

Pantalla LCD 2x16

Galileo proporciona también una biblioteca para el control de pantallas LCD: **LiquidCrystal.h**

Esta biblioteca se basa en el controlador HD44780 de Hitachi, que se encuentra en la mayoría de las pantallas LCD.







La biblioteca trabaja tanto en el modo de 4 u 8 bits de datos, además de las señales de control RS y Enable y opcionalmente la señal de control RW.



Biblioteca LiquidCrystal.h

En esta sección se utilizan las funciones de la biblioteca **LiquidCrystal.h**:

- **LiquidCrystal ()**  Inicializa la interfaz de la pantalla LCD
- **begin (cols, rows)** 
- **print (data)**  Imprime texto en la LCD
- **setCursor (col, row)**  Posiciona el cursor en la LCD

Para ver todas las funciones: <http://arduino.cc/en/Reference/LiquidCrystal>

LiquidCrystal ()

LiquidCrystal ()

Esta función crea una variable del tipo LiquidCrystal.

.Sintaxis:

LiquidCristal **name**(RS, E, D4, D5, D6, D7)

LiquidCristal **name**(RS, RW, E, D4, D5, D6, D7)

LiquidCristal **name**(RS, E, D0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7)

LiquidCristal **name**(RS, RW, E, D0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7)

Como se puede apreciar, la LCD puede ser controlada mediante 4 u 8 líneas de datos. Para controlarla con 4 líneas, simplemente omitir escribir las señales D0, D1, D2 y D3. El uso del pin RW es opcional; en caso de no utilizarlo se puede conectar directamente a tierra.



Configuración de pines del LCD 2x16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
GND	VCC	VEE	RS	R/W	E	DB0	DB1	DB2	DB3	DB4	DB5	DB6	DB7	LED+	LED-

Código HelloWorld.ino

```
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);
void setup() {
  lcd.begin(16, 2);
  lcd.print("hello, world!");
}
void loop() {
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print(millis()/1000);
}
```

Utiliza 4 bits para configurar la LCD y no se usa el bit RW.
Para el shield que usarán, la configuración es distinta:
LiquidCrystal lcd(8, 9, 4, 5, 6, 7);

Inicializa la pantalla de 16 caracteres por 2 líneas

Imprime una vez la palabra **hello, world!** en la primer línea de la pantalla LCd

Posiciona el cursor al inicio de la segunda línea

Imprime en la pantalla una cuenta en segundos