

# TALLER DE PROGRAMACIÓN CON SCRATCH



## CLASE 3



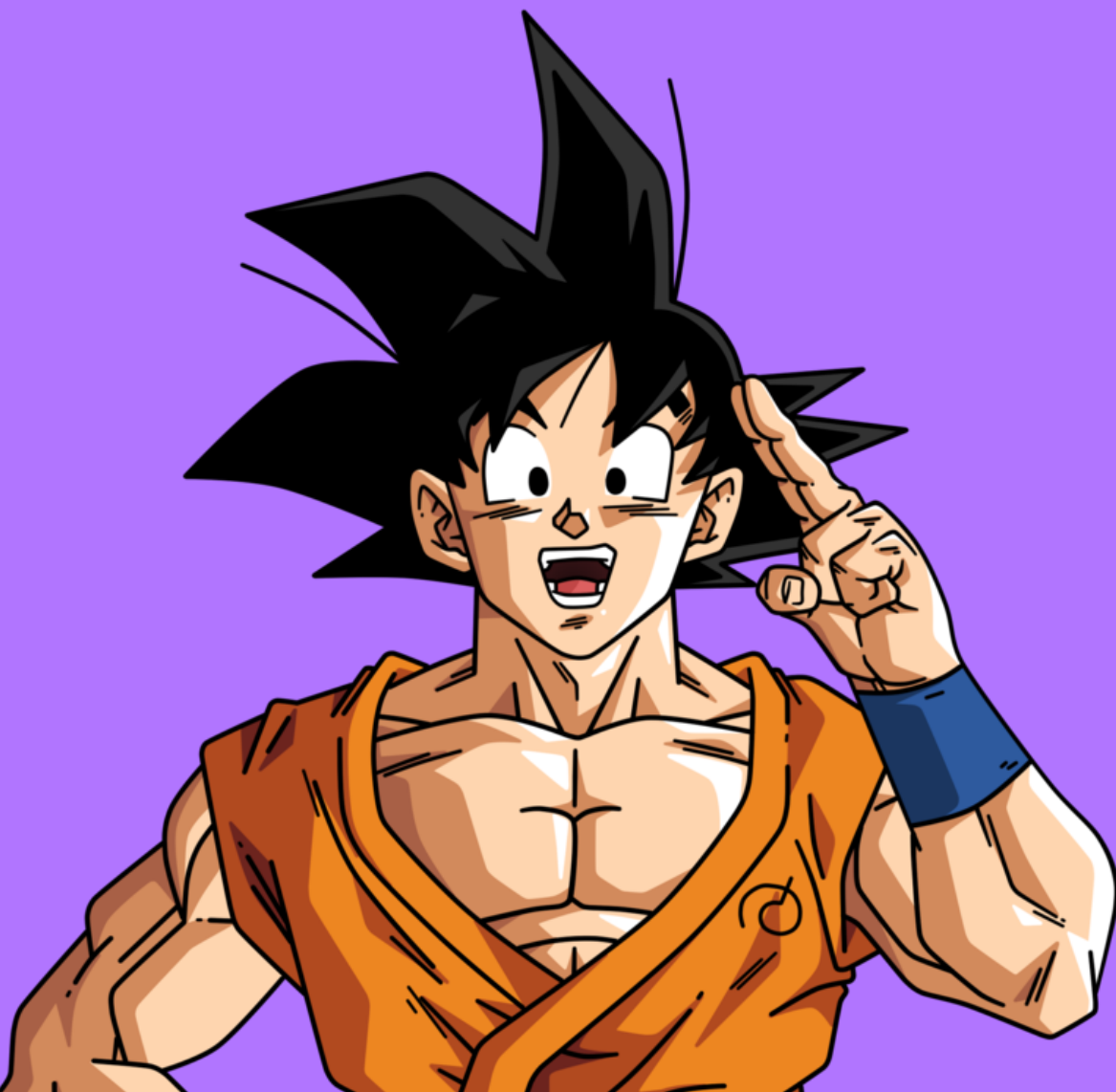
# CONDICIONALES



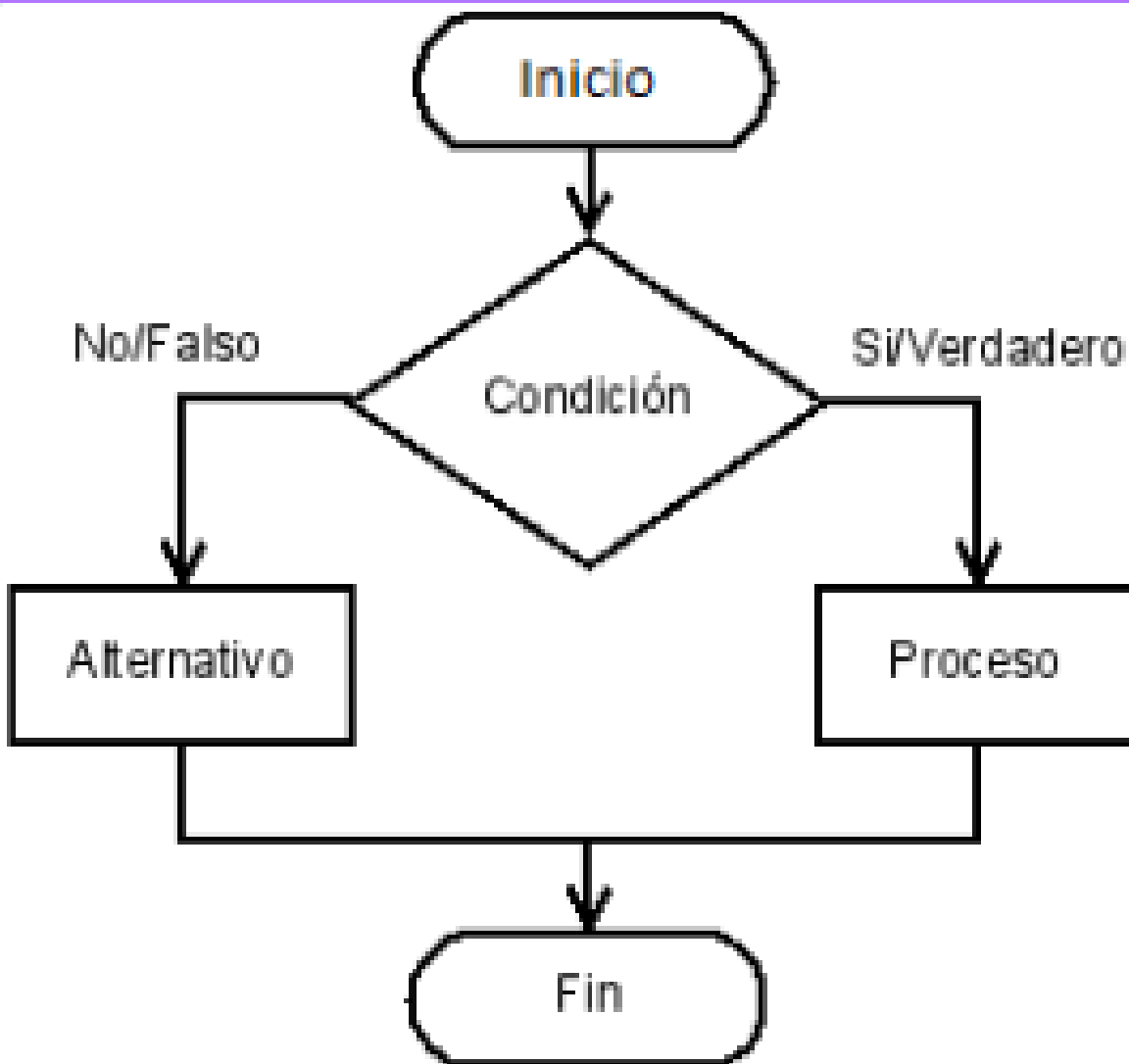
# CONDICIONALES

LA COMPUTADORA MUCHAS VECES DEBE TOMAR DECISIONES. ES DECIR, SEGÚN LAS CONDICIONES QUE SE PRESENTEN, DEBERÁ IR POR UN CAMINO U OTRO.

