



## PROYECTO “Arquitectura de la forma”

**Nivel Educativo:** 1º de la E.S.O.

**Área Curricular:** Matemáticas.

**Temporalización:** 3 sesiones.

**Nivel de dificultad:** inicial.

**RETOS:** permitirán mejorar el conocimiento sobre los animales invertebrados de los estudiantes, utilizando personajes animados, escenarios atractivos y bloques de programación que generen y evalúen lo que han aprendido de manera dinámica.

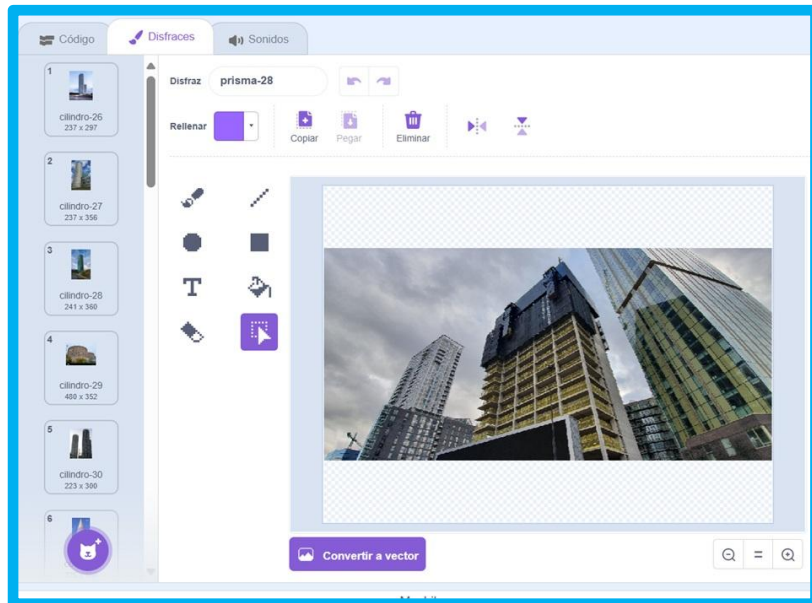
- **RETO 1: PREPÁRATE** (escoger fondo y personaje/s)
- **RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE** (programar con Scratch)
- **RETO 3: PRUÉBALO** (comprobar y depurar el producto final)
- **¿TE ANIMAS A OTRO RETO?** (actividad de ampliación)



Programa financiado por el Ministerio de Educación,  
Formación Profesional y Deportes\*



# SCRATCH



## RETO 1: PREPÁRATE

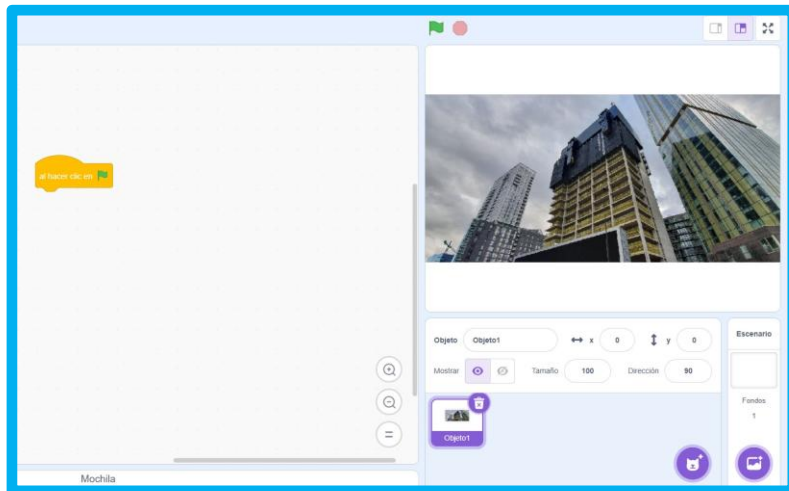
Recuerda que los comandos están en la parte inferior derecha de la pantalla.

