



EXPERIMENT

Arduino Blocks



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Simular un sistema de detecció i alarma de monòxid de carboni.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: FP Bàsica – 1er. Inst. Elèctriques i Domòtiques

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un simulador amb el potenciòmetre (representarà el valor de monòxid) , hem de generar quatre avisos lluminosos segons la concentració de monòxid de carboni, de menor a major avisarem amb els colors verd, taronja, gris i vermell.

Descripció de l'experiment:

En potenciòmetre (A0), quan es mogui generarà un valor entre 0 i 100. Dividirem el recorregut d'A0 en 4 parts iguals, els associarem als diferents colors generats pel LED RGB (D9-D11). Per la part més baixa d'A0 volem el color Verd, la següent tindrà el color taronja, la següent el color gris i l'última el color vermell.

Sensors/Actuadors Interns:

Potenciòmetre (A0), LED RGB (RED D9, GREEN D10, BLUE D11).

Sensors/Actuadors Interns: Cap.

PAS 1:



```

Bucle
  Establecer S.Monoxido = Potenciòmetro % Pin A0
  si 25 >= S.Monoxido
    hacer Led RGB Cátodo común Pin R 9 Pin G 10 Pin B 11 Color Verd
  sino si S.Monoxido > 25 y 50 >= S.Monoxido
    hacer Led RGB Cátodo común Pin R 9 Pin G 10 Pin B 11 Color Taronja
  sino si S.Monoxido > 50 y 75 >= S.Monoxido
    hacer Led RGB Cátodo común Pin R 9 Pin G 10 Pin B 11 Color Gris
  sino si S.Monoxido > 75
    hacer Led RGB Cátodo común Pin R 9 Pin G 10 Pin B 11 Color Vermell
  
```

REPTE DE MILLORA:

Afegeix una alarma sonora intermitent al nivell més alt de monòxid de carboni (Nivell vermell).