COMO NO PUEDE TOMARLAS POR SI SOLA, NOSOTROS DEBEMOS SEÑALARLE QUÉ ES LO QUE DEBE HACER.



# CONDICIONALES



UNA SENTENCIA CONDICIONAL ES UNA INSTRUCCIÓN O GRUPO DE INSTRUCCIONES QUE SE PUEDEN EJECUTAR (O NO) EN FUNCIÓN DEL VALOR DE UNA CONDICIÓN.

SU FORMA ELEMENTAL ES *VERDADERO* O *FALSO*, ES DECIR,  
**SI DICHA CONDICIÓN ES VERDADERA, SE EJECUTARAN CIERTAS INSTRUCCIONES Y SI ES FALSA, SE EJECUTARAN OTRAS.**

## EJEMPLOS

PENSEMOS ALGUNOS EJEMPLOS...

- SI PRESTAS ATENCIÓN A LA CLASE

ES **VERDADERO**: VAS A APROBAR.

ES **FALSO**: VAS A DESAPROBAR.

QUÉ OTROS EJEMPLOS SE LES OCURREN?

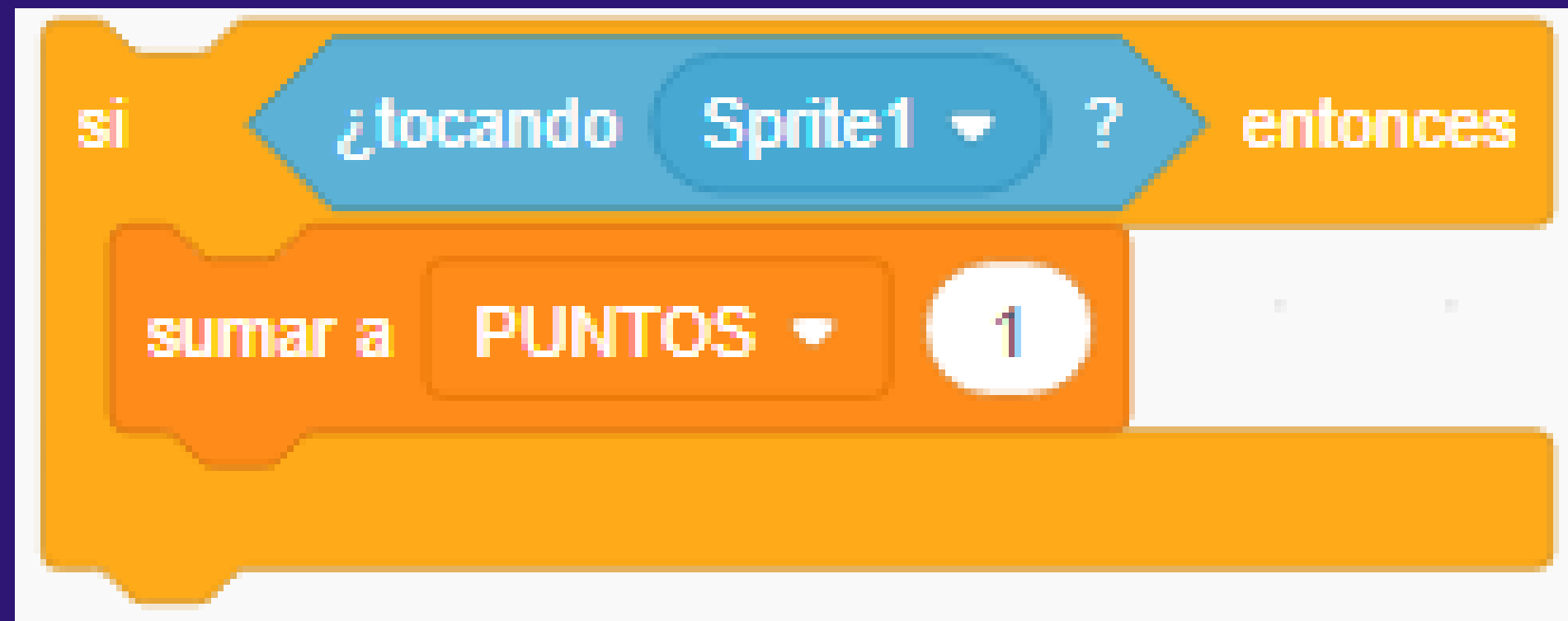