Busca 5 imágenes diferentes de conos, esferas, cilindros, prismas y pirámides. Guárdalas como: cono-1, esfera-1, ...

Carga esas 25 imágenes como disfraz y elimina cualquier otro:



# SCRATCH



## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

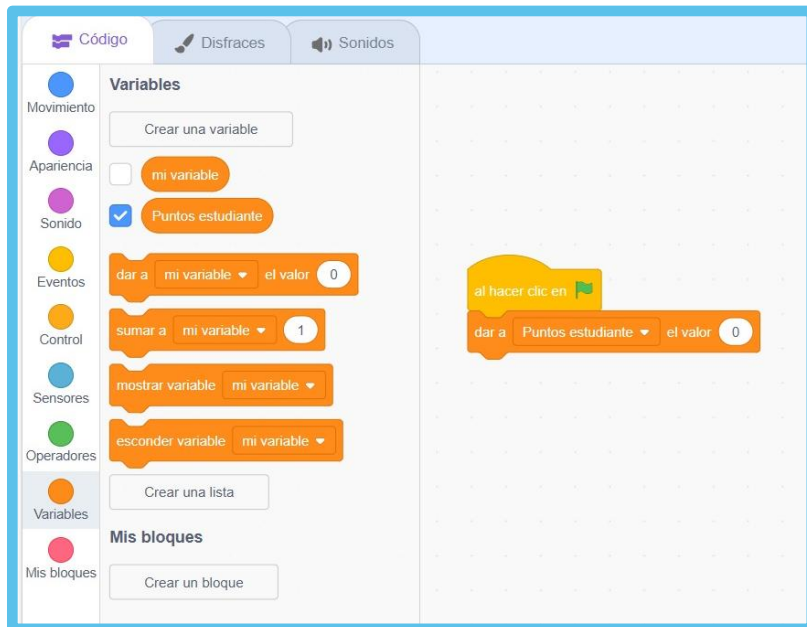
Comenzamos a programar en Scratch:

1º Seleccionamos de la **categoria eventos** el bloque “al hacer clic en bandera verde”.



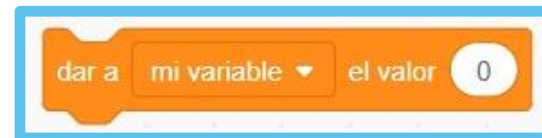
Este bloque es un desencadenante que pone en marcha el código que sigue cuando el usuario hace clic en la bandera verde.

# SCRATCH



## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

2º Seleccionamos de la categoría **Variables** el bloque “dar a mi variable el valor 0”.



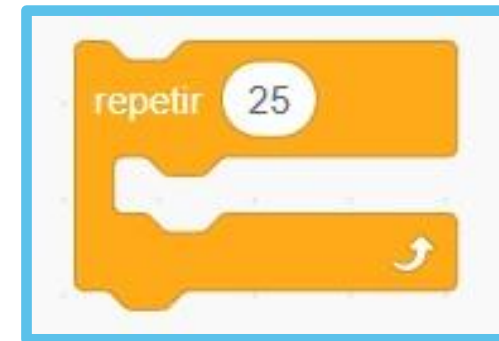
En la misma categoría seleccionamos “crear una variable”, la llamamos “Puntos estudiante” (se queda seleccionada permanentemente).



