “profesora” que hace la pregunta y da la nota. Ésta tiene dos disfraces para simular el movimiento de la regla. El objeto “dibujante” que dibuja los tres tipos de triángulos. Y los tres objetos restantes son carteles donde se hace clic según la pregunta: “escaleno”, “isósceles” y “equilátero”. Tiene 5 variables llamadas “Elección”, “nombre” (se utiliza también como mensaje), “tipo” “lado” y “Nota”. El objeto profesora tiene los bloques “Nueva Pregunta” y “Comprobar respuesta”. El Objeto dibujante tiene el bloque “Preparación”.

Programas del objeto profesora.

Primero vamos a definir los dos bloques

Definir **Nueva pregunta**

dar a tipo el valor número aleatorio entre 1 y 3

si tipo = 1 entonces
    dar a nombre el valor escaleno

si no.
    si tipo=2
        dar a nombre el valor isósceles
    si no
        dar a nombre el valor equilátero

enviar nombre y esperar

decir ¿Qué tipo de triángulo es?

cambiar disfraz a profesora Señala

Definir **Comprobar Respuesta**

si tipo = Elección entonces
    decir Muy bien durante 2 segundos
    sumar a Nota 1
si no
    decir unir ¡No! Es un triángulo nombre durante 2 segundos

Al hacer clic en bandera verde

dar a Nota el valor 0

cambiar disfraz a profesora.

esperar 0,5 segundos

repetir 10
    dar a la elección el valor 0
    nueva pregunta
    esperar hasta que Elección>0
    cambiar disfraz a profesora
    comprobar Respuesta

decir unir Tu nota es Nota durante 2 segundos

Programa del objeto Dibujante

al hacer clic en bandera verde

borrar todo

definir **Preparación**

ir a x: 0 y: 0

apuntar en dirección 10*(número aleatorio entre 0 y 18)

dar a lado el valor número aleatorio entre 30 y 70

fijar color lápiz a número aleatorio entre 1 y 200

fijar tamaño de lápiz a 5

bajar lápiz

borrar todo

Copyright 2026

Al recibir equilátero

preparación

repetir 3

    mover lado pasos

    girar 120 grados

Al recibir isósceles

preparación

mover lado pasos

girar 10*(número aleatorio entre 3 y 11 grados)

mover lado pasos

ir a x: 0 y: 0

Al recibir escaleno

preparación

mover lado pasos

girar 10*(número aleatorio entre 3 y 9 grados)

mover (lado + 40) pasos

Ir a x: 0 y: 0

Programas del objeto Escaleno,

al hacer clic en bandera verde

por siempre

    si ¿tocando el puntero del ratón? entonces

        dar al efecto brillo el valor 50

    si no

        dar al efecto brillo el valor 0

Al hacer clic en este objeto

sumar a x 2

sumar a y -2

esperar hasta que (no (¿ratón presionado?)

sumar a x -2

sumar a y 2

dar a la Elección el valor 1

Copyright 2026

Los programas de los objetos “Isósceles” y “Equilátero” son iguales que los del objeto “Escaleno” excepto en la última instrucción que en el caso del “Isósceles” es:

dar a Elección el Valor 2

Y en el caso del “Equilátero” es:

dar a Elección el Valor 3

Mejoras en este proyecto de Plástica:

1. Añadir un fondo con las instrucciones del juego.
2. Copia el proyecto pero modifica sus valores para poder elegir un triángulo según el ángulo que forman sus lados: en rectángulo, acutángulo y obtusángulo.

https://scratch.mit.edu/studios/33248345

https://scratch.mit.edu/projects/893555034/embed

PROYECTO DE CCSS 6º Primaria

Estudio CCSS

Funcionamiento

Al hacer clic en la bandera verde pregunta tu nombre y si quieres jugar. Si dices Si comenzará la partida. Si dices No el juego termina hasta que presiones la bandera verde de nuevo
Una vez en el juego aparece a la izquierda la lista de preguntas de la partida (de la A a la Z). Si te respuesta es correcta o falsa la pregunta desaparece. Si quieres pasar la palabra haz INTRO (sin teclear la respuesta) y entonces la pregunta se guardará y se colocará al final de la lista para preguntártela de nuevo una vez haya recorrido todo el abecedario.

Desarrollo:

El Escenario tiene un único fondo. (Por ejemplo un mago que lo puedes descargar desde pixabay).
Se crean dos objetos. El objeto que dibuja el abecedario en una circunferencia se llama Ball (lo pues poner de la biblioteca de Scratch). El boca objeto es una copia y pega de la boca del mago.
El objeto Ball tiene 27 disfraces. (dentro de la bola se pone en cada una las letras de la A a la Z)

El proyecto tiene 7 variables de nombre “Aciertos”, “Fallos”, “cronómetro”, “N”, “Número”, “Pregunta juego”, “Respuesta juego”.
Utiliza 6 listas de nombres: “Bien”, “Mal”, “preguntas”, “respuestas”, “Preguntas partida”, “Respuestas partida”.
El proyecto también usa dos mensajes: “enviar comienzo” y “enviar otra pregunta”.
Necesita la extensión del Lápiz para dibujar el abecedario en circunferencia.
La lista “Bien” tiene como elementos “ok”, “Bravo”, Eres un crack...! etc.
La lista “Mal” tiene como posibles elementos: “Error”, ¡Noooo!, ¡Mal!, etc.
La lista “preguntas” tiene como posibles elementos: A.- Empieza por la letra A: Nombre de la vertiente donde desembocan algunos ríos de España
La lista “respuestas” tiene como posibles elementos: Atlántica
Las listas “Preguntas partida” y “Respuestas partida” están vacías y el programa las llena a sus correspondientes para posibilitar el borrado de la pregunta si se acierta, o su cambio a la cola de preguntas si se “Pasa palabra”.

Programa del objeto “Ball”

Al hacer clic en bandera verde
cambiar disfraz a A
borrar todo
eje ir: 80 y: 160
Dar a N el valor 1
repetir 27
    apuntar en dirección 90
    sellar
    girar (360/27) * N grados
    mover 37 pasos
    siguiente disfraz
    sumar a N 1
esperar 2 segundos

Programa del objeto “Boca”

Al hacer clic en bandera verde
eliminar todos de Preguntas Partida
eliminar todos de Respuestas partida
dar al cronómetro el valor 0
esconder lista Preguntas partida
esconder variable cronómetro
ocultar variables Aciertos
esconder variable Fallos

Copyright 2026

dar a Aciertos el valor 0
dar a Fallos el valor 0
dar a numero el valor 1
repetir longitud de PREGUNTAS
    añadir elemento numero de PREGUNTAS a Preguntas partida
    añadir elemento número de RESPUESTAS a Respuestas partida
    Sumar a numero 1
enviar comienzo

Al recibir comienzo
Preguntar ¡Hola bienvenido/a! ¿Cómo te llamas? y esperar
decir unir Encantado respuesta durante 2 segundos
preguntar ¿Te parece si empezamos a jugar? Responde solo Si o No y esperar
si respuesta = Si entonces
    decir Instrucciones: si pasas palabra haz INTRO (sin teclear la respuesta) durante 4 segundos
    decir Recuerda poner los acentos o no te contará la respuesta ¡¡¡Empecemos!!!
    reiniciar cronómetro
    enviar otra pregunta
si no
    decir En otro momento entonces ¡Hasta luego! durante 2 segundos
    detener todos

Al recibir otra pregunta
mostrar variable cronómetro
mostrar variable Aciertos
mostrar variable Fallos
por siempre
    dar a cronómetro el valor techo de cronómetro

Al recibir otra pregunta
mostrar lista Preguntas partida
dar a Pregunta juego el valor elemento 1 de Preguntas partida
dar a Respuesta juego el valor elemento 1 de Respuestas partida
preguntar **Pregunta juego** y esperar
eliminar 1 de Preguntas partida
eliminar 1 de Respuestas partida
Por siempre
  si longitud de respuesta > 0 entonces
    si respuesta = Respuesta Juego entonces
      Iniciar sonido ACIERTO

Copyright 2026

```
                decir elemento any de Bien durante 2 segundos
                Sumar a Aciertos 1
        si no
                iniciar sonido ERROR
                decir elemento any de Mal durante 2 segundos
                Sumar a Fallos 1
                decir unir La respuesta correcta es Respuesta Juego durante 4 segundos
si no
        inserta Pregunta juego en last de Preguntas partida
        inserta Respuesta Juego en last de Respuestas partida
si longitud de Preguntas partida > 0 entonces
        enviar otra pregunta
decir Fin de la partida...!!! durante 2 segundos
esconder lista Preguntas partida
detener a todos
```

Mejoras en el proyecto de CCSS:

1. Informar al principio del número de preguntas que hay y del tiempo máximo disponible para resolver esas preguntas. El juego acabará cuando termine ese tiempo máximo.
2. Permitir saltarse la introducción. Por ejemplo si presionamos la tecla I que muestre la información sobre las reglas del juego. Si presionamos la barra espaciadora que empiece ya con las preguntas.
3. Decir explícitamente cuando se hace INTRO: “Has pasado palabra”
4. Renombrar las variables para que sean más claras e informen de lo que hacen. Por ejemplo en lugar de ‘pregunta juego’ renombrarla a ‘pregunta actual’. Y en lugar de ‘respuesta juego’ renombrarla a ‘respuesta correcta’, etc. Si presionamos las teclas (windows + i) aparecen emoticones que nos permiten nombrar variables.
5. Mostrar un progreso visual de las respuestas acertadas, por ejemplo: Decir ‘Llevas acertadas 9 de 10 preguntas’
6. Cambiar las listas para un nivel diferente. Por ejemplo para 4º de primaria que sea el juego sobre Provincias, para 1º ESO sobre las capitales europeas, etc. Para esto hay que cambiar los valores de las listas ‘preguntas’ y ‘respuestas’.

Encontrar dos BUGS en el proyecto.

Solución del error 1: en el objeto Ball al hacer clic en bandera verde multiplicaba por la variable N el bloque girar (N*(360/27) y se sumaba a N uno en cada repetición. La razón por la que se hacía esto es porque el bloque ‘apuntar en dirección 90 estaba dentro del bucle ‘repetir 27’ . Si sacamos ‘apuntar en dirección 90’ fuera del bucle, no es necesario multiplicar por la variable N el ángulo

Copyright 2026

cada vez y podemos borrar esta variable. De esta forma se simplifica mucho el programa. La s[illegible]tra en la figura



Solución del error 2: en el objeto ‘Boca’ no es necesario el bucle “Por siempre” que contiene “Al recibir el mensaje ‘otra pregunta’” puesto que el propio script vuelve a mandar el mensaje ‘otra pregunta’. Podemos entonces borrar el bucle ‘por siempre’.

https://scratch.mit.edu/studios/33226634

https://scratch.mit.edu/projects/898254956/embed

PROYECTO DE INGLÉS VOCABULARIO 5º Primaria

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 5º de primaria para aprender vocabulario de inglés. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio Inglés

Funcionamiento
Haz clic en el botón Introducción si quieres escuchar la presentación o directamente en el botón GO para empezar a escribir las palabras en inglés que se vayan oyendo. Es necesario agregar la extensión de “Texto a voz”. Hay treinta y dos preguntas y en cada juego el programa elige todas ellas al azar (sin que se repitan).
Desarrollo:

El Escenario (con programación) tiene un fondo de presentación y 32 fondos más de los objetos que se van nombrando. Cada uno de estos fondos se llama igual que la lista de palabras en inglés. Por ejemplo, el elemento 1 de la lista de vocabulario es “apple” y el fondo correspondiente se llama también “apple”. El fondo principal es la “Tower Bridge” que puedes

descargar desde pixabay.
Se crean tres objetos. El objeto que hace de Teacher es una imagen de Harry Potter con único disfraz. El objeto “Introducción” y el objeto “GO” los puedes encontrar en la biblioteca de Scratch como botones (para agregar después el texto).
El proyecto también tiene cinco variables de nombre “N”, “¿Next?” “Number” y las variables que están siempre visibles “RightAnswers” y "WrongAnswers, Utiliza cinco mensajes: “GO”, “INTRODUCCIÓN”, “ESCONDER”, “type what you hear” y “fondo”.
Emplea un bloque con una entrada de tipo texto “explicación” que nos permite realizar los ejercicios. Existen dos listas de datos. La original llamada “VOCABULARY” (con 32 datos) y la que se copia de la original y se van eliminando los ítems que van saliendo en cada iteracción llamada “vocabulary game” para que no se repitan en cada iteración.

Programas del escenario:
Al hacer clic en bandera verde
cambiar fondo a bridge
Al recibir el fondo
cambiar fondo a elemento Number de vocabulary game

Programas del objeto “Profesor”:

Al hacer clic en bandera verde
fijar idioma a ingles
dar a RightAnswers el valor 0
dar a WrongAnswers el valor 0
dar un Number al valor 1
eliminar todos de vocabulary game
repetir longitud de VOCABULARY
    añadir elemento Number de VOCABULARY a vocabulary game
    Sumar a Number 1

El bloque “say” se programa con una entrada textual (explanation) de la siguiente forma:
definir decir (explanation)
decir explanation (bloque de apariencia)
decir explanation (bloque de texto a voz)
esperar 1 segundo

Al recibir INTRODUCTION
say Hello, I am your English teacher!
say I am going to check your vocabulary abilities.
say I will say 32 sequences of words that you will have to type. DON'T USE SPACES.