## SI-ENTONCES



PUEDES TOMAR ESTE TIPO DE DECISIONES EN SCRATCH USANDO LOS BLOQUES *SI-ENTONCES* DE LA SECCIÓN AMARILLA DE CONTROL.

AL IGUAL QUE LOS BUCLES, SE COLOCAN ALREDEDOR DE OTROS BLOQUES Y EJECUTAN UN CONTROL SOBRE ELLOS.






## EJERCICIO

# CONTROLAR LOS GIROS

ABRE SCRATCH, ELIJE UN PERSONAJE Y UTILIZA EL BLOQUE *SI-ENTONCES* (CONDICION) PARA INDICARLE CUANDO GIRAR.

UTILIZAREMOS ALGUNOS BLOQUES DE *SENSORES* DE COLOR AZUL CLARO, PARA PREGUNTAR SI ALGO ES “CIERTO O FALSO.”



al hacer clic en 

por siempre

si

¿tecla  a presionada? entonces

girar  15 grados

si

¿tecla  d presionada? entonces

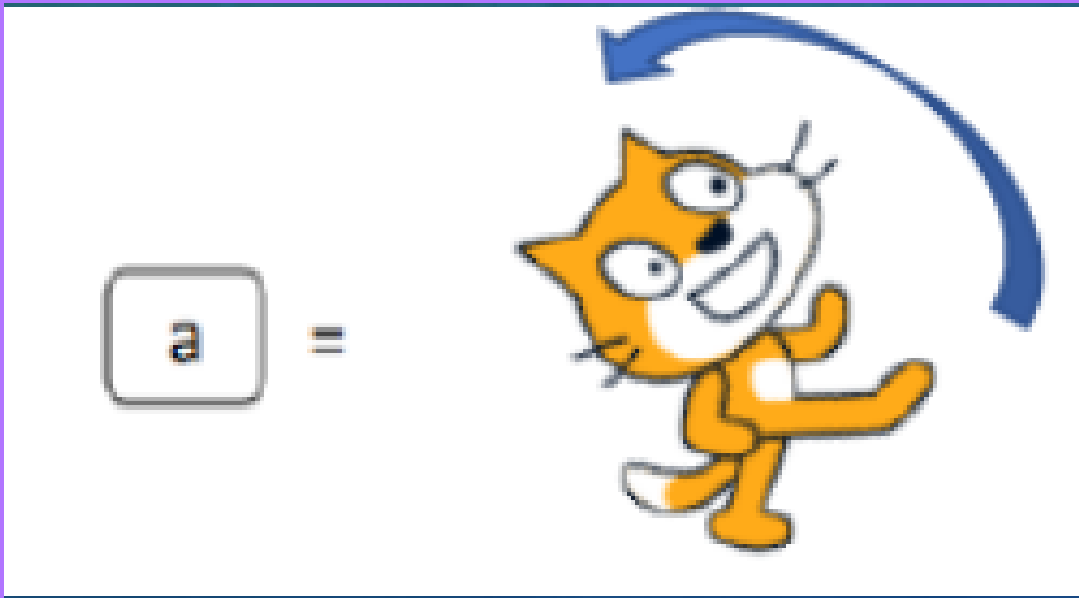
girar  15 grados

¿QUÉ CREES QUE HACE?