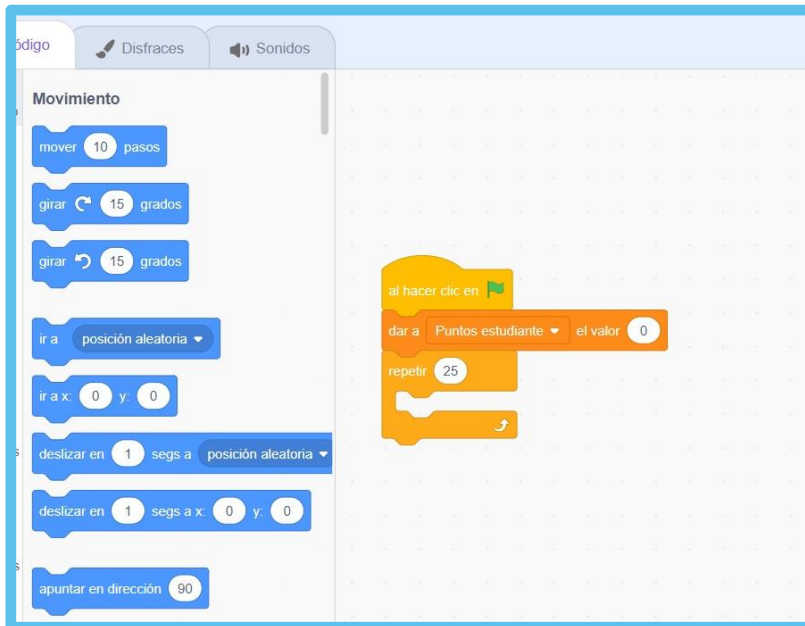
# SCRATCH

## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

3º En la  **categoría de control**, seleccionamos el bloque “repetir 10” y ponemos 25.



Este bloque nos permitirá repetir 25 veces todo lo que pongamos en su interior y de esta forma haremos 25 preguntas a nuestros estudiantes.



# SCRATCH



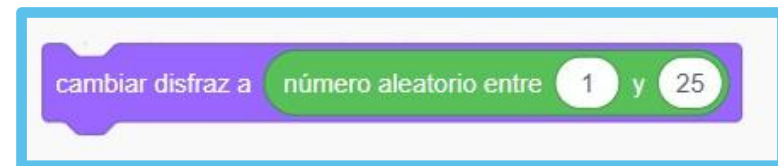
Estos bloques harán que nuestro disfraz aparezca de forma aleatoria entre los que hayamos cargado.

## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

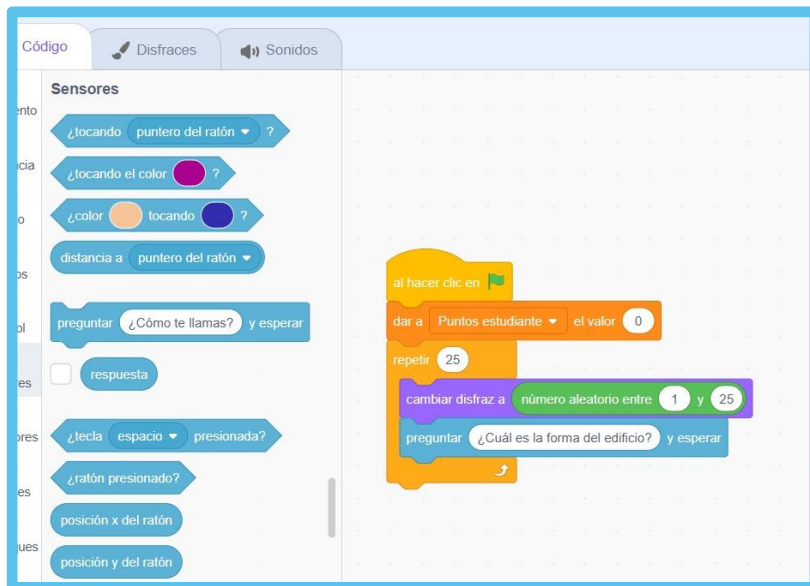
4º Seleccionamos la categoría **Apariencia**, el bloque “cambiar disfraz a”.



5º Seleccionamos la categoría **Operadores** escogemos “el número aleatorio de 1 a 10”, y cambiamos el 10 por 25. Lo insertamos en el bloque anterior.



