

Universidad Del Valle De Guatemala

05/04/2021

Digital 2

Helder Ovalle Barrios

Sección:21

18349

## **Labrotorio #5**

### **Link de github:**

<https://github.com/Helder1121/Labsdigitaldos/tree/main/Lab5>

### **Progra comentada:**

```
//Electronica Digital
```

```
//Laboratorio 5
```

```
//Helder Ovalle ;18349
```

```
//Seccion:20
```

```
//Librerias a utilizar
```

```
#include <SPI.h>
```

```
#include <SD.h>
```

```
File root;
```

```
File myFile;
```

```
//Variable para las variantes de las imagenes
```

```
int imag = 0;
```

```
void setup(){
```

```
    // Open serial communications and wait for port to open:
```

```
    Serial.begin(115200); //Baudios a utilizar
```

```
    while (!Serial) {
```

```
        ; // wait for serial port to connect. Needed for Leonardo only
```

```
    }
```

```
SPI.setModule(0); //Configuracion para la inicializacion del SPI
```

```
Serial.print("Initializing SD card..."); //Iniciando la SD
```

```

// On the Ethernet Shield, CS is pin 4. It's set as an output by default.

// Note that even if it's not used as the CS pin, the hardware SS pin
// (10 on most Arduino boards, 53 on the Mega) must be left as an output
// or the SD library functions will not work.
pinMode(PA_3, OUTPUT); //PA_3CS

if (!SD.begin(PA_3)) {
    Serial.println("initialization failed!"); //Conexion fallida
    return;
}
Serial.println("initialization done."); //Conexion exitosa
root = SD.open("/"); //Abre los archivos
printDirectory(root, 0); //Muestra los archivos (imagenes)
}

void loop(){
if (Serial.available() > 0) { //Valor rque se ingresara en la ventana
    imag = Serial.read(); //Variable a leer
    //Primera imagen
    if (imag == '1'){
        myFile = SD.open("darkB.txt"); //Nombre del archivo .txt
        if (myFile){
            while (myFile.available()){
                Serial.write(myFile.read());
            }
            myFile.close();
        }
        else{
            Serial.println("error al abrir el .txt"); //Mensaje de error

```

```

    }
}
}

//Segunda imagen
if (imag == '2'){
    myFile = SD.open("mario.txt"); //Nombre del archivo .txt
    if (myFile){
        while (myFile.available()){
            Serial.write(myFile.read());
        }
        myFile.close();
    }
    else{
        Serial.println("error al abrir el .txt");//Mensaje de error
    }
}

//Tercera imagen
if (imag == '3'){
    myFile = SD.open("wason.txt"); //Nombre del archivo .txt
    if (myFile){
        while (myFile.available()){
            Serial.write(myFile.read());
        }
        myFile.close();
    }
    else{
        Serial.println("error al abrir el .txt");//Mensaje de error
    }
}
}

```

```

}

//La funcion para enseñar los archivos SD
void printDirectory(File dir, int numTabs) {
    while(true) {
        File entry = dir.openNextFile();
        if (! entry) {
            // no more files
            break;
        }
        for (uint8_t i=0; i<numTabs; i++) {
            Serial.print('\t');
        }
        Serial.print(entry.name());
        if (entry.isDirectory()) {
            Serial.println("/");
            printDirectory(entry, numTabs+1);
        } else {
            // files have sizes, directories do not
            Serial.print("\t\t");
            Serial.println(entry.size(), DEC);
        }
        entry.close();
    }
}

```

**Circuito:**

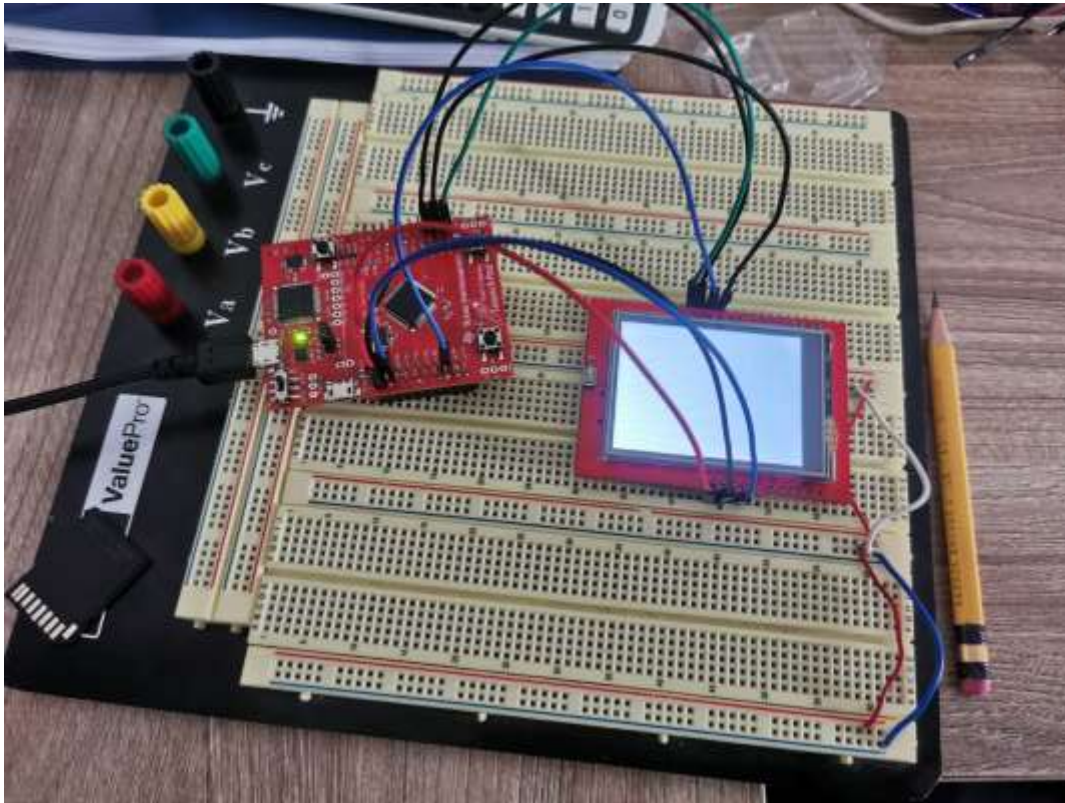


Imagen No.1 Circuito

### Diagrama de flujo:

Mostrar los archivos .txt  
dentro de la micro SD

Rutina que nos permitirá ingresar un  
numero de los tres 3 posibles en la  
consola y mostrar la imagen solicitada

Crear tres imágenes utilizando la página web dada con  
un máximo de 32 caracteres