Copyright 2026

say At the top right, you will see your right and wrong answers.
say Are you ready? Click on me and let's go!
esperar hasta que ¿tocando puntero del ratón?
enviar GO

al recibir Go
dar a N el valor 32
repetir 32
    dar a Next? el valor no
    Enviar type what you hear
    dar a Number el valor número aleatorio entre 1 y N
    esperar 1.5 segundos
    enviar fondo
    decir elemento Number de vocabulary game ((bloque de texto a voz)
    esperar hasta que Next? = yes
    Eliminar Number de vocabulary game
    Sumar a N -1
Di unir You got a redondear (RightAnswers/32)*10
si RightAnswers = 32 entonces
    say Great job!
si no
    si RightAnswers < 16 entonces
        Keep on practising!
    si no
        You passed the exam, but you can still improve!

Al recibir **type what you hear**
Iniciar sonido Clock Ticking
Decir Type what you hear.
preguntar Type what you hear. y esperar
si respuesta = elemento Number de vocabulary game entonces
    Iniciar sonido win
    decir Correct answer! durante 1,5 segundos
    Sumar a RightAnswers 1
si no
    Iniciar sonido wrong
    decir unir That's not right... The correct word is elemento Number de vocabulary game durante 4 segundos
    Sumar a WrongAnswers 1
dar a Next? el valor yes

Copyright 2026

Programas del objeto “INTRODUCCIÓN”:

Al hacer clic en bandera verde
mostrar
Por siempre
    sumar al efecto desvanecerse 25
    esperar 0.5 segundos
    sumar al efecto desvanecer -25
    esperar 0.5 segundos

Al hacer clic en este objeto
Enviar INTRODUCCIÓN
enviar ESCONDER

Al recibir ESCONDER
esconder

Programas del objeto “GO”:

Al hacer clic en bandera verde
mostrar
Por siempre
    suma al efecto desvanecerse 25
    esperar 0.5 segundos
    sumar al efecto desvanecer -25
    esperar 0.5 segundos

Al hacer clic en este objeto
enviar GO
enviar ESCONDER
esconder

Al recibir ESCONDER
esconder

Mejoras en este proyecto de Inglés:

1. Añadir repetición del audio. En listening real, la repetición es pedagógicamente valiosa. Puede ser con un nuevo objeto
2. Evitar la repetición continua de ‘Type what you hear’

Copyright 2026

3. Mostrar progreso. Añadir por ejemplo: Question 3 of 10
4. Sustituir las Variables: N, Number y Next? que son demasiado abstractas por otras más explícitas como RemainingWords, Index y NextQuestion
5. Permitir que se introduzcan las palabras sin utilizar el bloque ‘preguntar ( ) y esperar. Mediante eventos ‘al presionar la tecla ‘a’ dar al ‘texto’ el valor a, etc.
6. Utilizar un nuevo objeto que permita borrar el texto o darlo por válido (enter)

https://scratch.mit.edu/studios/33228727

https://scratch.mit.edu/projects/897568350/embed

PROYECTO DE FRANCÉS 6º Primaria. Aprender palabras del cuerpo humano en francés.

Estudio Francés

Funcionamiento:

El programa utiliza la extensión de “Texto a voz” para cambiar el idioma y su lectura en francés o español.

Al hacer clic en la bandera verde te da la opción de poder introducir nuevas palabras al listado de francés/español o empezar con el juego de traducción. Si haces clic en el objeto “Palabras” puedes introducir el vocabulario que quieras al listado que luego se preguntará. (Para acabar de introducir palabras teclea -1).

Si haces clic en el objeto de las “Banderas” el programa elige al azar la traducción de una palabra francesa al español o la traducción de una palabra española al francés. El juego no tiene un fin con lo que el jugador decide cuando salir al hacer clic en el botón rojo. **Desarrollo:**

Tiene un escenario con un único fondo de color azul.

Cuenta con dos Objetos “Banderas” y “Palabras”. El objeto Banderas tiene 4 disfraces: “Bien”, “Mal” desde la biblioteca de Scratch y los disfraces de las banderas “Español” con las banderas con el mástil cruzado de Francia /España y con el texto Traduce al castellano. Y el disfraz francés con las banderas con el mástil cruzado de España / Francia y con el texto Traduce al francés. Las puedes descargar desde pixabay o buscar por Internet. El objeto “Palabras” solo tiene un disfraz con un listado.

Las variables son 5: “Aciertos”, “Fallos”, “TEXTO”, “Español/Francés”, “numero”.

Hay dos listas: “español” y “francés” cuyos números de orden permiten buscar la traducción.

Se emplean 5 mensajes: “JUGAR”, “correcto español”, “correcto francés”, “mal español”, “mal francés”.

Programas del objeto Palabras

al hacer clic en bandera verde

mostrar

Al hacer clic en este objeto

esconder

dar a TEXTO el valor Vamos a introducir palabras nuevas

ocultar variables Aciertos

esconder variable Fallos

mostrar lista de francés

Mostrar lista en español

Por siempre

    preguntar Escribe una palabra en francés. Si no quieres escribir nuevas palabras teclea -1 y esperar

    si respuesta = -1

        esconder lista de español

        esconder lista francesa

        enviar JUGAR

        Detener este programa

    Añadir respuesta a francés

    preguntar Ahora escribe su traducción al español y espera

    Añadir respuesta a español

al recibir JUGAR

esconder

Programas del objeto “Banderas”.

al hacer clic en bandera verde

mostrar

Copyright 2026

esconder lista de español

esconder lista francesa

Dar a Fallos el valor 0

Dar a conocer el valor 0

dar a TEXTO el valor Haga clic en las banderas para jugar o haga clic en la lista para introducir palabras nuevas

Al hacer clic en este objeto

enviar JUGAR

al recibir JUGAR

Mostrar variable Aciertos

Mostrar variable Fallos

dar a TEXTO el valor unir unir En el listado hay “longitud de español” palabras sobre el cuerpo humano

Por siempre

    dar a Español/Francés el valor número aleatorio entre 1 y 2

    si Español/Francés =2

        cambiar disfraz a frances

        dar a numero el valor número aleatorio entre 1 y longitud de español

        preguntar elemento numero de español y esperar

        fijar idioma a Francés

        si respuesta = elemento numero de francés entonces

            enviar correcto francés y esperar

        Sí, no.

            Enviar mal francés y esperar

    Sí, no.

        cambiar disfraz a español

        dar a numero el valor número aleatorio entre 1 y longitud de francés

        preguntar elemento numero de francés y esperar

        fijar idioma a español

        si respuesta = elemento numero de español entonces

            enviar correcto español y esperar

        Sí, no.

            enviar mal español y esperar

Al recibir correctamente el francés

cambiar disfraz a Bien

decir elemento numero de francés (bloque Apariencia)

decir elemento numero de francés (bloque Texto a voz)
Sumar a Aciertos 1
esperar 1 segundo

Al recibir mal francés
cambiar disfraz a Mal
decir elemento numero de francés (bloque Apariencia)
decir elemento numero de francés (bloque Texto a voz)
Sumar a Fallos 1
esperar 1 segundo

Al recibir mal español
cambiar disfraz a Mal
decir elemento numero de español (bloque Apariencia)
decir elemento numero de español (bloque Texto a voz)
Sumar a Fallos 1
esperar 1 segundo

Al recibir correctamente el español
cambiar disfraz a Bien
decir elemento numero de español (bloque Apariencia)
decir elemento numero de español (bloque Texto a voz)
Sumar a Aciertos 1
esperar 1 segundo

Mejoras en el proyecto de Francés:

1. Añadir un personaje al proyecto para que sea quien diga las preguntas en lugar de las banderas.
2. Introducir un tiempo de respuesta de 10 segundos incluido el sonido del cronómetro de 10 s. (tendrás que duplicar el sonido Clock Ticking de la biblioteca de Scratch que es de 5 segundos).
3. Si al jugador no le da tiempo a responder dentro de los 10 segundos, el programa dice la respuesta correcta y pasa a la siguiente pregunta. (Tienes que introducir una nueva variable que tome el valor de ‘respuesta’)

https://scratch.mit.edu/studios/33302710

Copyright 2026

https://scratch.mit.edu/projects/908103689/embed

Proyecto de Educación Física 4º Primaria

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 4º de primaria para algunas reglas de deporte. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio EF

Funcionamiento
Consiste en ir respondiendo a las preguntas que hace el entrenador sobre cuatro deportes. Las opciones (tres en cada pregunta) aparecen como botones y hay que hacer clic sobre ellas.

Desarrollo:

El Escenario (sin programación) tiene 14 fondos El fondo principal es una imagen de los juegos olímpicos que puedes descargar desde pixabay. El resto de los fondos tiene que ver con las preguntas que se hacen de cada deporte.
Se crean tres objetos: el que hace de Entrenador tiene dos disfraces, una que lee la pregunta (disfraz entrenador) y otra (disfraz pregunta) que señala donde hacer clic para responder. Los tres objetos siguientes representarán las tres opciones posibles a cada pregunta (puedes usar los botones de la biblioteca de Scratch y poner dentro de cada botón los textos opción1, opción2 y opción3. Cada objeto de opción tiene 21 disfraces que son botones con el texto de las posibles opciones. Por ejemplo habrá un disfraz con un botón y el texto “1” dentro (para indicar esta posibilidad).
El proyecto también tiene seis variables de nombre “Aciertos”, “Fallos?”, “Dato”, “opción1”, “opción2” y “opción3”, Utiliza dos mensajes: “responde” y “ocultar”.
Emplea un bloque (comprobar) con cuatro entradas de tipo texto que nos permiten introducir las tres opciones de cada pregunta, poner la correcta y comprobar las respuestas a los ejercicios.

Programas del objeto “Entrenador”:
Empezamos con la definición del bloque:
comprobar las opciones **1 2 3** y la respuesta es **correcta.**
enviar responder
Dar a opción1 el valor 1

Dar a opción2 el valor 2
Dar a opción3 el valor 3
Cambiar disfraz a pregunta
Iniciar sonido Clock Ticking
esperar hasta que ¿ratón presionado?
esperar 0.5 segundos
si dato = correcta entonces
    Iniciar sonido win
    decir ¡Correcto! durante 2 segundos
    Sumar a Aciertos 1
si no.
    Iniciar sonido incorrecto
    decir La respuesta correcta es... durante 1 segundo
    decir correcta durante 2 segundos
    Sumar a Fallos 1
cambiar disfraz a entrenador
siguiente fondo
enviar ocultar

al hacer clic en bandera verde
cambiar disfraz a entrenador
dar a Aciertos el valor 0
dar a Fallos el valor 0
cambiar fondo a Portada
decir Bienvenido. ¡Ponte a prueba! durante 2 segundos
cambiar fondo a 1
decir Vamos a iniciar con baloncesto durante 2 segundos
decir ¿Cuántos jugadores hay en la cancha? durante 2 segundos
comprobar las opciones 8 10 12 y la respuesta es 10
decir ¿Cuántos cambios se pueden hacer? durante 2 segundos
comprobar las opciones ilimitados 6 4 y la respuesta es ilimitados
decir ¿Cómo se llama el punto anotado por cada equipo? durante 2 segundos
comprobar las opciones Gol canasta punto y la respuesta es canasta
decir Ahora vamos con el tenis, en individual durante 2 segundos
decir ¿Cuántos jugadores puede haber en la pista? durante 2 segundos
comprobar las opciones 12 6 2 y la respuesta es 2
decir ¿De qué material es la cancha de tenis en torneos? durante 3 segundos
comprobar las opciones Cemento Tierra batida Caucho y la respuesta es Tierra batida
decir ¿Cuál de estos instrumentos se utiliza? durante 3 segundos
comprobar las opciones Pala Paleta Raqueta y la respuesta es Raqueta
decir ¡Continuamos con boleibol! durante 2 segundos

Copyright 2026

decir ¿Cuántos jugadores puede haber en la cancha? durante 3 segundos
comprobar las opciones 6 8 2 y la respuesta es 6
decir ¿Cuántos tiempos de descanso puede solicitar cada equipo? durante 3 segundos
Comprobar las opciones 2 4 6 y la respuesta es 2
¿cuánto mide el terreno de juego? durante 3 segundos
comprobar las opciones 28 m x 15 m 40 m x 20 m 18 m x 9 m y la respuesta es 18 m x 9 m
decir Y para finalizar ¡Fútbol! durante 2 segundos
decir ¿Cuántos jugadores de cada equipo juegan en el campo? durante 3 segundos
comprobar las opciones 11 8 10 y la respuesta es 11
¿cuántos tiempos tiene un partido? durante 3 segundos
comprobar las opciones 2 4 6 y la respuesta es 2
decir ¿Cuántos cambios de jugadores se pueden hacer durante el partido? durante 3 segundos
comprobar las opciones 2 3 4 y la respuesta es 3
si Aciertos > 6 entonces
    decir ¡Felicidades campeón!
    cambiar fondo a ganador
si no.
    decir ¡Has perdido, pero lo importante es participar!
    Cambiar fondo a perder

Programas del objeto “Opción1”:

al hacer clic en bandera verde
esconder

al recibir responde
mostrar
cambiar disfraz a opcion1

al hacer clic en este objeto
Dar a dato el valor opción 1

al recibir ocultar
esconder

Los programas de los objetos Opción2 y Opción3 son iguales a los de Opción1,
pero en lugar de cambiar disfraz a opción1 cambian a opción2 u opción3. Y en lugar de dar a dato el valor opción1 le dan el valor opción2 y opción3

Mejoras en este proyecto de Educación Física:

Copyright 2026

1. El bloque ‘comprobar espera hasta que ‘¿ratón presionado?’. Esto puede provocar errores puesto que el alumno/a puede accidentalmente hacer clic fuera de las opciones (botones de opción 1, opción 2 y opción 3) y la variable dato no está reiniciada en cada bloque comprobar con lo que mantendrá su valor anterior.
   Cambiar el nombre de la variable ‘dato’ por el de ‘tu elección’ Reiniciar la variable ‘tu elección’ a ? en la entrada del bloque ‘comprobar’ y en lugar del bloque ‘esperar hasta que ¿ratón presionado?’ poner el bloque ‘esperar hasta que (no dato =?)’. De esta forma el alumnado tiene que hacer forzosamente clic en el botón para que este le asigne un valor diferente de ? (asegura que realmente se ha elegido una opción).
2. Que el objeto ‘entrenador’ diga ‘elige una opción haciendo clic en uno de los tres botones’ y los botones parpadeen continuamente y se muevan ligeramente cuando hacemos clic en ellos.
3. Para hacer la evaluación más precisa, dar como nota: Excelente: 10-12, Bien: 7-9, Necesita mejorar: menos de 7.
4. Añadir breve explicación en cada corrección: por ejemplo ‘En voleibol juegan 6 jugadores por equipo en pista’ desde un listado.
5. El sonido de reloj tiene que dar un tiempo para cada respuesta de 10 segundos transcurridos los cuáles dará respuesta errónea y mostrará la solución correcta (desde un listado con todas las opciones correctas)

https://scratch.mit.edu/studios/33228759

https://scratch.mit.edu/projects/900496296/embed

Proyecto Atención Educativa 3º Primaria

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 3º de primaria para aprender a reciclar residuos . Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio Atención Educativa

Funcionamiento

Al hacer clic en la bandera verde te da opción a empezar el juego (presionando la letra E) o ver la presentación (haciendo clic en el objeto). Consiste en llevar cada residuo al contenedor adecuado (envases, vidrios, papel-cartón y orgánico).

