

# Reto #28 TIC TAC TOE



ESTRUCTURA DEL RETO

**DESCRIPCIÓN**

## Vamos a crear un juego del tipo tres en raya. Está pensado para ser jugado por dos personas.

## OBJETIVO GENERAL

## Vamos a crear un juego del tipo Tres en raya, pensado para ser jugado por dos personas. También aprenderemos sobre Arrays, una forma de almacenar datos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al final de este desafío, usted será capaz de ...:

* Tener experiencia con una suite de programación visual y ser capaz de codificar una pequeña pieza de software estándar con ella.
* Saber qué son las sentencias y las líneas de comando y qué significan para un compilador.
* Ser capaz de escribir instrucciones utilizando una sintaxis correcta y con un mínimo de errores.
* Saber qué son los operadores, qué hacen y qué símbolos corresponden a cada operador.
* Comprender la asignación de valores a variables y cómo modificarlos.
* Conocer todas las operaciones aritméticas básicas y cómo utilizarlas.
* Reconocer y saber utilizar todas las estructuras de datos relacionadas con los números.
* Conocer las estructuras vinculadas al uso de texto, como cadenas y caracteres.
* Ser capaz de utilizar correctamente las sentencias If para ejecutar código según una determinada condición fija definida.
* Ser capaz de utilizar Arrays.

| INSTRUCCIONES |
| --- |
| Esta es tu configuración inicial. En este caso hemos proporcionado los objetos básicos que necesitarás para el juego. Como de costumbre empieza a revisarlos cuidadosamente.    Hay varios aspectos importantes en esta configuración:   * Cada ficha del tablero es un sprite de bloque. Cada instancia o copia de bloque tiene una variable llamada id que lo identifica. Así, las baldosas de arriba son 0, 1 y 2. Las baldosas de la fila media son 3, 4 y 5 y las de abajo son 6, 7 y 8. * El sprite del bloque tiene 3 frames: uno para el espacio vacío (frame 0), otro para la X (frame 1) y otro para la O (frame 2). * La escena tiene creadas varias variables: * CurrentSign indica qué frame (o signo debe ser representado cuando elegimos una ficha). * Won nos dice si alguien ya ha ganado. * Turn nos dice si es el jugador 1 o 2 el que juega * La variable más importante es Grid, un array con 9 posiciones que nos indica qué símbolo está en una determinada posición. Cuando empezamos todas las posiciones son 0 (vacías).     También tenemos el código que inicia el juego y tenemos la estructura para el resto del código.    Este código establece aleatoriamente el jugador inicial. Luego comprueba si hemos pulsado una ficha vacía, pone allí el símbolo del jugador y rellena la posición de la rejilla correspondiente con el valor correcto.  Lo que queda es comprobar si un jugador uno. Eso significa comprobar si ha conseguido poner 3 símbolos iguales en una línea horizontal, vertical o diagonal. Lo haremos comprobando la matriz Grid. Empecemos con las líneas horizontales:    En los comentarios del código se da una explicación completa.  Ahora, para las líneas verticales.    Y finalmente para las diagonales.    Ahora tenemos que ocuparnos del cambio de turno al siguiente jugador.    Y si alguien lo hace, felicitémosle. |

| RECURSOS |
| --- |
| Reto 28 (Básico) |