# SCRATCH



## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

6º Seleccionamos de la **categoría sensores** el bloque “preguntar ¿Cómo te llamas? y esperar”. Cambiamos la pregunta por ¿Cuál es la forma del edificio?

preguntar ¿Cuál es la forma del edificio? y esperar

Esto hará que nuestro programa interactúe con el jugador y le pregunte la forma del edificio que visualiza en ese momento.

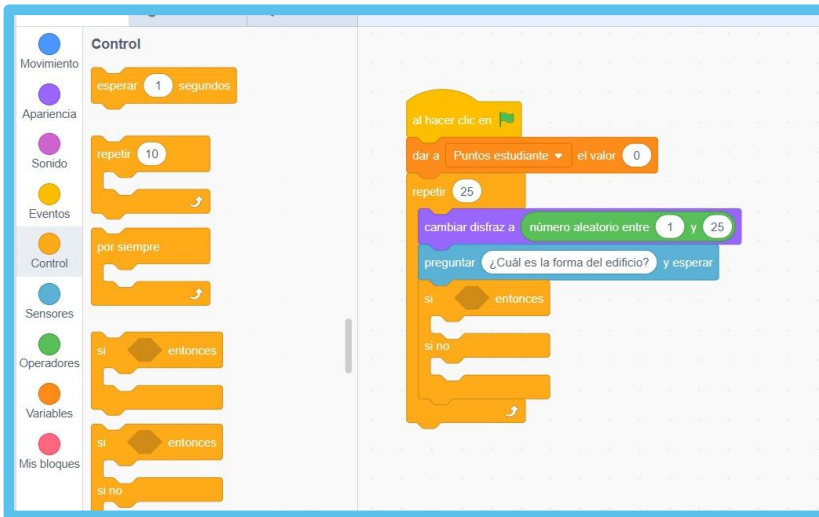
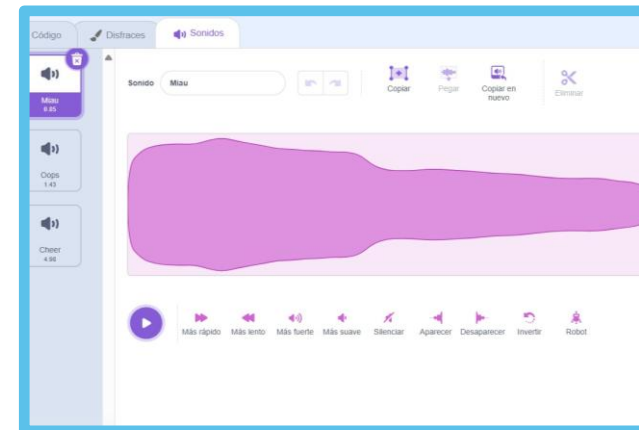
# SCRATCH

## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

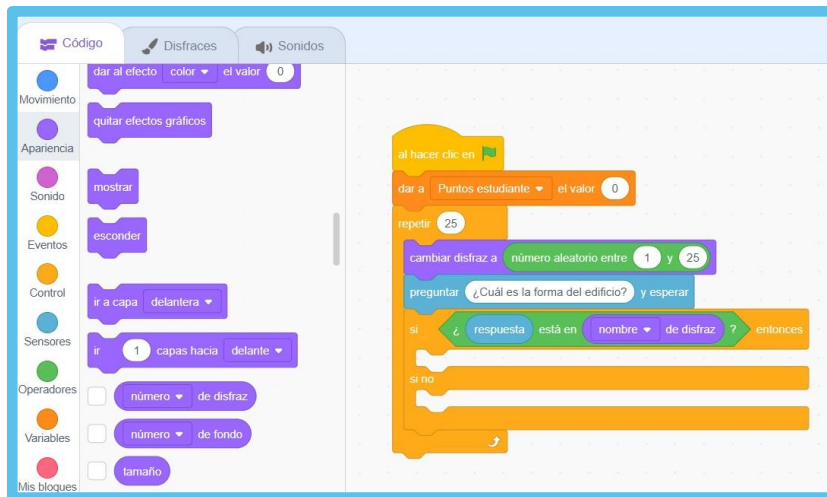
7º En la categoría de control, seleccionamos el bloque “si entonces ... si no”.