EL BLOQUE AZUL OSCURO DE “GIRAR” DENTRO DE CADA BLOQUE *SI– ENTONCES* SOLO SE EJECUTA SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA EN LA PARTE SUPERIOR DEL BLOQUE ES “CIERTO”.



## EJERCICIO



EL GATO GIRA 15 GRADOS HACIA LA IZQUIERDA SI LA TECLA "A" ESTA PRESIONADA

EJECUTA LA SECUENCIA DE INSTRUCCIONES

¿QUÉ PASA? ¡NADA!

SI PRESIONAS LA TECLA "A", EL GATO GIRARA HACIA ATRÁS.

EL BLOQUE DE GIRO DENTRO DEL PRIMER BLOQUE *SI- ENTONCES* SOLO SE EJECUTA CUANDO LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE *SI LA TECLA "A" ESTÁ PRESIONADA*, RESULTA SER CIERTA.

## EJERCICIO



EL GATO GIRA 15  
GRADOS HACIA LA  
DERECHA SI LA  
TECLA "D" ESTA  
PRESIONADA

SI PRESIONAS LA TECLA "D" EL GATO  
GIRARA HACIA OTRO LADO.

EL BLOQUE DE GIRO DENTRO DEL SEGUNDO  
BLOQUE *SI-ENTONCES* SOLO SE EJECUTA  
CUANDO LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE  
SI LA TECLA "D" ESTA PRESIONADA ES  
CIERTA.

SI NO SE PULSA NINGUNA DE LAS DOS  
TECLAS, SE SALTARÁN AMBOS BLOQUES DE  
GIRO Y QUEDARÁ QUIETO ESPERANDO A QUE  
SE PRESIONEN LAS TECLAS.

MIRA MÁS DETENIDAMENTE ESTE **SI-ENTONCES** SITUADO EN ESTE PROGRAMA.

LEE CUIDADOSAMENTE Y PIENSA QUÉ HACE.