Desarrollo:

El Escenario tiene un cinco fondos (los dos primeros para la presentación y el desarrollo del juego y los dos últimos para los mensajes de fin de juego.
Se crean 6 objetos.
El objeto que realiza la presentación lo puedes descargar desde pixabay y tiene 6 disfraces para hacer una introducción y explicar las normas del reciclaje.
El objeto donde se llevan los residuos se llama “Contenedores” y tiene 4 disfraces (uno para cada tipo de reciclaje)
Los cuatro objetos restantes se usan para tener los residuos. Se llaman “Envases” (como botellas de plástico, latas, botes…), “Vidrio” (como botellas de cristal) , “Cartón” y “Organico”. Cada uno de estos cuenta con 6 disfraces

El proyecto tiene 4 variables de nombre “Cuenta”, “Puntuación”, “tiempo” y "t".

El proyecto también usa dos mensajes: “Presentación” e “iniciar”.

Programas del objeto “Presentación”

Al hacer clic en bandera verde
borrar todo (extensión lápiz)
mostrar variable t
dar a t el valor 2
cambiar disfraz a NiñaReciclaje
ir a x: 4 y: -60
enviar presentación

al hacer clic en bandera verde
esperar hasta que ¿ratón presionado?
enviar iniciar
esconder

al recibir iniciar
detener otros programas en el objeto
esconder variable t

Al hacer clic en bandera verde
por siempre
    sumar al efecto desvanecer 15
    esperar 0.2 segundos

sumar al efecto desvanecer -15
esperar 0.2 segundos

Al recibir presentación
esconder variable Puntuación
esconder variable Tiempo
dar a Puntuación el valor 0
mostrar
ir a x: -160 y -90
esperar 0.5 segundos
decir ¡Hola! Voy a explicarte las instrucciones del juego durante 2 segundos
preguntar ¿Cómo te llamas? y esperar
decir (unir Hola (respuesta)) durante t segundos
decir Bienvenido/a a este juego para aprender a reciclar residuos durante t segundos
decir Antes de empezar recuerda: durante (t) segundos
esperar 0.3 segundos
cambiar disfraz a contenedorVidrio
ir a x: 0 y:0
decir En el contenedor verde depositamos el vidrio durante (t + 0,5) segundos
cambiar disfraz a contenedorPapel
ir a x: 0 y:0
decir En el contenedor azul depositamos el papel y el cartón durante (t + 0,5) segundos
cambiar disfraz a contenedorEnvases
ir a x: 0 y:0
decir En el contenedor amarillo depositamos envases y plásticos durante (t + 0,5) segundos
cambiar disfraz a contenedorOrganico
ir a x: 0 y:0
decir En el contenedor marrón depositamos restos de comida durante (t + 0,5) segundos
esperar 0.3 segundos
cambiar disfraz a NiñaReciclaje
ir a x: -80 y:-80
decir El juego funciona así: durante (t) segundos
decir Esparcidos por toda esta pradera aparecerán muchos residuos durante (t) segundos
decir Deberás depositar cada residuo en su contenedor durante (t) segundos
decir Si lo haces correctamente sumarás un punto durante (t +0.5) segundos
decir Pero si lo llevas al contenedor equivocado el residuo volverá a la pradera y perderás medio punto durante (t+1) segundos
decir Tienes dos minutos para limpiar la pradera durante (t) segundos
decir ¡Adelante! El juego comienza... ¡Ya! durante (t) segundos
esconder

Copyright 2026

esconder variable t
enviar iniciar

Programas del objeto “Contenedores”

Al recibir iniciar
fijar modo de arrastre a no arrastrable
mostrar
fijar tamaño al 90%
cambiar disfraz al contenedorvidrio
ir a x: -180 y: 110
dar a posición el valor 0
repetir 4
    ir a x: -180+posición y: 110
    sellar
    siguiente disfraz
    sumar a posición 120
esconder

Programa del objeto “Envases”

Los programas de los otros objetos “Vidrio”, “Cartón” y “Organico” son similares. Lo único que hay que hacer es cambiar el color

Al recibir presentación
esconder

Al recibir iniciar
fijar tamaño al 50 %
mostrar
repetir 6
    ir a x: numero aleatorio entre -220 y 220 y: número aleatorio entre -35 y -150
    crear clon de mi mismo
    siguiente disfraz
esconder

Al hacer clic en este objeto
por siempre
    ir a puntero del ratón
    ir a capa delantera
    si tocando el color (amarillo) entonces

Copyright 2026

```
            iniciar sonido correcto.mp3
            repetir 5
                cambiar tamaño por -5
            esconder
            sumar a cuenta 1
            sumar a puntuación 1
            esperar 0.5 segundos
            Detener este programa
        si no
            si tocando el color (verde) o tocando el color (azul) o tocando el color (marrón)
            entonces
                Sumar a Puntuación -0.5
                iniciar sonido mal.mp3
                ir a x: (numero aleatorio entre -220 y 220) y: (numero aleatorio entre -35 y
                -150)
                Detener este programa
```

Programas del Escenario

Al hacer clic en bandera verde
cambiar fondo a presentación
esconder variable Puntuación
esconder variable Tiempo

Al recibir iniciar
cambiar fondo a pradera
Mostrar variable Puntuación
Mostrar variable Tiempo
reiniciar cronómetro
Por siempre
  dar a Tiempo el valor techo de cronómetro

Al recibir la presentación
cambiar fondo a pradera

Al recibir iniciar
dar a Puntuación el valor 0
dar cuenta del valor 0
Por siempre
    si Tiempo =120 y Puntuación < 12 entonces
        Cambiar de fondo a sinTiempo

```
        Detener a todos
si (Puntuación > 12 y Tiempo = 120) o (cuenta = 24 y Tiempo < 120) entonces
        cambiar fondo a AS
        Detener a todos
```

Mejoras en el proyecto de ‘Atención educativa’ del reciclaje de residuos en contenedores:

1. En lugar de detección por color, usar detección por objeto. Si tocando ‘contenedor envases de cristal’...
2. En lugar de ‘al hacer clic en este objeto’ por siempre ir a puntero del ratón (que no permite soltar el objeto una vez que se ha hecho clic en sobre él, poner los bloques: Al hacer clic en este objeto -> repetir hasta que ->no ratón presionado-> ir a puntero del ratón.
3. Mas sencillo con los bloques: al hacer clic en bandera verde -> fijar modo de arrastre a arrastrable.
4. Puedes simplificar el objeto de envases. En lugar de utilizar clones crea un objeto por cada contenedor, uno para cristales, otro para envases, otro para papel y otro para orgánico.

https://scratch.mit.edu/studios/33302868

https://scratch.mit.edu/projects/902149692/embed

PROYECTO DE MÚSICA 4º Primaria. Instrumentos y notas musicales

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 4º de primaria conocer los instrumentos y las notas musicales. Sin embargo la programación del proyecto Scratch se recomienda realizarla con alumnado a partir de 6º de Educación Primaria.

Estudio Música

Funcionamiento:

Haz clic en la bandera verde y responde a las preguntas. Tienes que hacer clic en el instrumento digital que te vayas pidiendo: percusión, de cuerda o de viento. Conforme cambian los

instrumentos musicales, que son 6 disfraces de cada tipo (percusión, cuerda y viento) se oyen los sonidos de dichos instrumentos. Cuando acabes con los instrumentos hay que hacer clic en el tipo de nota musical: redonda, blanca, negra, corchea y semicorchea.

Desarrollo:

Tiene un escenario con dos fondos (uno para los instrumentos y otro para las notas musicales). En esos fondos hay dos variables siempre visibles Aciertos y Fallos). Cuenta con 3 objetos llamados Instrumento (con 18 disfraces descargados de pixabay). El Objeto Presentadora que va orientando lo que se pide, y por último el objeto Notas musicales (las ya mencionadas)

Además de las variables anteriores cuenta con siete variables más. La variable TEXTO se coloca visible cuando hemos de elegir entre los distintos instrumentos y notas musicales. La variable “cambio”, “N”, “NombreInstrumento”, “Num”, “O” y “ordenNota”

En el objeto Instrumento se crean los bloques siguientes: “cargarLista”, “comprobar( ) disfraces ( ) ( ) ( )“, “Representar ( )“ y “mover”.

Enl objeto presentadora se crea el bloque “Representar ( )”. Para el objeto “Notas musicales” se crean bloques similares al objeto “Intrumento” y son “cargarLista”, “Comprobar Notas ( ) disfraz ( ) “, “Decir ( )“ y “mover”.

Tiene 8 listas: (“Notas”, “NotasJuego”, “Orden”, “OrdenJuego”, “xNota”, “yNota”, “xPos”, “yPos”, y tres mensajes “empezar”, “Notas musicales” y “FIN”.

Programas del objeto Presentadora

al hacer clic en bandera verde

fijar modo de arrastrable a no arrastrable

mostrar

Representar ¡Hola! Vamos a aprender algo de música.

esperar 1 segundo

enviar empezar

definir **Representar texto**

decir texto

decir texto (de la categoría “Texto a voz”)

decir (vacío)

al recibir FIN

SI Aciertos > 12 entonces
    Representar FELICIDADES

si Aciertos = 24 entonces
Representar ERES UN GENIO DE LA MÚSICA
si no
Representar Inténtalo de nuevo, campeón
Detener a todos

Programas del objeto “Instrumento”.

Primero vamos a definir los bloques:

definir **cargarLista**
eliminar todos los OrdenJuego
Dar a O el valor 1
repetir 18
añadir elemento O de orden a OrdenJuego
sumar a O 1

definir **Representar texto**
Dar a TEXTO el valor del texto
decir texto (bloque de texto a voz)
mover

definir mover
esperar 1 segundo
repetir 18
dar a N el valor elemento any de OrdenJuego
cambiar disfraz a N
Iniciar sonido N
dar a x el valor elemento any de xPos
dar a y el valor elemento any de yPos
eliminar #de elemento de N en OrdenJuego de OrdenJuego
esperar 3 segundos
sumar a cambio 1
cargarLista

definir **comprobar instrumento disfraces n1 n2 n3 n4 n5 n6**

Copyright 2026

si número de disfraz = n1 o número de disfraz = n2 o número de disfraz = n3 o número de disfraz = n4 o número de disfraz = n5 entonces o número de disfraz = n6 entonces

Sumar a Aciertos 1

iniciar sonido correcto.mp3

si no

sumar a fallos 1

al hacer clic en bandera verde

fijar idioma a español

fijar modo de arrastre a no arrastrable

esconder

esconder variable TEXTO

Al recibir empezar

cargarLista

mostrar

cambiar fondo a Instrumentos

dar a Aciertos el valor 0

dar a fallos el valor 0

dar a cambio el valor 0

Mostrar variable TEXTO

Representar Haz clic en el instrumento de percusión

Representar Haz clic en el instrumento de cuerda

Representar Haz clic en el instrumento de viento

esconder

enviar NotasMusicales

Al hacer clic en este objeto

si cambio = 0 entonces

Comprobar percusión disfraces 1 2 3 4 5 6

si no

si cambio = 1 entonces

Comprobar cuerda disfraces 7 8 9 10 11 12

si no

si cambio = 2 entonces

Comprobar viento disfraces 13 14 15 16 17 18

Copyright 2026

si no
esconder

Programas del objeto “Notas musicales”. (Los programas siguen la misma estructura anterior)

Primero vamos a definir los bloques:

definir cargarLista

eliminar todas las NotasJuego

dar la ordenNota el valor 1

repetir 5
añadir elemento ordenNota de Notas a NotasJuego
sumar a ordenNota 1

definir Representar texto

dar a TEXTO el valor texto

decir texto (bloque de texto a voz)

mover

definir mover

esperar 1 segundo

repetir 5
dar a Num el valor elemento any de NotasJuego
cambiar disfraz a Num
dar a x el valor elemento any de xNota
dar a y el valor elemento any de yNota
eliminar #de elemento de Num en NotasJuego de NotasJuego
esperar 2 segundos

sumar a cambio 1

cargarLista

definir **Comprobar Notas texto disfraz numero**

si numero de disfraz = numero entonces
Sumar a Aciertos 1
iniciar sonido correcto.mp3

