



TPC N°3: Macros

Ejercicio 1.3

Realizar un conjunto de macros tal que representen a las siguientes constantes:

| Nombre de la macro | Constante a representar |
|--------------------|-------------------------|
| ACTIVO_BAJO | 0 |
| ACTIVO_ALTO | 1 |
| ON | 1 |
| OFF | 0 |
| ENTRADA | 0 |
| SALIDA | 1 |

Ejemplo 2.3

Realizar una macro que de por resultado el signo de una variable.

```

03
04 #define signo ( x ) ( ( ( x ) >= 0 ) ? 0 : 1 )
05
06 void main ( void )
07 {
08     int a , b = -7;
09
10     .....
11     .....
12
13     a = signo ( b );
14
15     .....
16
17 }
18

```

Ejercicio 3.3

Realizar una macro que de por resultado el modulo de una variable.

Ejercicio 4.3

Utilizando las macros del ejercicio 1.3, realizar otra que defina el sentido (entrada o salida) del pin de un puerto y que tenga el siguiente formato:

DireccionDelPin(pin , direccion)

Ejercicio 5.3

Utilizando las macros del ejercicio 1.3, realice otra que active un bit de un puerto y que tenga el siguiente formato:

setbit(pin , activo)

Ejercicio 6.3

Utilizando las macros del ejercicio 1.3, realice otra que pasive un bit de un puerto y que tenga el siguiente formato:

clrbit(pin , activo)

Ejercicio 7.3



A partir de lo experimentado en el punto 5.3 realice una macro que además contenga el puerto a modificar y que tenga el siguiente formato:

setbitp(puerto , pin , activo)

Ejercicio 8.3

A partir de lo experimentado en el punto 6.3 realice una macro que además contenga el puerto a modificar y que tenga el siguiente formato:

clrbitp(puerto , pin , activo)

Ejercicio 9.3

Utilizando las macros del ejercicio 1.3, realice otra que informe cual es el estado de un bit de un puerto según su nivel de actividad con el siguiente formato:

ifpin(pin , activo)

Ejercicio 10.3

A partir de lo experimentado en el punto 9.3 realice una macro que además contenga el puerto a indagar y que lleve el siguiente formato:

ifpinp(puerto , pin , activo)

Ejercicio 11.3

Utilizando las macros del ejercicio 1.3, realice otra que active o pasive un bit del puerto seleccionado con el siguiente formato:

Ports(puerto , pin , estado , activo)