8º Seleccionamos los sonidos “Oops” y “Cheer”.



# SCRATCH



## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

9º Seleccionamos la **categoría Operadores** escogemos “a esta en manzana”.



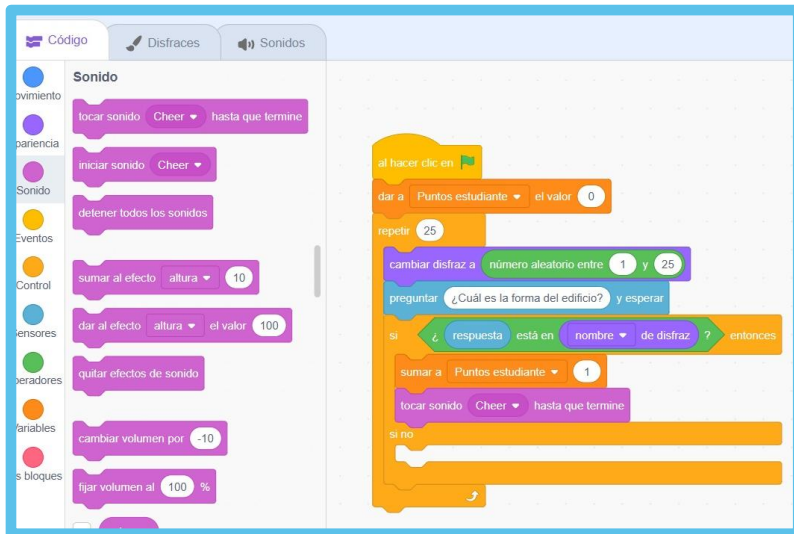
10º En la **categoría Sensores** elige el bloque “respuesta” y colócalo.



11º En la **categoría Apariencia**, seleccionamos el bloque “número de disfraz”, elige nombre y colócalo.



# SCRATCH



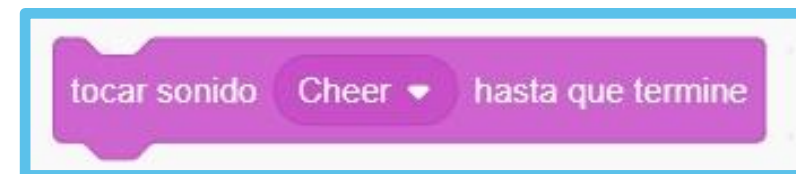
Al poner estos bloques el programa nos dará un punto y hará el sonido Cheer, si acertamos la pregunta.

## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

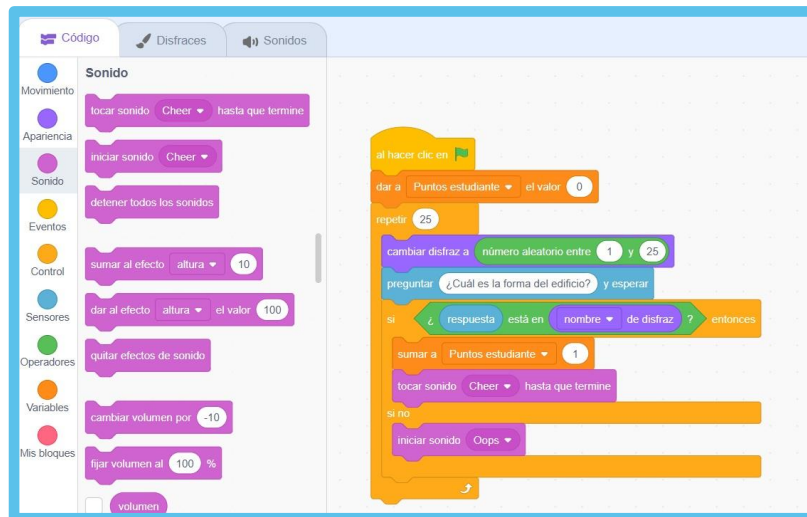
12º A continuación volvemos a la categoría **Variables** y seleccionamos “sumar a mi variable”. Elegimos **Puntos estudiante**.