Copyright 2026

si no
    sumar a fallos 1

al hacer clic en bandera verde
esconder

Al recibir NotasMusicales
fijar modo de arrastre a no arrastrable
Cambiar fondo a Notas
eliminar todas las notasJuego
cargarLista
mostrar
dar a cambio el valor 0
Representar HAZ CLIC EN LA REDONDA
Representar HAZ CLIC EN LA BLANCA
Representar HAZ CLIC EN LA NEGRA
Representar HAZ CLIC EN LA CORCHEA
Representar HAZ CLIC EN LA SEMICORCHEA
esconder
enviar FIN

Al hacer clic en este objeto
si cambio = 0 entonces
        Comprobar Notas redonda disfraz 1
si no
        si cambio = 1 entonces
                Comprobar Notas Blancas disfraz 2
        si no
                si cambio = 2 entonces
                        Comprobar Notas negra disfraz 3
                si no
                        si cambio = 3 entonces
                                Comprobar Notas corchea disfraz 4
                        si no
                                si cambio = 4
                                        Comprobar Notas semicorchea disfraz 5
                                si no

esconder

Mejoras en este proyecto de Música:

1. Asocia un instrumento diferente para cada grupo de.Podría hacerse así: Percusión → instrumento “tambor”. Cuerda → instrumento “guitarra”. Viento → instrumento “trompeta” o “saxofón”.
2. Después de acertar cada nota, reproducir la duración real e informar del nombre de cada nota musica:
    1. tocar nota 60 durante 4 tiempos → redonda
    2. tocar nota 60 durante 2 tiempos → blanca
    3. tocar nota 60 durante 1 tiempo → negra
    4. tocar nota 60 durante 0.5 tiempos → corchea
    5. tocar nota 60 durante 0.25 tiempos → semicorchea

3. Dar una nota final en una escala de 10 (aciertos multiplicado por 10 dividido para la suma de aciertos mas fallos). Si ha obtenido 10 decir ‘Eres un genio de la música’. Si la nota es superior a 5 decir ‘Felicidades, has superado el ejercicio’. Si es menor a 5 decir ‘inténtalo de nuevo campeón’

https://scratch.mit.edu/studios/33248350

https://scratch.mit.edu/projects/905079215/embed

PROYECTO DE TECNOLOGÍA

Esta actividad se puede usar con los alumnos/as de 2º de E.S.O.

El objetivo es diseñar un panel de herramientas interactivas utilizando Scratch. Consiste en crear un juego de preguntas y respuestas para aprender los nombres de las herramientas manuales del taller.

Elegirán como escenario cuatro fondos. Uno blanco (principal) con el fin de que se puedan visualizar bien las herramientas. Otro fondo que indica al final del juego que la puntuación es plena. Otro fondo diferente que indica prueba superada. Y por último un fondo que informe de que no se ha superado la prueba
Crearán dos objetos: uno con forma de herramienta y al menos 25 disfraces (uno por cada herramienta). Y otro objeto diferente que será el presentador del juego.

Funcionamiento:
Al hacer clic en la bandera verde se colocan 25 herramientas en pantalla. Cuando se hace clic en una de ellas se hace grande y se coloca en el centro del escenario. Hay que teclear el nombre de la herramienta. Si aciertas sumas 1 punto. Si no la sabes y fallas, el programa muestra el listado con el nombre de todas las herramientas y puedes sumar medio punto. La herramienta desaparece del panel y se repite el proceso hasta que desaparezcan todas las herramientas momento en el cual dará la puntuación obtenida. Los acentos de las palabras se tienen en cuenta.

Mejoras para este proyecto de Tecnología:

1. Añadir un control de entrada vacía. Si el alumno no escribe nada y pulsa Enter se considera error directamente. Podría añadirse: Repetir hasta que (No(respuesta = ()) preguntar (¿Cómo se llama esta herramienta?) y esperar.
2. Decir la herramienta si se falla por segunda vez para aprender su nombre con una nueva variable llamada ‘nombre de herramienta fallada’ y darle el valor del nombre de disfraz de la herramienta en ese momento. De esta forma el objeto presentador puede recuperar el nombre de la herramienta fallada y decirla cuando reciba el mensaje ‘decir equivocado…’
3. Modificar el juego para que en vez de herramientas sean animales / capitales / figuras geométricas”. Solo hay que cambiar disfraces, cambiar la lista, ajustar nombres

https://scratch.mit.edu/studios/33410894

https://scratch.mit.edu/projects/1014377120/embed

SCRATCH MAKEY-MAKEY MBOT

En la dirección siguiente podrás acceder al Estudio de Makey-makey para descargar los proyectos Scratch que se explican en esta página sin los bloques de programación. De esta manera podrás hacer uso de los objetos con todos sus disfraces y el escenario con sus fondos. En el mismo Estudio puedes también compartir tus trabajos con el resto de compañeros /as.

https://scratch.mit.edu/studios/34023488

Proyecto Makey-Makey para CCNN sobre las partes del cuerpo:

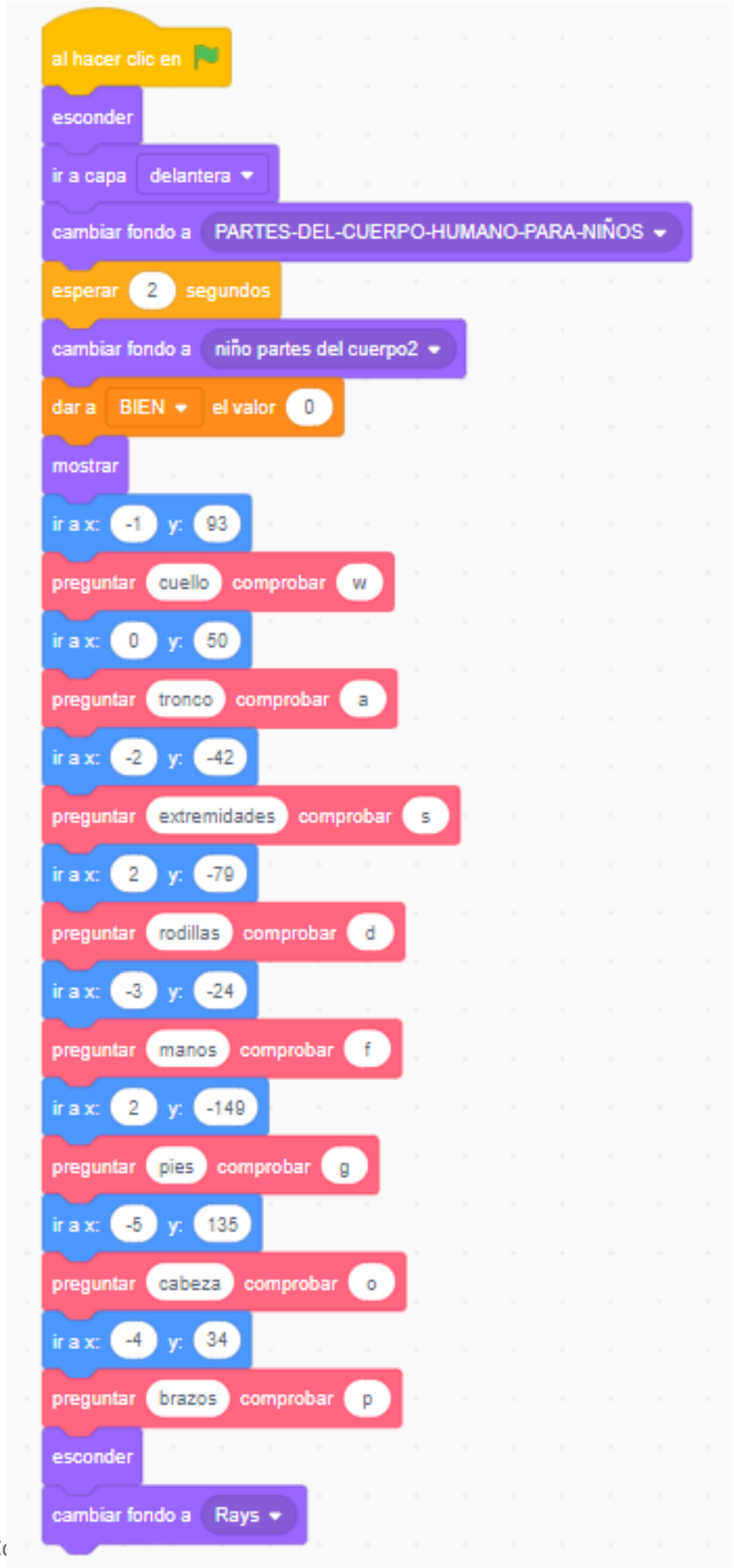
> (Actividad voluntaria)

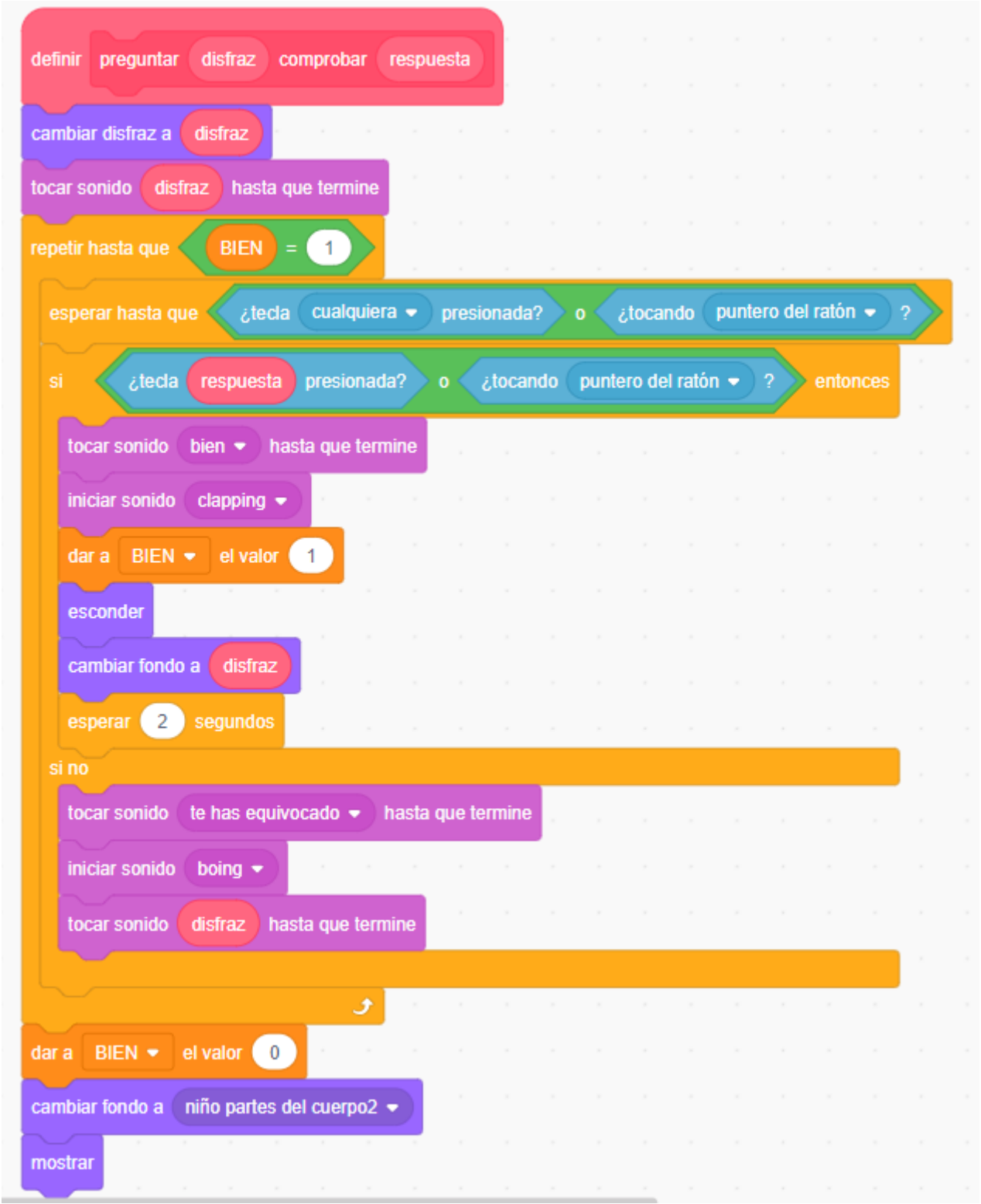
Se puede usar con MakeyMakey haciendo la plantilla con los contactos eléctricos de cada parte de cuerpo y las teclas asignadas. Pero también se puede utilizar solo con Scratch pues al deslizar el puntero del ratón sobre cada parte del cuerpo humano nos informará cuando es correcta nuestra elección.