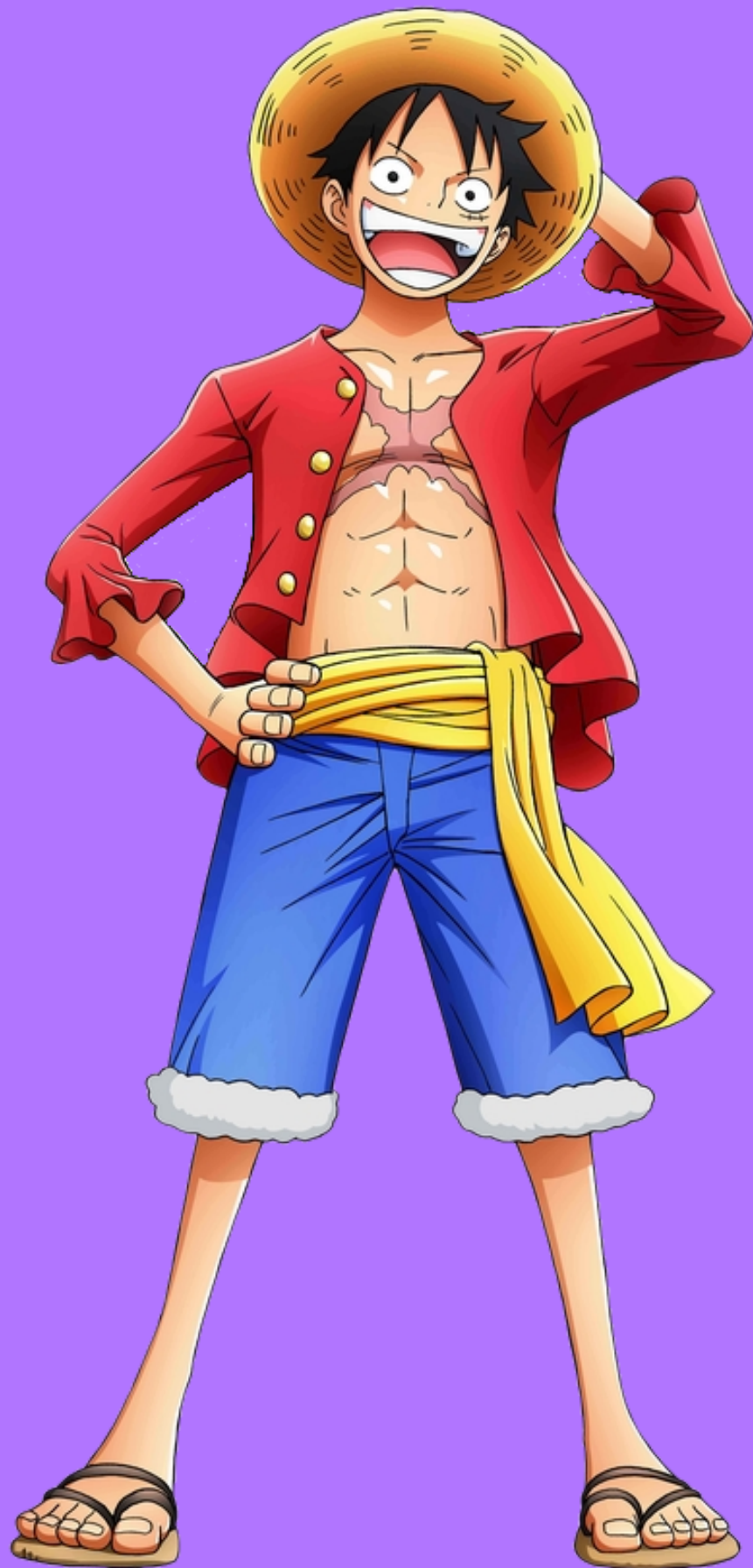


LA CONDICIÓN RESPONDE SOLO “CIERTO” O “FALSO”.

SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ES FALSA, ES DECIR, SI NO SE PRESIONA LA TECLA S, LOS BLOQUES NO SE EJECUTAN Y NO SE PRODUCE NI EL SONIDO NI, EL MENSAJE.

SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ES CIERTA, ES DECIR, SE PRESIONA LA TECLA S, LOS BLOQUES SE EJECUTAN Y SE PRODUCE EL SONIDO Y EL MENSAJE.

ENTONCES.....



- UN BLOQUE ***SI-ENTONCES*** TIENE UNA PREGUNTA CONOCIDA COMO CONDICIÓN. DICHA PREGUNTA DEBE TENER UNA RESPUESTA CIERTA O FALSA.
- LOS BLOQUES DENTRO DEL BLOQUE ***SI-ENTONCES*** SOLO SE EJECUTAN CUANDO LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ES CIERTA.
- SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ES FALSA, ENTONCES LOS BLOQUES DENTRO DEL BLOQUE ***SI-ENTONCES*** SE IGNORAN.

# SI-ENTONCES SINO

A yellow Scratch 'if-then' block. It has a small yellow diamond-shaped condition slot on the left. The word 'si' is on the left side of the block, and 'entonces' is on the right side. There is a white rectangular area in the center for code.

si entonces

A yellow Scratch 'if-then-else' block. It has a small yellow diamond-shaped condition slot on the left. The words 'si no' are on the left side of the block. There are two white rectangular areas in the center for code.

si no

ESTE BLOQUE ES IGUAL AL ANTERIOR, PERO NOS PERMITE ADEMÁS DE LA CONDICIÓN PRINCIPAL, INDICAR QUE HACER EN EL CASO DE QUE NUESTRA CONDICIÓN NO SE CUMPLA.

## EJEMPLO

EN ESTE CASO SE HACE UNA PREGUNTA Y DEPENDIENDO DE LA RESPUESTA A ESA PREGUNTA, SE REALIZA UNA ACCION U OTRA.





**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN!!**