13º En la categoría **Sonidos** seleccionamos el bloque “tocar sonido Cheer hasta que termine”.



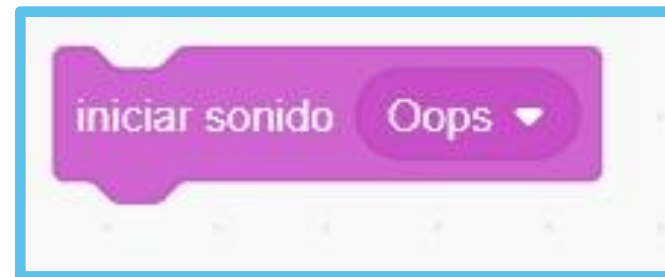
# SCRATCH



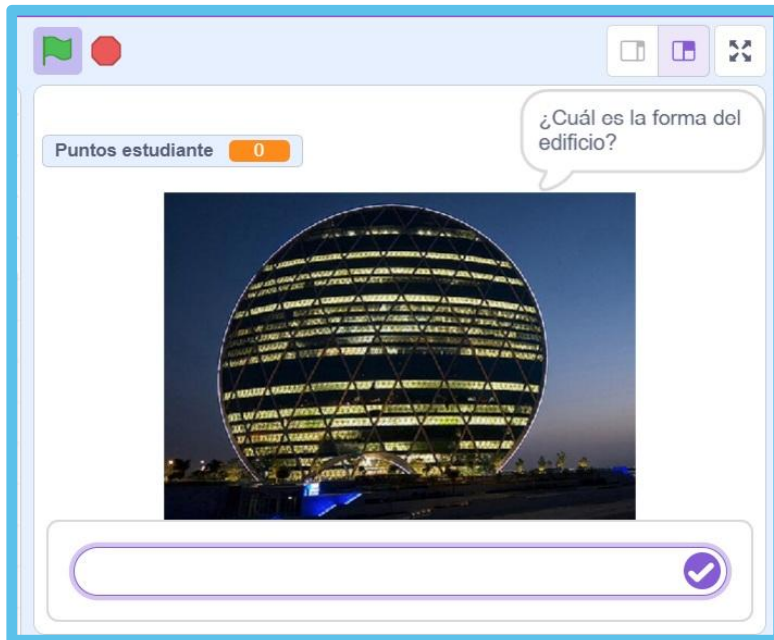
Al poner este bloque el programa no nos dará puntos y hará el sonido Oops, si fallamos la pregunta.

## RETO 2: AGREGA ESTE BLOQUE

14º En la **categoría Sonidos** seleccionamos el bloque “tocar sonido Cheer hasta que termine”. Elegimos el sonido Oops



# SCRATCH



## RETO 3: PRUÉBALO

**Comprueba y verifica que todo esté correcto.**

**Haz clic en la bandera verde para empezar.**



Recuerda que de los errores también se aprende. Lo importante es seguir intentándolo y aprender de cada reto.

