

TED 2º ESO - Repaso para el examen de robótica y programación

1.- En una hoja cuadriculada dibuja los siguientes programas, sabiendo que un cuadrado mide 10 pasos de lado (o sea, 50 pasos son 5 cuadritos)

```
1 reiniciar
2 ir 50,50
3 repetir 5 {
4 dirección 180
5 avanzar 50
6 dirección 90
7 avanzar 50 }
```

```
1 reiniciar
2 ir 100,100
3 dirección 90
4 repetir 5 {
5 avanzar 50
6 izquierda 72 }
```

```
1 reiniciar
2 ir 100,100
3 dirección 45
4 repetir 4 {
5 avanzar 50
6 izquierda 90 }
```

```
1 reiniciar
2 ir 0,100
3 dirección 90
4 avanzar 50
5 ir 50,150
6 avanzar 50
7 ir 100,200
8 avanzar 50
9 ir 150,250
10 avanzar 50 }
```

```
1 reiniciar
2 ir 50,50
3 dirección 90
4 repetir 5 {
5 derecha 144
6 avanzar 50 }
7
8 ir 100,50
9 repetir 5 {
10 derecha 144
11 avanzar 50 }
12
13 ir 150,50
14 repetir 5 {
15 derecha 144
16 avanzar 50 }
```

2.- Escribe un programa que dibuje un hexágono y un octógono de lado 100 en las coordenadas 100,100

3.- ¿Para que sirve la controladora en un robot?. ¿Como se llama la controladora de Mbot?

4.- Pon un ejemplo de sensor binarioo digital y otro de sensor analógico, explicando la diferencia entre uno y otro.

5.- Pon un ejemplo de sensor que convierta energía luminosa en eléctrica y un actuador que haga lo contrario.

6.- Indica que transformación energética realizan los siguientes objetos: altavoz, micrófono, horno eléctrico, motor combustión, sensor distancia ultrasonidos (sensor de presencia), alarma de incendios (detecta humo o CO2), tecla del ordenador, robot siguelíneas (detecta blanco o negro), pantalla táctil (deteca una fuerza o presión), motor DC

7.- Escribe como un robot los siguientes colores RGB:

- blanco
- negro
- azul
- magenta
- cián
- amarillo
- rojo
- verde