Desarrollo:

El programa cuenta con un escenario compuesto por 11 fondos que van explicando las partes del cuerpo conforme el jugador los señala. El objeto "presentador" tiene 8 disfraces (partes del cuerpo humano copiadas del escenario) que permiten señalar cada zona del cuerpo. Cuenta con una variable: "BIEN" y un bloque "preguntar (disfraz) comprobar (respuesta)"

El programa del presentador es:


al hacer clic en
esconder
ir a capa delantera
cambiar fondo a PARTES-DEL-CUERPO-HUMANO-PARA-NIÑOS
esperar 2 segundos
cambiar fondo a niño partes del cuerpo2
dar a BIEN el valor 0
mostrar
ir a x: -1 y: 93
preguntar cuello comprobar w
ir a x: 0 y: 50
preguntar tronco comprobar a
ir a x: -2 y: -42
preguntar extremidades comprobar s
ir a x: 2 y: -79
preguntar rodillas comprobar d
ir a x: -3 y: -24
preguntar manos comprobar f
ir a x: 2 y: -149
preguntar pies comprobar g
ir a x: -5 y: 135
preguntar cabeza comprobar o
ir a x: -4 y: 34
preguntar brazos comprobar p
esconder
cambiar fondo a Rays


definir preguntar disfraz comprobar respuesta
cambiar disfraz a disfraz
tocar sonido disfraz hasta que termine
repetir hasta que BIEN = 1
esperar hasta que ¿tecla cualquiera presionada? o ¿tocando puntero del ratón ?
si ¿tecla respuesta presionada? o ¿tocando puntero del ratón ? entonces
tocar sonido bien hasta que termine
iniciar sonido clapping
dar a BIEN el valor 1
esconder
cambiar fondo a disfraz
esperar 2 segundos
si no
tocar sonido te has equivocado hasta que termine
iniciar sonido boing
tocar sonido disfraz hasta que termine
dar a BIEN el valor 0
cambiar fondo a niño partes del cuerpo2
mostrar

https://scratch.mit.edu/projects/901407348/embed

HABILIDAD MOTRIZ

(Actividad voluntaria)

En Makey-Makey, gracias a las capacidad conductora del grafito, podemos crear prácticas con circuitos pintados a lápiz en un papel. Es recomendable que sean lápices blandos para que quede bastante grafito adherido al papel.
Objetivo: Pintamos con un lápiz una silueta cuyo trazo queremos que practique el niño/a. Al pulsar la tecla espacio o tocar durante un tiempo el color negro emite un sonido. Con un cable conectaremos el circuito a la tecla espacio a través de makey makey. El niño/a intentará seguir con el cable de tierra el circuito establecido y si se sale (tocará el color negro) escuchará un sonido de aviso.
En Scratch se puede pintar cada letra del nombre que escribas por dentro y por fuera. Puedes cambiar el color y el grosor del lápiz. Al presionar la tecla espacio emite un sonido y borra lo pintado en pantalla.

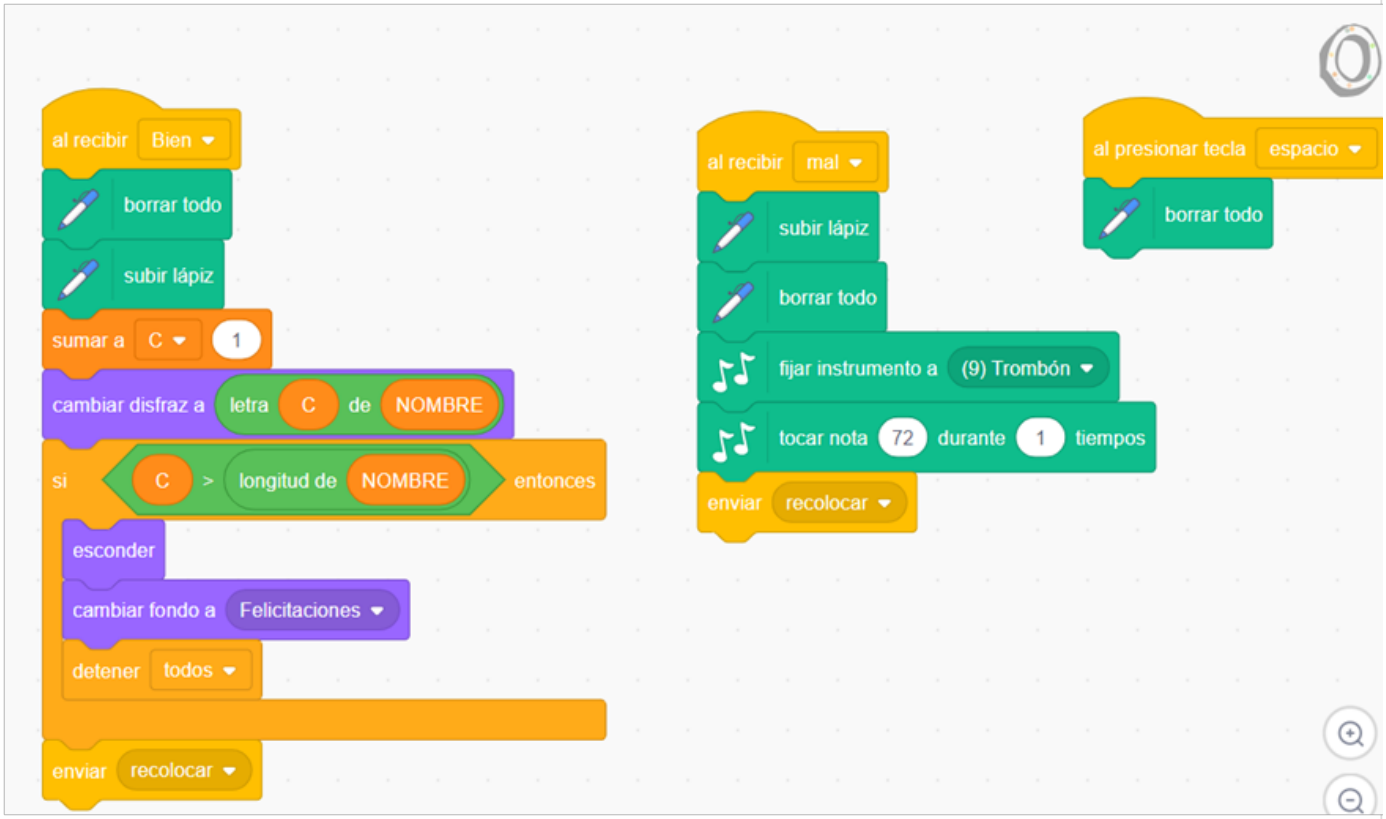
Desarrollo:

El programa cuenta con un escenario compuesto por 2 fondos: uno en blanco y otro con una imagen festiva que indica la finalización del ejercicio y el texto “Felicitaciones”. Tiene dos objetos: El sprite “Letras” que tiene como disfraces todas las letras del abecedario (obtenidas del banco de Scratch) y unos números con distintos colores en su interior (del 1 al 7) que nos indica el orden del trazo y nos permite pasar de una letra a la siguiente de nuestro nombre. Y el objeto "Pinta" con un único disfraz (un punto pequeño) que está oculto y nos permite pintar sobre las letras. Cuenta con 14 variables: "los números del 1 al 7", “N”, “C”, “color”, “cuenta”, “Grosor lápiz”, “Nombre” (toma el nombre que se introduce por el teclado), “Texto” (que va escribiendo las letras del nombre que se van pintando. Cuando nos lo pide el programa hay que teclear nuestro nombre en **MAYÚSCULAS**). Hay dos bloques: “Comprobar " para chequear si se hace todo el recorrido por cada letra e “Inicializar” para poner las variables a cero. Se emplean 4 mensajes “TEXTO”, “recolocar”, “Bien” y “Mal”.

Los programas de “Letras” son:

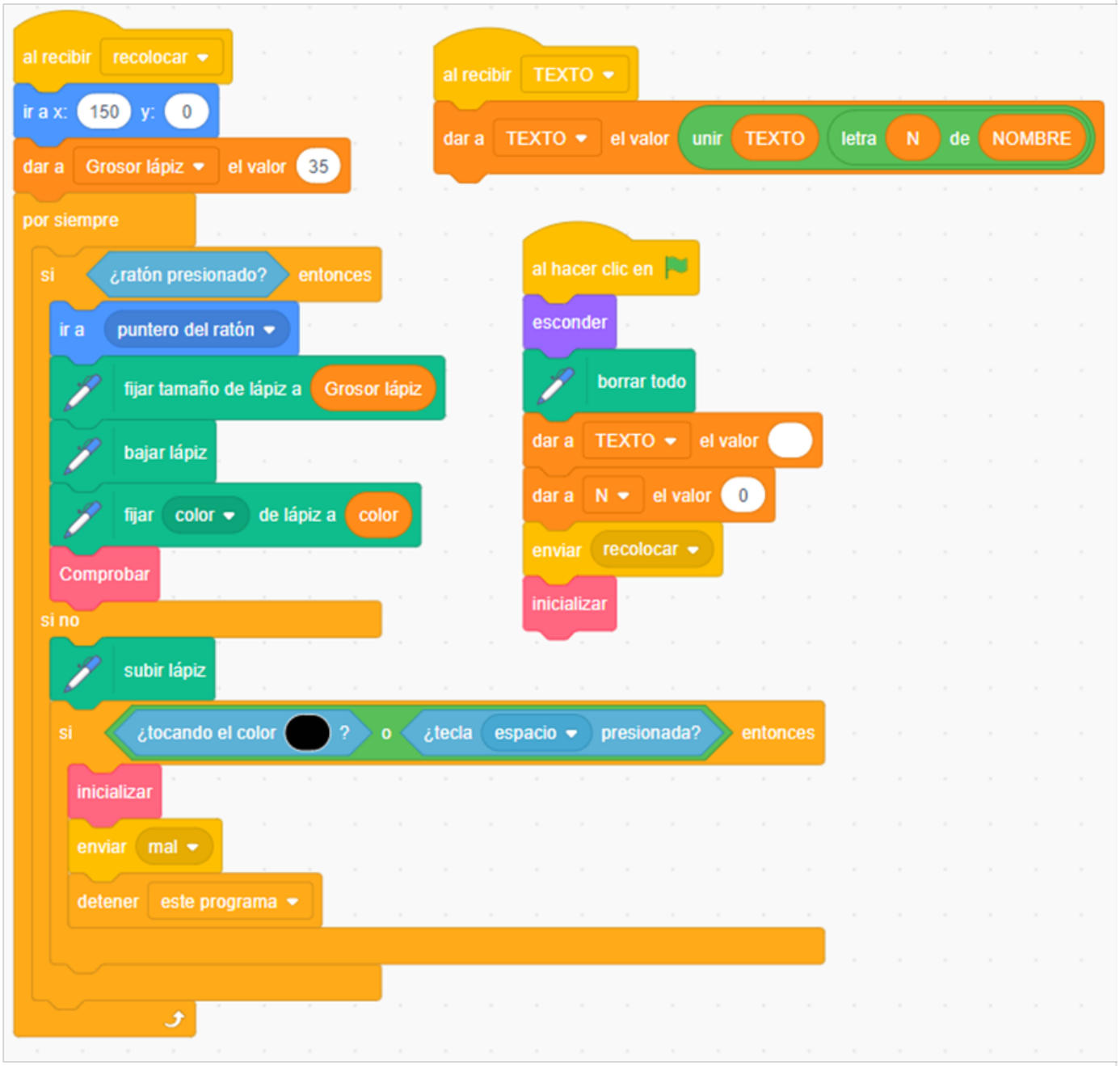
Copyright 2026

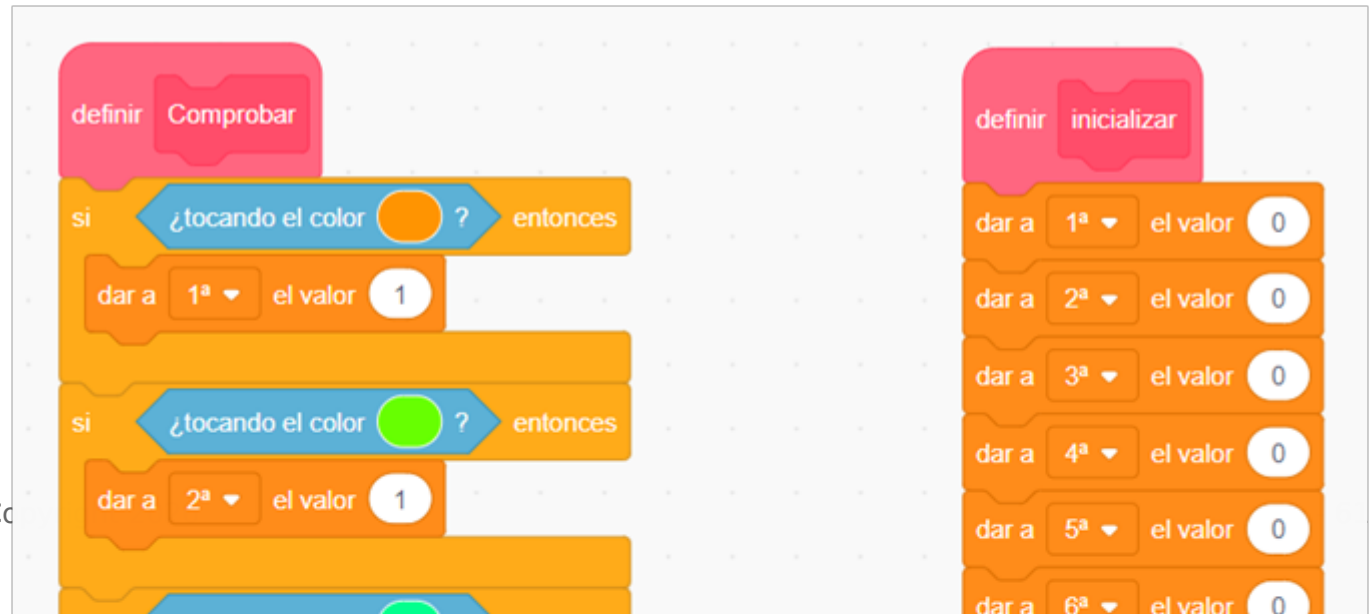


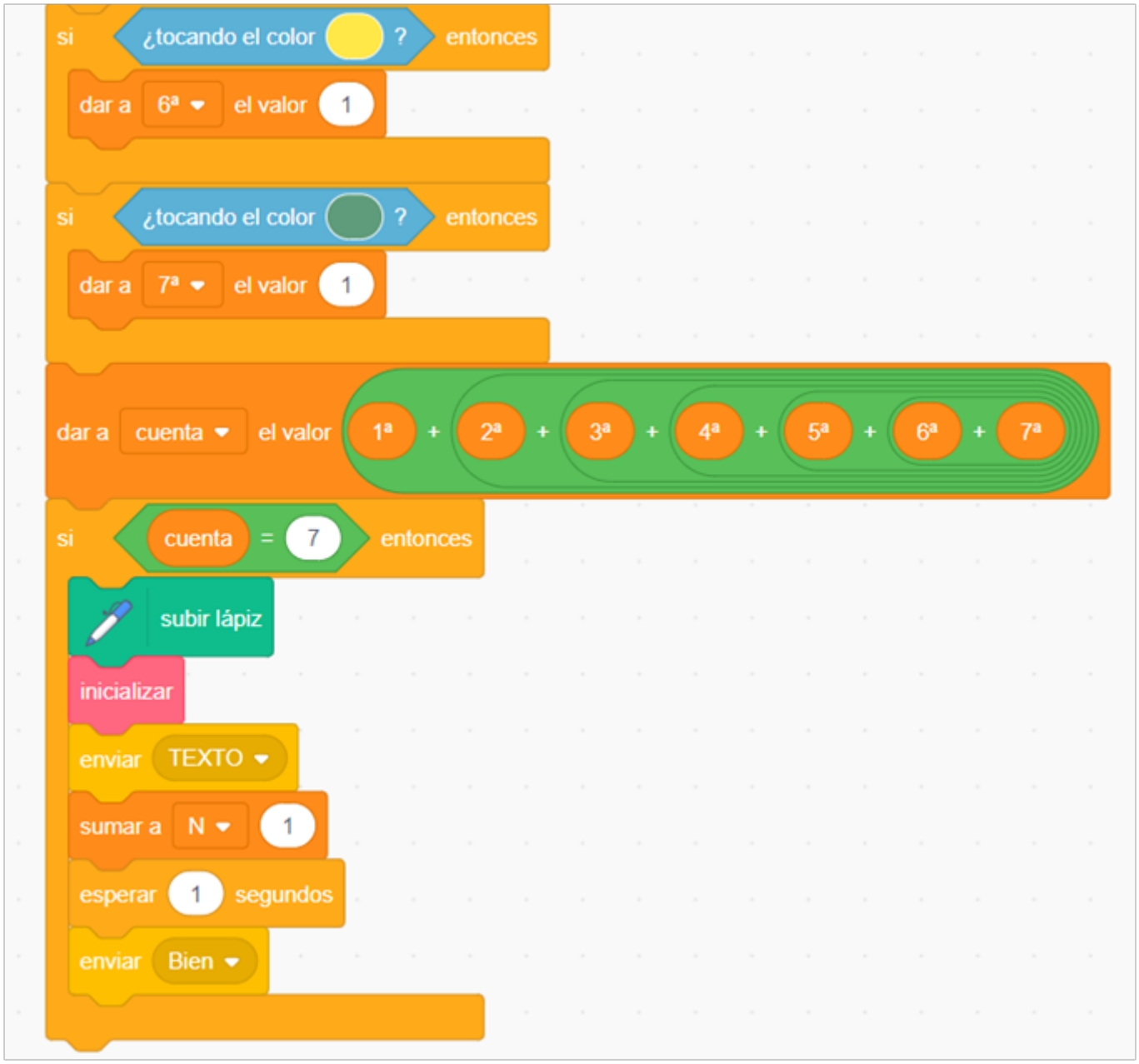


Copyright 2026

Los programas de “Pinta” son:







https://scratch.mit.edu/projects/910023345/embed

Proyecto Mbot-Scratch. Sigue líneas

(Actividad voluntaria)

Al hacer clic en la bandera verde el gato va recorriendo la línea del circuito. Dependiendo de qué opción se elija al comienzo, el programa será automático (sigue línea sin posible interacción), semiautomático (permite variar la velocidad y corregir la trayectoria si se sale de la línea) y manual (hay que dirigirlo con las flechas del teclado por todo el camino). En el semi-automático, además de poder dirigir el movimiento con las flechas del teclado (si se sale del carril) se puede subir y bajar la velocidad con la tecla A y la Z respectivamente.

Desarrollo:

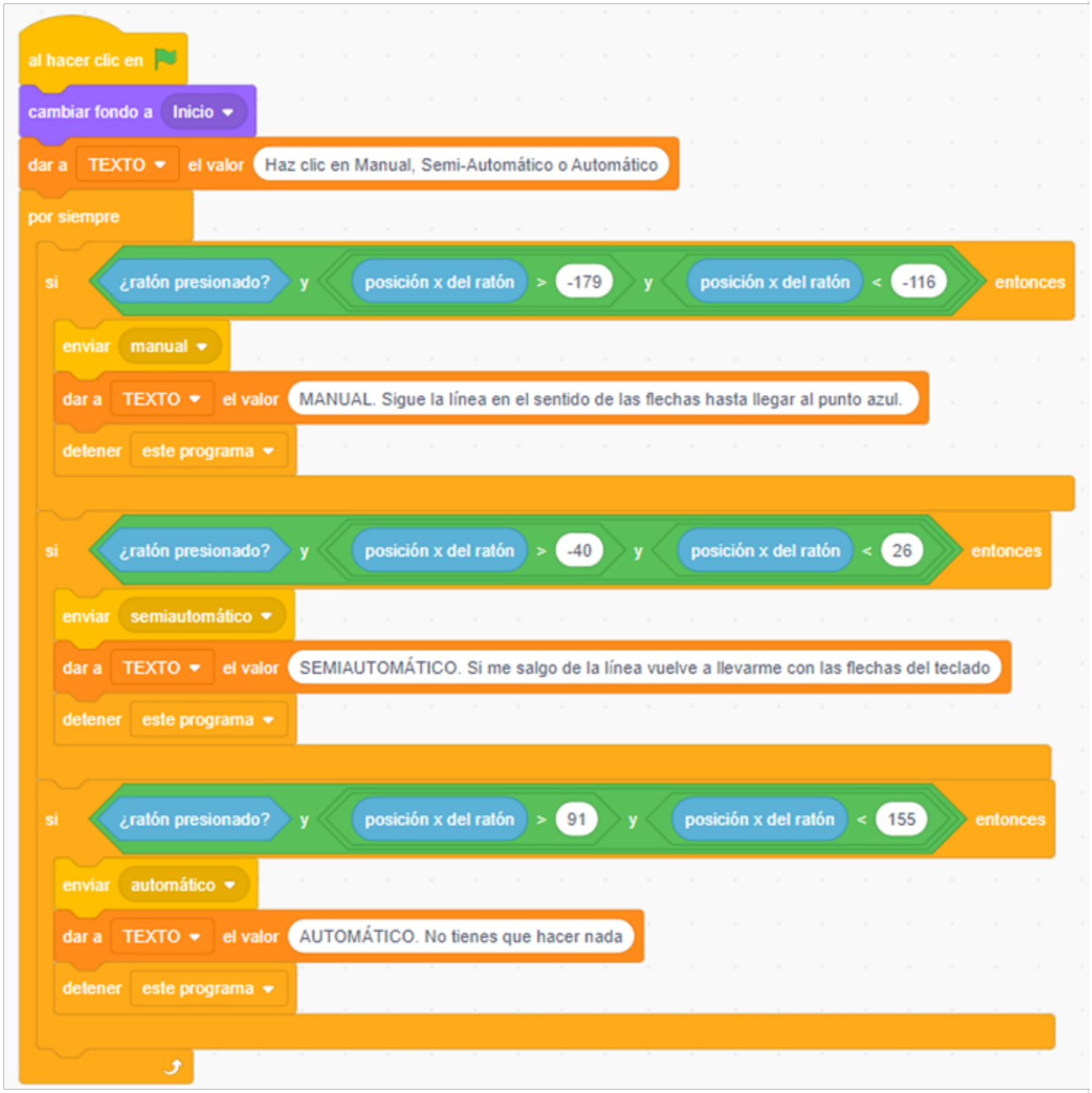
El programa cuenta con un escenario compuesto por 5 fondos: “Inicio” con las opciones Manual, Semi-automático y Automático para poder elegir. Tres fondos más con los circuitos´”Pista 1, 2 y 3” y el último fondo que nos informa del tiempo utilizado, los puntos conseguidos y la valoración.. La programación del escenario permite elegir los tipos de ciclo y nos da la información final del juego.

Sólo hay un objeto “cat” visto en planta que una vez retocada la cabeza con tres colores amarillo y verde los bigotes y rosa el hocico, nos permite hacer un seguilineas cuando estos colores detectan el negro de cada pista.

Cuenta con cuatro variables: “TEXTO”, “Puntos”, “acelera A, frena Z”, “t”, que permite la comunicación con el programa. Si pulsamos la letra A, el gato acelera hasta 20 pasos y si pulsamos Z decelera hasta 0. El programa tiene tres bloques “Automático”, “dirigir manual”, “dirigir semiautomático” y seis mensajes “inicio”, “empezar a contar”, “manual”, “automatico”, “semiautomático” y “acelera”.

PROGRAMA DEL ESCENARIO:

Copyright 2026

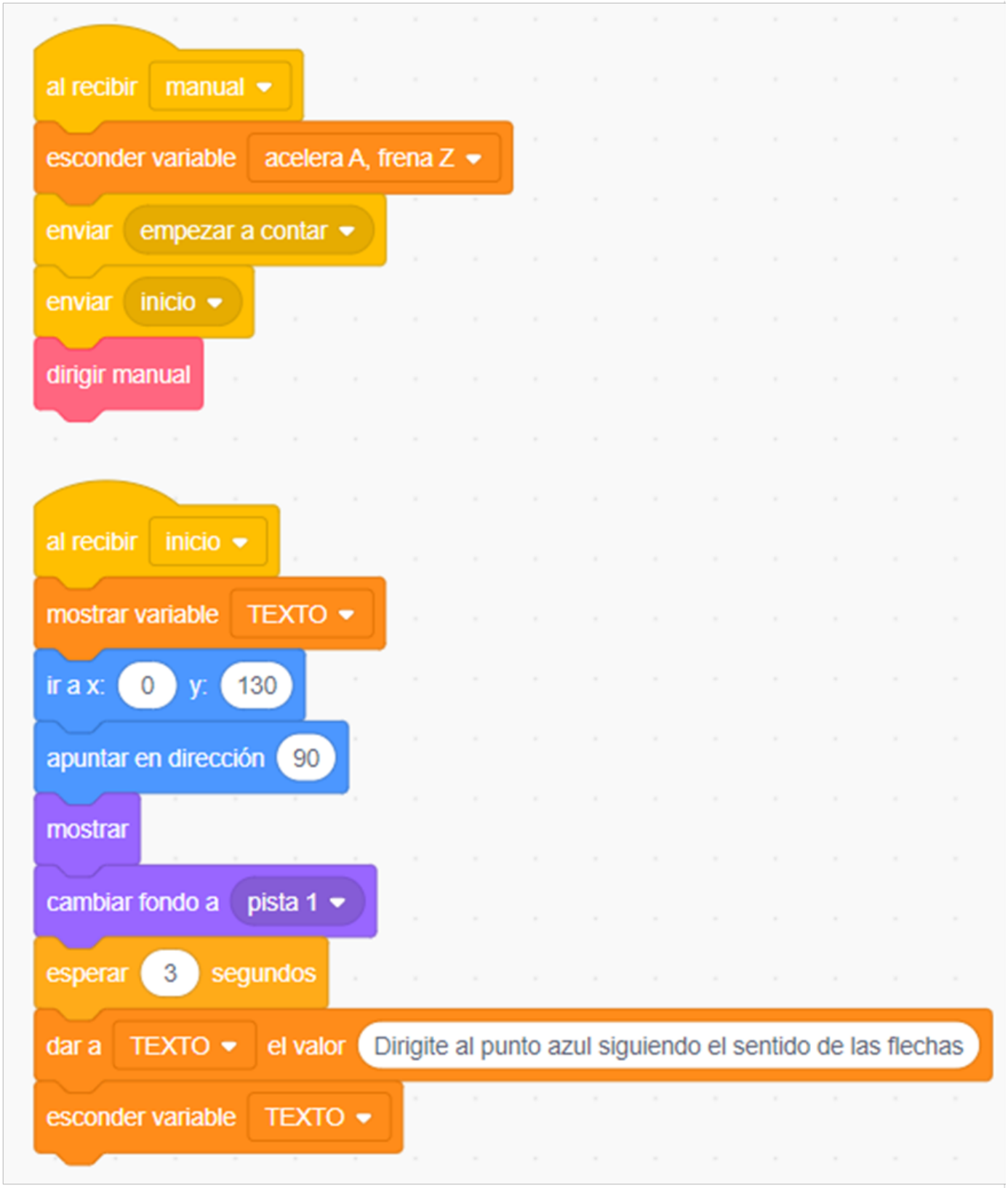


Copyright 2026

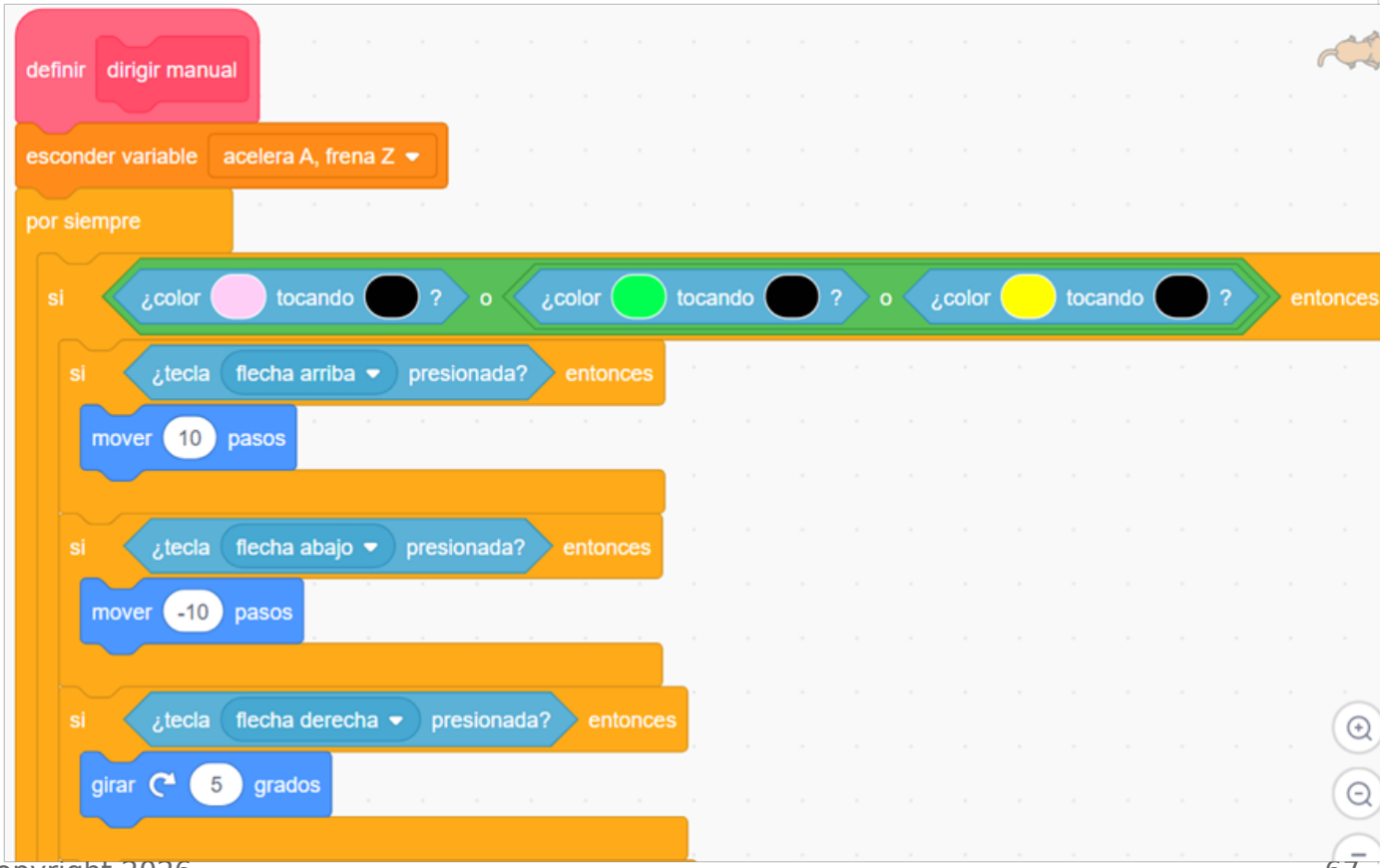


PROGRAMA DEL OBJETO “CAT”

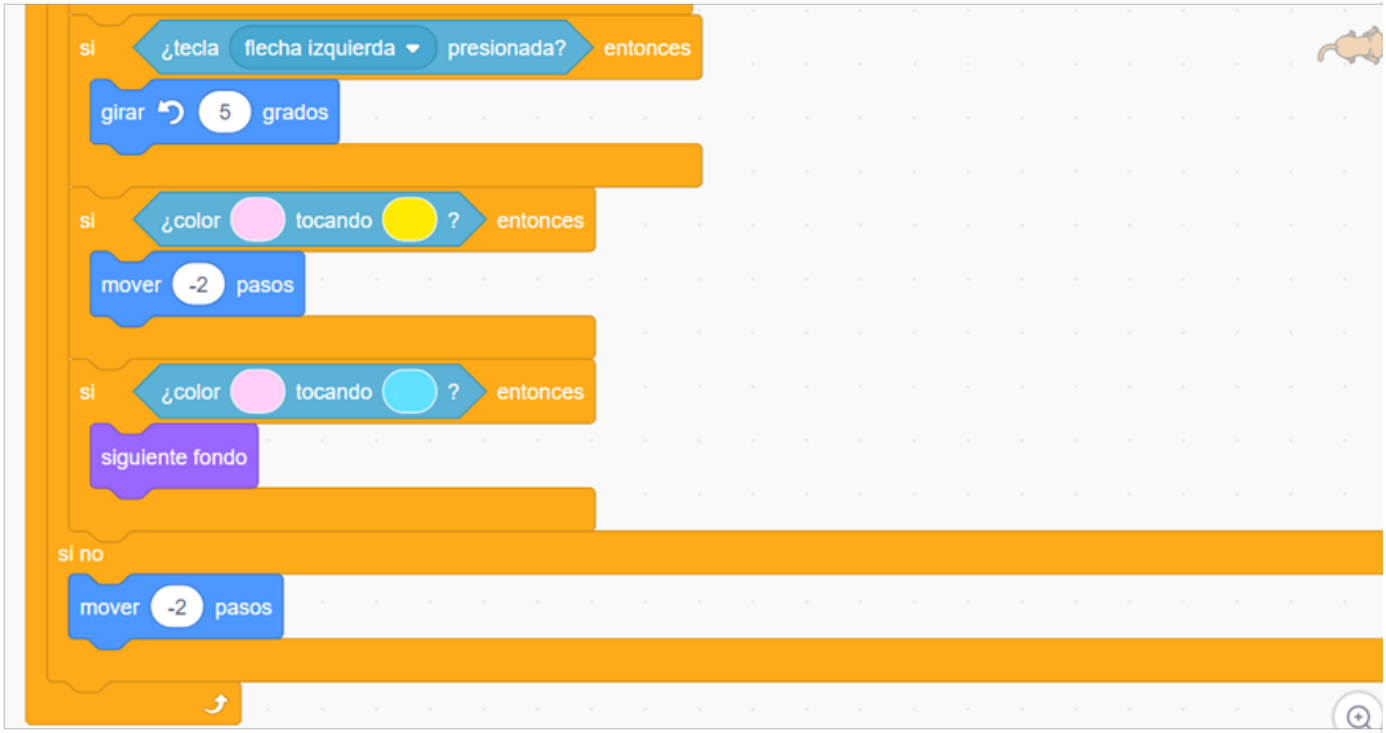
Copyright 2026


al recibir manual
esconder variable acelera A, frena Z
enviar empezar a contar
enviar inicio
dirigir manual
al recibir inicio
mostrar variable TEXTO
ir a x: 0 y: 130
apuntar en dirección 90
mostrar
cambiar fondo a pista 1
esperar 3 segundos
dar a TEXTO el valor Dirigite al punto azul siguiendo el sentido de las flechas
esconder variable TEXTO

