

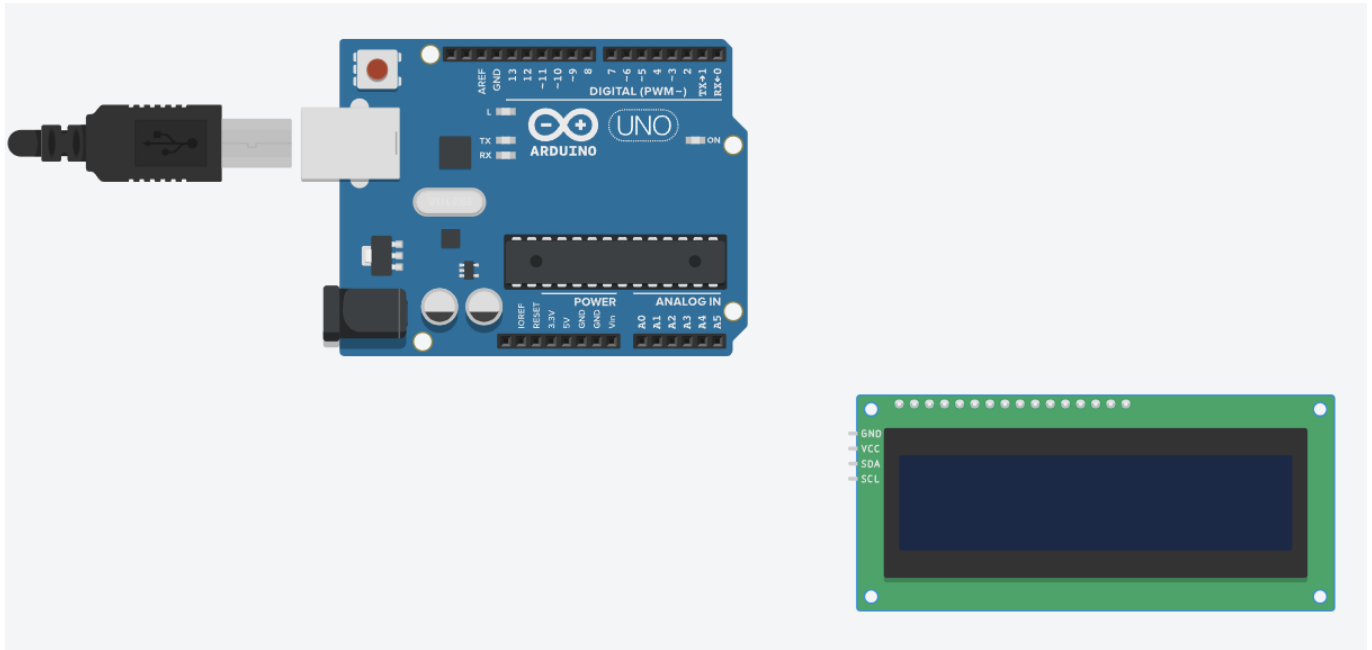
# Tutorial básico protocolo I2C

Abrimos tinkercad

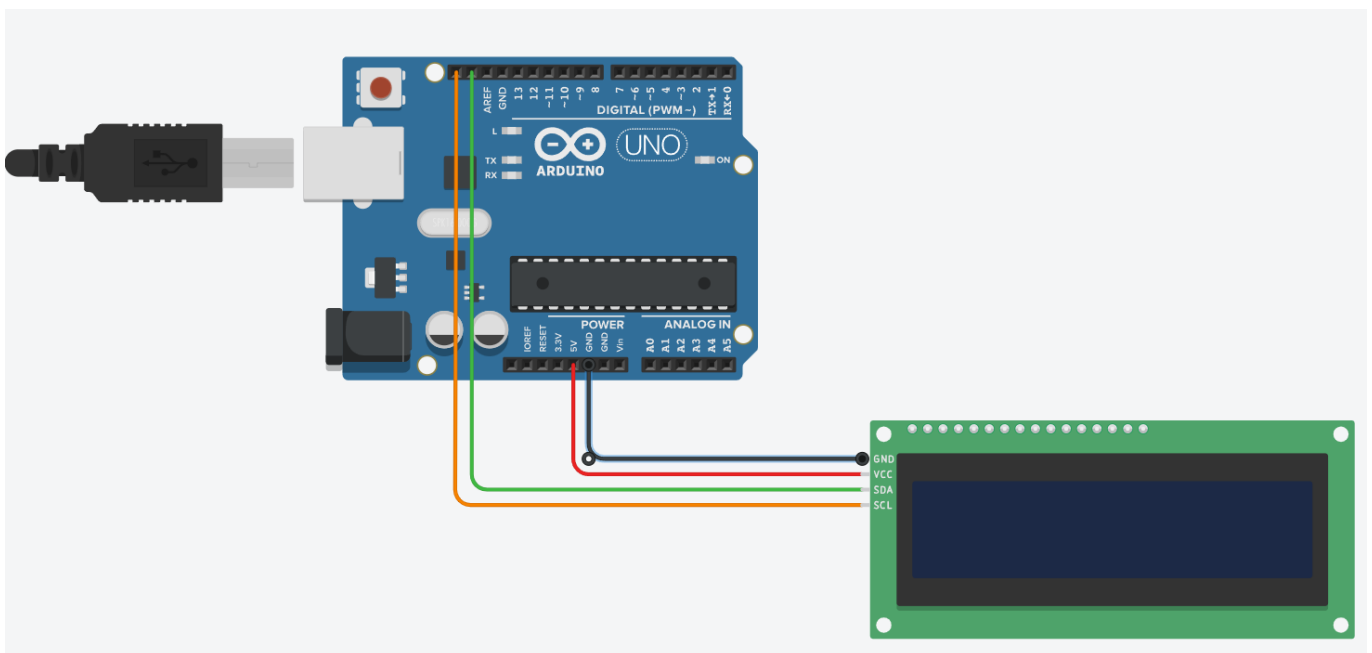
Instanciamos lo siguiente:

- Un arduino
- Un LCD con I2C

Debe quedar así:



Conectamos los pines **SCL** cable anaranjado, **SDA** cable verde y de alimentación. Debería quedar así:



Es importante en la configuración del LCD configurar lo siguiente:

- Type -> PCF8574-based
- Address: 0x27

## Ahora vamos con el código

Primero instanciamos las bibliotecas necesarias:

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
```

Se instancia la clase `LiquidCrystal_I2C` como `lcd`, definimos la dirección del esclavo y las dimensiones del lcd:

```
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16,2);
```

Por ejemplo, si nosotros colocamos en la configuración del lcd `0x20` como la dirección del esclavo, va a ser necesario colocar el mismo identificador cuando se instancia la clase.

Luego inicializamos la clase y encendemos la retroiluminación del LCD:

```
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  lcd.init();
  lcd.backlight();
}
```

Recordemos que esa función `setup()` solo se ejecuta una vez cuando se enciende el arduino.

Luego en el `loop()` vamos a imprimir cada 15ms un `Hola Mundo`.

```
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("Hola Mundo");
  delay(15);
}
```

Como eso no tiene mucha gracia les queda como tarea instanciar otro lcd asignándole la dirección `0x20` y crear un contador de segundos.

Uno de los lcd va a estar atrasado por 5 segundos.

Como se debería de ver:

