

MICRO:BIT

SEMINARIO DE ROBÓTICA

IES SAG

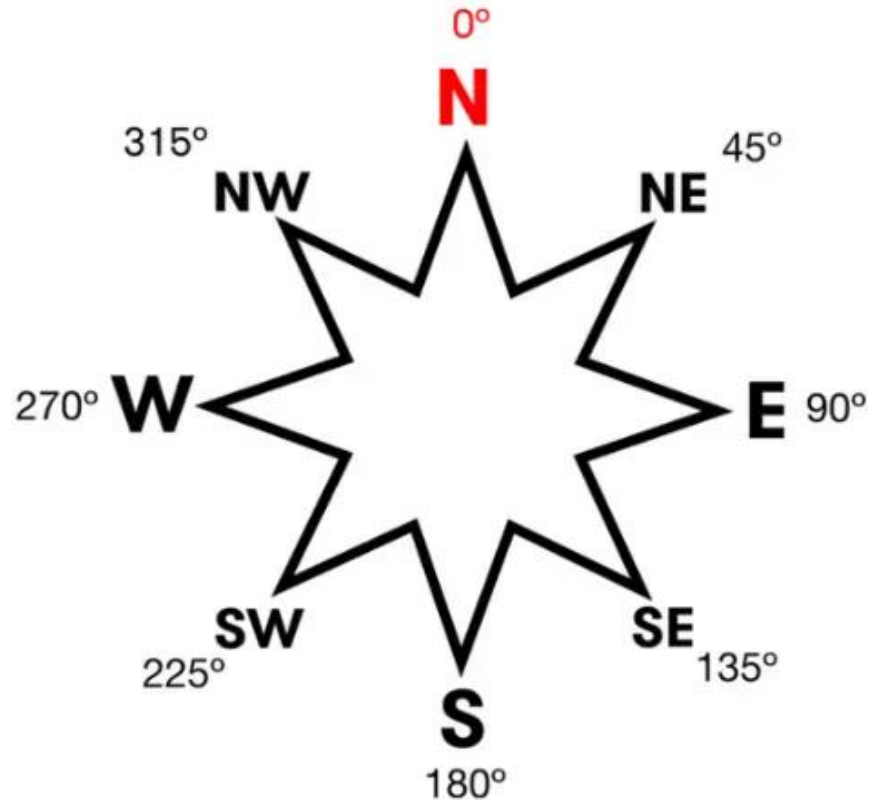
4 diciembre 2025

BRÚJULA

BRÚJULA

La micro:bit mide el campo magnético de la tierra usando un magnetómetro.

Determina la dirección en una escala de 0-360°



BRÚJULA ejemplo

Al comenzar el programa se lee en la pantalla "Tilt to fill screen", hay que agitarla vigorosamente hasta que se encienden todos los ledes. Después, empezará a mostrar la orientación en el display.



The image shows a Scratch script for a compass application. It starts with an 'al iniciar' (when green flag clicked) block. The main logic is contained within a 'para siempre' (forever) loop. The first block in the loop is 'fijar GRADOS a dirección de la brújula (°)'. This is followed by a series of conditional checks: 'si GRADOS < 45 entonces' (show 'Norte'), 'si no, si GRADOS < 135 entonces' (show 'Este'), 'si no, si GRADOS < 225 entonces' (show 'Sur'), and 'si no, si GRADOS < 315 entonces' (show 'Oeste'). A final 'si no' block shows 'Norte' again. The script ends with a '+' sign indicating it can be expanded.

Hay que apuntar el logo de microbit hacia la dirección que deseamos.

Propuesta de actividad: RADIO + BRÚJULA

Podemos usar la radio para mandar a otro grupo nuestra posición.

Por ejemplo, podemos esconder algo en una habitación, mandarles la dirección de la brújula por radio a otro grupo y que luego el otro grupo tenga que encontrar el objeto escondido siguiendo esas direcciones.

```
on start
  radio set group 1
  show icon [Compass]

on button B pressed
  show number [Compass heading (°)]

on button A pressed
  radio send number [Compass heading (°)]
  play tone [Middle C] for 1 beat until done
  show icon [Compass]
  clear screen
```

```
on radio received [receivedNumber]
  play melody [C-D-E-F-G-A-B-C] at tempo 220 (bpm) until done
  repeat 3 times
    do
      show number [receivedNumber]
  clear screen
```