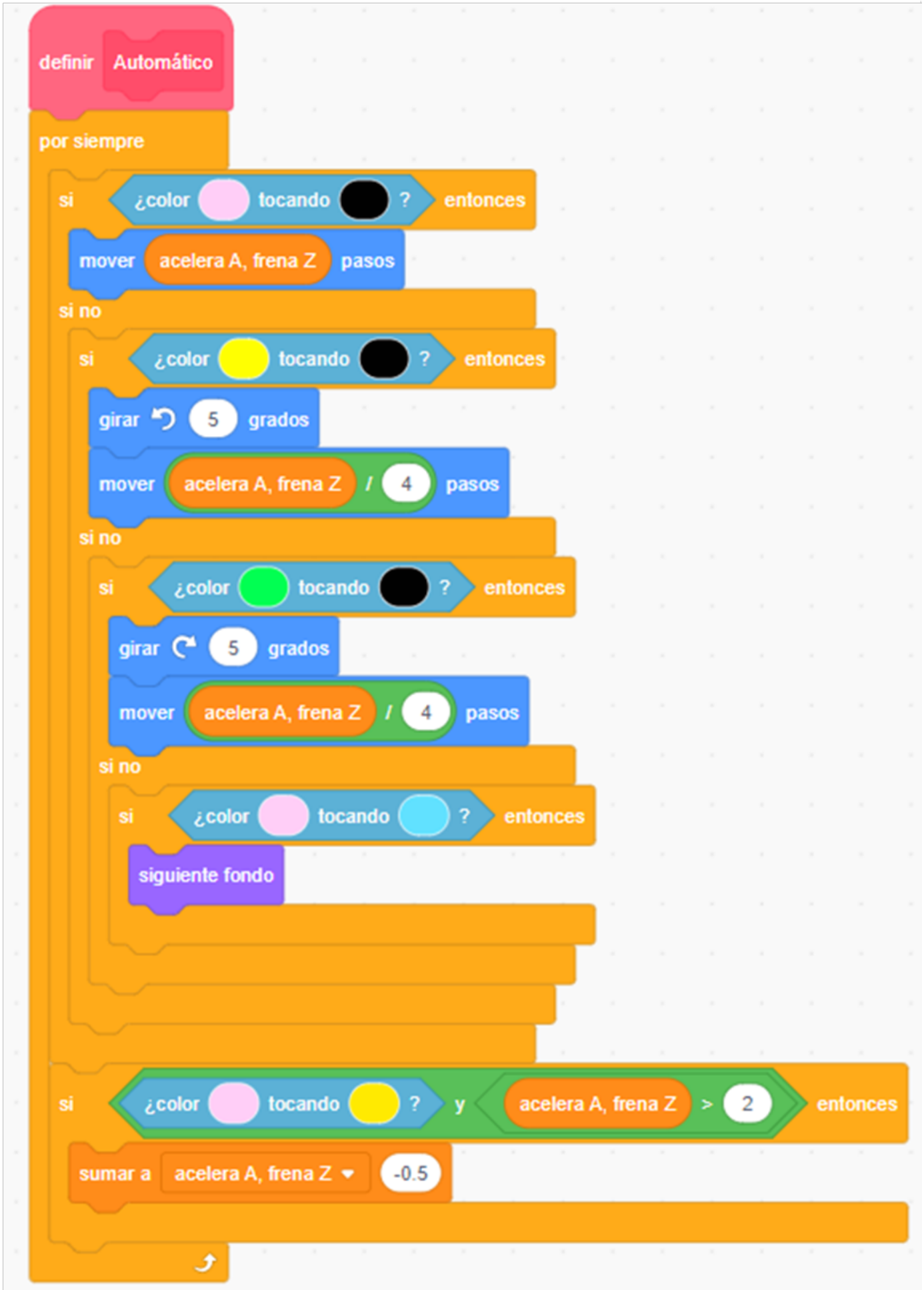




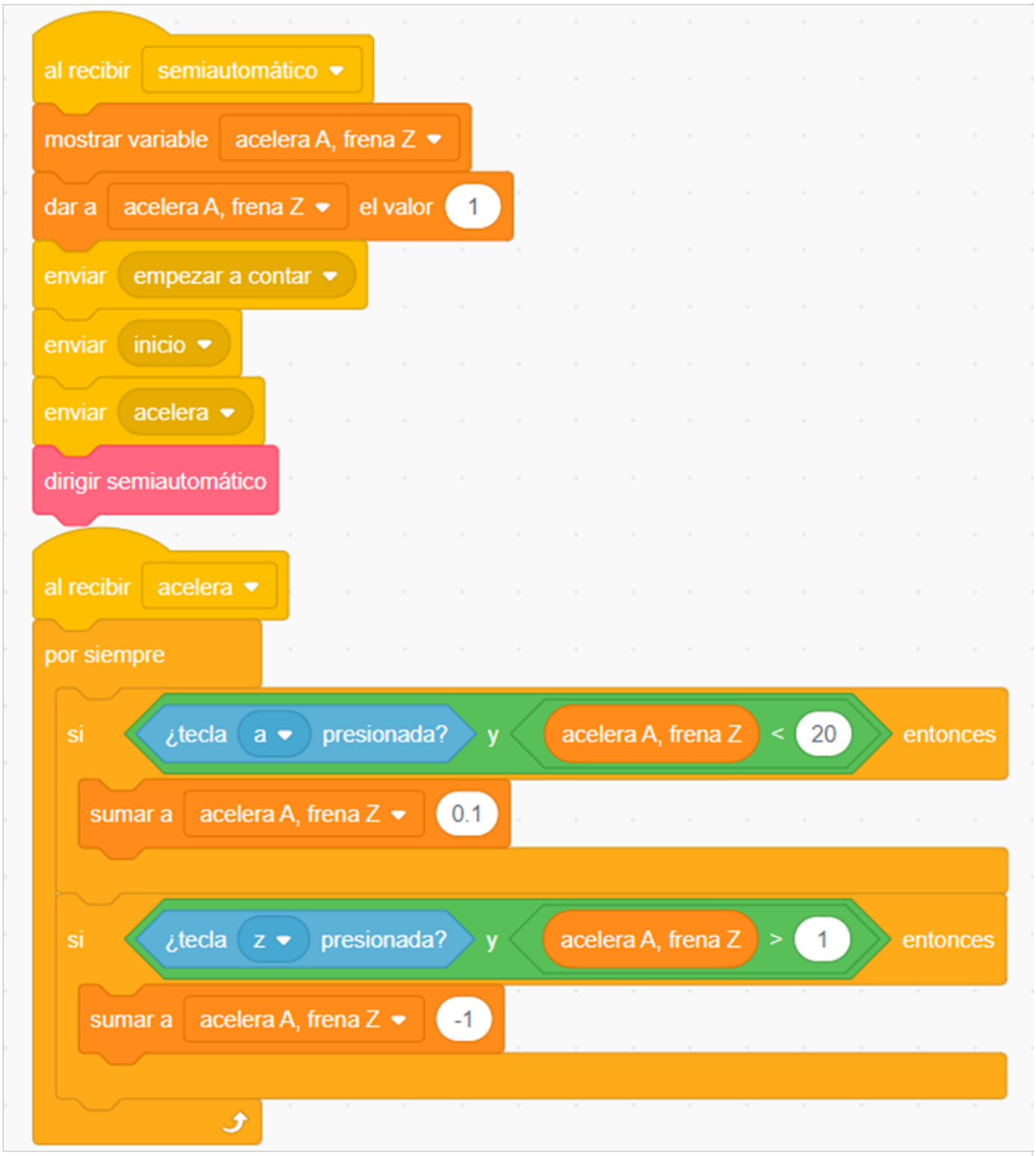
Copyright 2026

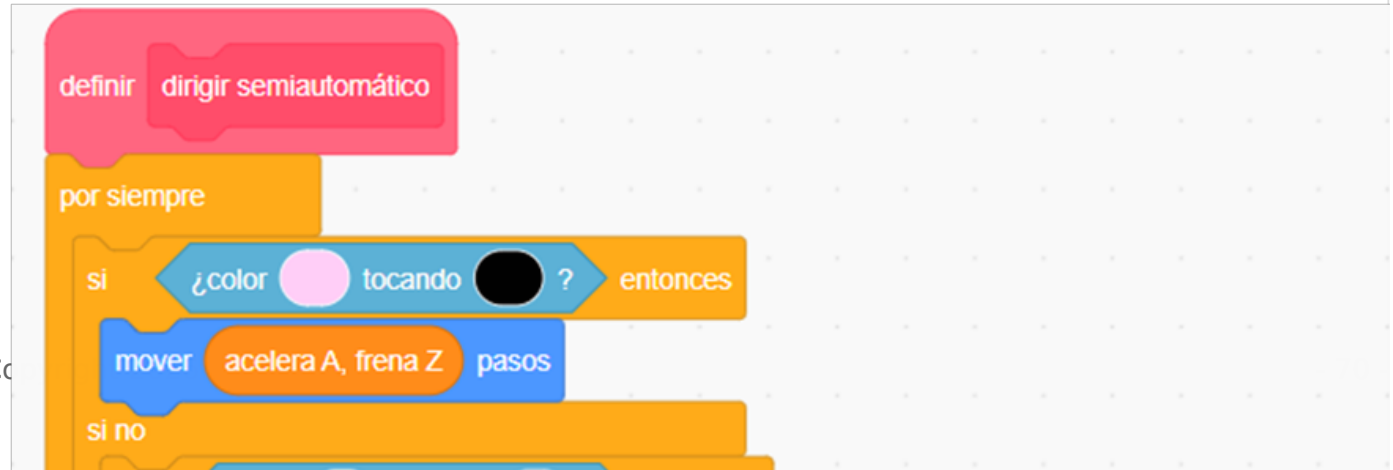

si ¿tecla flecha izquierda presionada? entonces
girar 5 grados
si ¿color tocando ? entonces
mover -2 pasos
si ¿color tocando ? entonces
siguiente fondo
si no
mover -2 pasos


al recibir automático
esconder variable acelera A, frena Z
dar a acelera A, frena Z el valor 8
enviar inicio
enviar empezar a contar
Automático

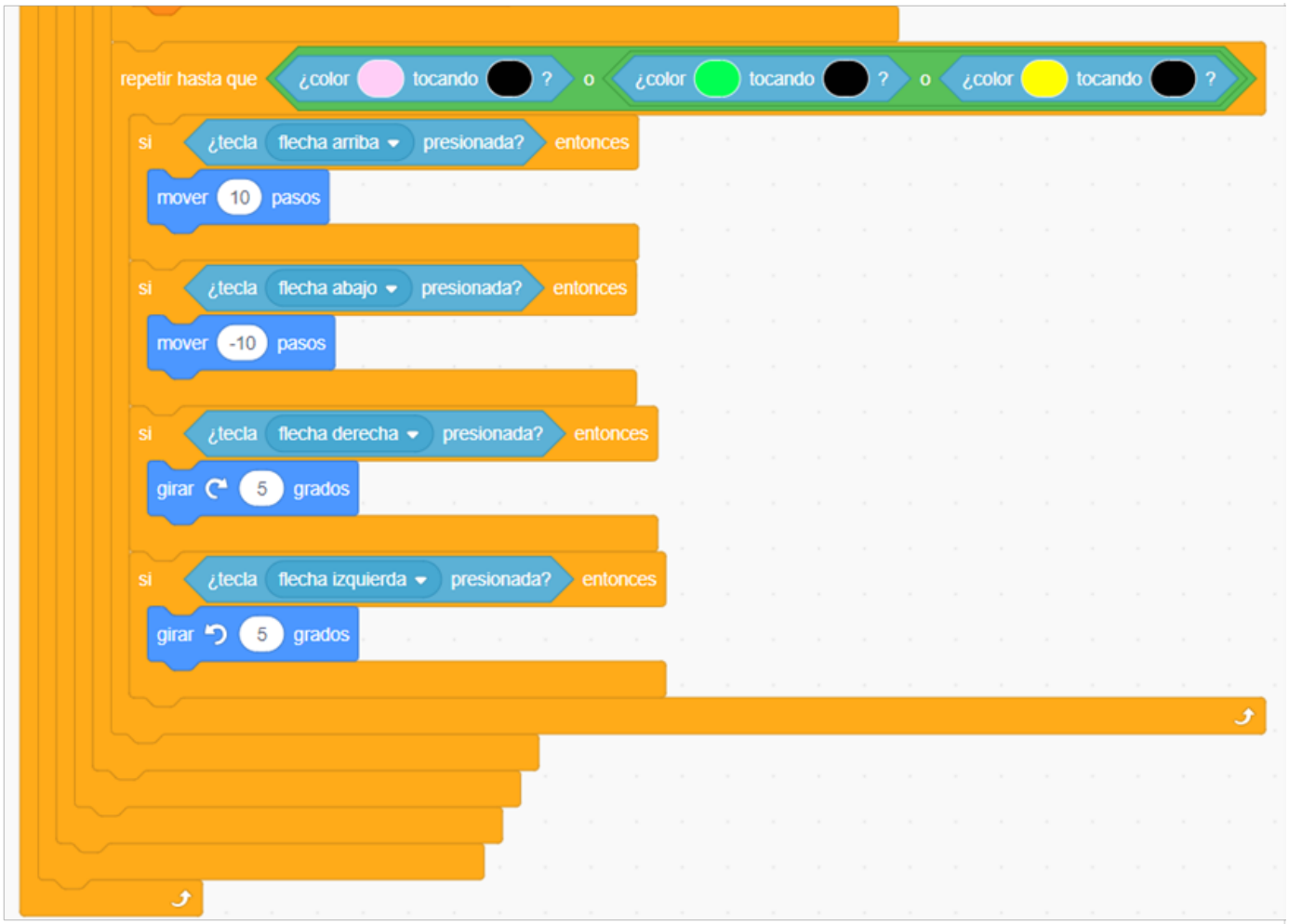


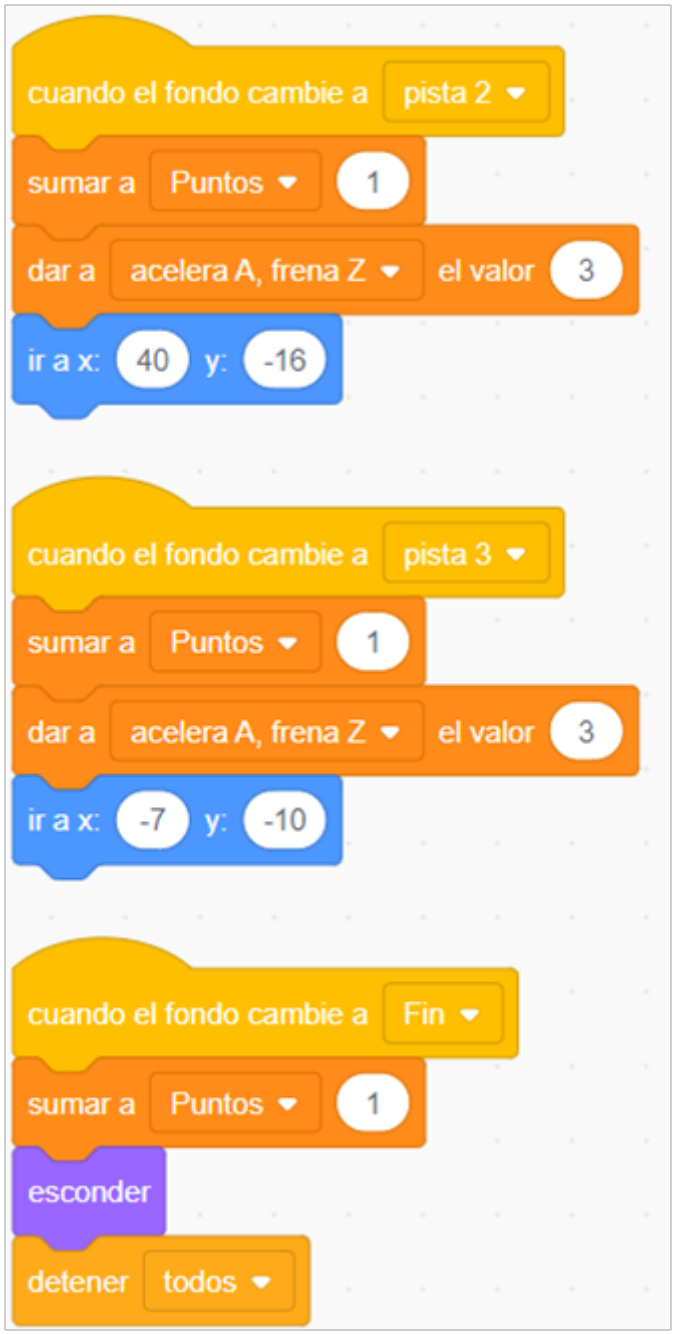
Copyright 2026


al recibir semiautomático
mostrar variable acelera A, frena Z
dar a acelera A, frena Z el valor 1
enviar empezar a contar
enviar inicio
enviar acelera
dirigir semiautomático
al recibir acelera
por siempre
si ¿tecla a presionada? y acelera A, frena Z < 20 entonces
sumar a acelera A, frena Z 0.1
si ¿tecla z presionada? y acelera A, frena Z > 1 entonces
sumar a acelera A, frena Z -1


definir dirigir semiautomático
por siempre
si ¿color tocando ? entonces
mover acelera A, frena Z pasos
si no

Co


repetir hasta que ¿color tocando ? o ¿color tocando ? o ¿color tocando ?
si ¿tecla flecha arriba presionada? entonces
mover 10 pasos
si ¿tecla flecha abajo presionada? entonces
mover -10 pasos
si ¿tecla flecha derecha presionada? entonces
girar 5 grados
si ¿tecla flecha izquierda presionada? entonces
girar 5 grados



https://scratch.mit.edu/projects/912534883/embed

Copyright 2026

PROYECTO CON MBLOCK DEL SIGUELINEAS



Copyright 2026

Contenido de mi Situación de Aprendizaje

Generalmente incluirás el uso de la programación por bloques dentro de tu programación de aula, dentro de unidades que ya tienes diseñadas, o estás diseñando, a través de la creación de situaciones de aprendizaje que pongan en relación lo que se trabaja en la unidad con el uso que le vas a dar al aprendizaje de la programación en tu aula.

En el diseño de tu situación de aprendizaje hay una serie de elementos que no pueden faltar, para que la misma cobre pleno sentido dentro de tu programación de aula, y no sea un "pegote" que has añadido para usar los contenidos del programa Escuela 4.0 estos elementos son los siguientes:

- **Contexto:** Aquí tienes que especificar el grupo (etapa y nivel), agrupamientos que prevés, organización horaria, recursos necesarios..
- **Objetivos:** En esta parte deberás especificar qué objetivos persigues con esta situación de aprendizaje; teniendo en cuenta que deberás tenerlos relacionados debidamente con el currículo : área o áreas que se trabajan con la SDA, competencias específicas de la áreas, criterios de evaluación para dichas competencias, indicadores de evaluación, y su relación con los saberes básicos, competencias clave y objetivos de etapa.
- **Secuencia de estructura** de las sesiones que incluya el desarrollo de las mismas y los siguientes elementos:
    - Retos graduados con soluciones.
    - Materiales y accesorios (si procede).
    - Adaptaciones DUA/EE teniendo en cuenta la realidad de tu aula.
    - Evaluación: indicadores + instrumento (lista de cotejo/rúbrica simple)
    - Plan logístico: agrupamientos, roles, turnos, normas, tiempos
    - Evidencias: que recogerás (si corresponde)

Con todo esto tendrás un diseño "a prueba de balas" que después podrás emplear como plantilla en cada una de las Situaciones de Aprendizaje que diseñes.

Copyright 2026