



FIFA WORLD CUP
Qatar 2022

Proyecto Mundial Qatar 2022

Áreas relacionadas: Robótica, Conocimiento del mundo, Matemática, Prácticas del Lenguaje, Diseño, programación

Metodología: trabajo en equipo

Aprovechando el entusiasmo que generan el Mundial de fútbol, hemos pensado un pequeño proyecto que vincule este evento con diferentes áreas del conocimiento utilizando el recurso de placas micro:bit. Pueden ejecutarse como proyecto, o bien como pequeñas actividades.

¡GOL!

Esta actividad busca realizar un programa para jugar a los penales con la placa de micro:bit. Para ello, es necesario conocer sobre variables y condicionales con el lenguaje de programación MakeCode.

La actividad constará de dos etapas: una de programación y otra de juego con la placa.

Se creará un nuevo proyecto y se programará un bloque que muestre la cadena con la pregunta de “¿Gol o no?”, luego un bloque “mostrar LED’s”. Se creará una variable llamada “Gol”. Luego se deberá declarar dicha variable para que tome un valor aleatorio entre 1 a 10.

Para simular el penal, se utilizarán los botones de la placa “al presionar botón A” y dentro de este bloque incorporar un condicional, que en caso de que la variable gol sea menor o igual a 5 realice un gráfico que muestre la pelota ingresando al arco, y luego que la placa micro:bit notifique que se efectuó el gol con el bloque “Mostrar cadena ...” con la palabra “GOOOOL”.

Así, podrán jugar los estudiantes en su mismo grupo y también jugar con otros equipos.

A esta actividad se le pueden agregar variables como:

- el contador, para que vaya sumando los puntos que van anotando. Si es gol, sumará un punto y si no quedará de la misma forma
- elaborar una modificación al programa anterior para que, cuando la micro:bit sea agitado vuelva a iniciar el juego
- plantear distintos desafíos como por ejemplo modificar el programa para que al apretar el botón B, se cuente con mayor probabilidad de realizar un gol.

Prode: ¡Hagan sus predicciones!

Una de las actividades más divertidas que se realizan cuando comienza el mundial, es empezar a jugar con conocidos, amigos, compañeros o familiares a hacer predicciones de quién va a ganar cada partido, por lo tanto, se usará la placa micro:bit para que ayude a contabilizar las predicciones para cada partido. Por lo tanto, se trabajará en equipos de 4 micro-teams (2 participantes y un micro:bit).

Esta actividad incorporará bloques utilizados anteriormente y se trabajará con los botones A, B y A+B. La actividad consta de presionar un botón (a elección) y asignarle un país de cada partido que se juegue. Por

ejemplo: si juegan Qatar vs Ecuador, se le asignará el botón A a Qatar y B a Ecuador. En caso de que se declare que empatan, se presionarán juntos los botones A y B

Cada grupo debe elegir a una persona que anota y una que programa para que vaya cambiando los nombres de los equipos del grupo del mundial que se les asignó.

Ejemplo;

El fixture es el siguiente;



El grupo A entonces deberá realizar las predicciones de los partidos (marcar con una cruz la opción elegida);

Equipo 1	Equipo 2	Gana equipo 1	Gana equipo 2	Empatan
Catar	Ecuador			
Catar	Senegal			
Catar	Países Bajos			
Ecuador	Senegal			
Ecuador	Países Bajos			
Senegal	Ecuador			
Senegal	Países Bajos			