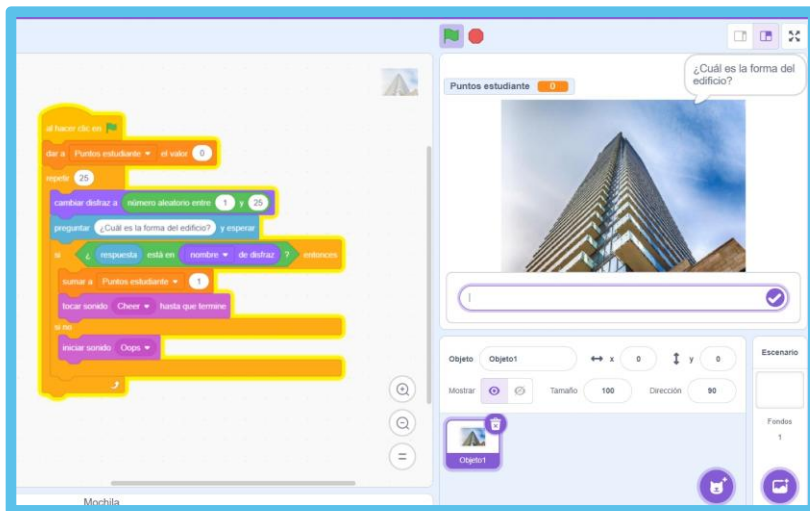
**¡ENHORABUENA!, lo has conseguido!  
Ahora, entrena tu mente practicando ...**

# SCRATCH

## ¿TE ANIMAS A OTRO RETO?

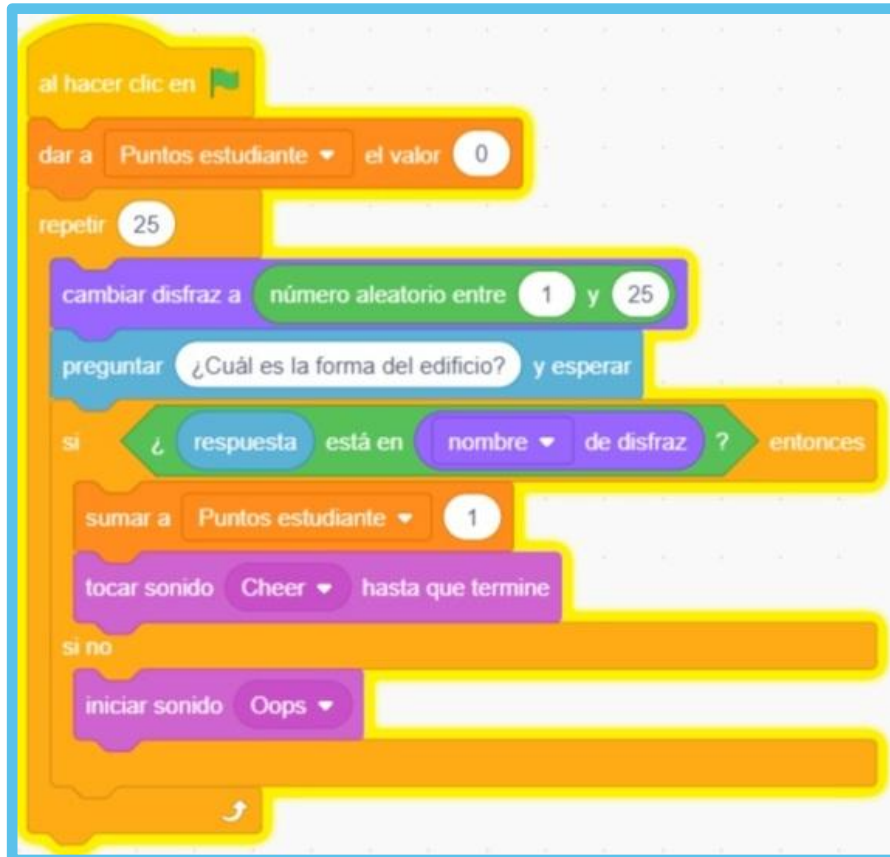
Realiza un reto similar:

- Modifica las preguntas.
- Añade más imágenes de edificios.
- Añade más categorías de edificios.



# SCRATCH

## ACTIVIDAD REALIZADA:



## RECURSOS ACTIVIDAD:

[Enlace de visualización de la actividad Scratch.](#)

**Programación completa.**

**Archivo Scratch.**