

**Carrera:** Telecomunicaciones **Materia:** Electrónica microcontrolada

**Grupo:** N°3

**Docentes:** Jorge Morales – Gonzalo Vera

**Alumnos:** Carolina Nis - Fernando Vexenat - Rodolfo Paz – Andres Montañó - Juan Diego González Antoniazzi - Leonardo González

## Ejercicio #1

1. Pedir el ingreso de dos números por terminal y mostrar la suma por la pantalla.

```
Suma de dos numeros > src > main.cpp > bandera
1  #include <Arduino.h>
2  float valor1, valor2, suma =0; //creo variables
3  int bandera =0; //variable que nos sirve para luego en el sw ir llamando a cada funcion
4
5  //CREO LAS FUNCIONES
6
7  void INGRESE () { //funcion que pide el ingreso de un numero
8      Serial.println("Ingrese un numero distinto de 0");
9      bandera = 1; //incremento +1 bandera
10 }
11
12 void N1 () { //funcion para guardar el 1er valor
13     valor1 = Serial.parseFloat(); //leo el valor ingresado
14     if (valor1 !=0) { //si es !=0
15         Serial.print("Numero ingresado: "); //muestro el valor ingresado
16         Serial.println(valor1);
17         Serial.println(); //dejo un renglon en blanco
18         Serial.println("Ingrese un segundo numero distinto de 0"); //pido el 2do valor
19         bandera = 2; //incremento +1 bandera
20     }
21 }
22
23
24 void N2 () { //funcion para guardar el 2do valor
25     valor2 = Serial.parseFloat(); //leo el valor ingresado
26     if (valor2 !=0) { //si es !=0
27         Serial.print("Numero ingresado: "); //muestro el valor ingresado
28         Serial.println(valor2);
29         Serial.println(); //dejo un renglon en blanco
30         bandera = 3; //incremento +1 bandera
31     }
32 }
33
34
35 void SUMA () { //funcion que realiza la suma
36     suma = valor1 + valor2; //sumo ambos valores
37     Serial.print ("La suma de ambos numeros es:"); //muestro el valor de la suma
38     Serial.println(suma);
39     Serial.println(); //dejo un renglon en blanco
40     bandera = 0; //bandera ahora vale 0 para pedir ingresar un nuevo valor y realizar otra
41 }
42
43
44 void setup() {
45     Serial.begin(9600); //Inicio comunicacion serial
46 }
47
48 void loop() {
49     if (bandera == 0) { //si bandera vale 0, es porque todavia no se ingreso ningun numero
50         INGRESE (); //llamo a la funcion INGRESE
51     }
52
53     if (Serial.available()) { //si se ingreso algun valor
54         switch (bandera) {
55             case 1: //y bandera vale 1
56                 N1(); //llamo a la funcion N1
57                 break;
58             case 2: //y bandera vale 2
59                 N2(); //llamo a la funcion N2
60                 break;
61         }
62     }
63
64     if (bandera == 3) { //si bandera vale 3
65         SUMA(); //llamo a suma
66     }
67 }
68 }
```

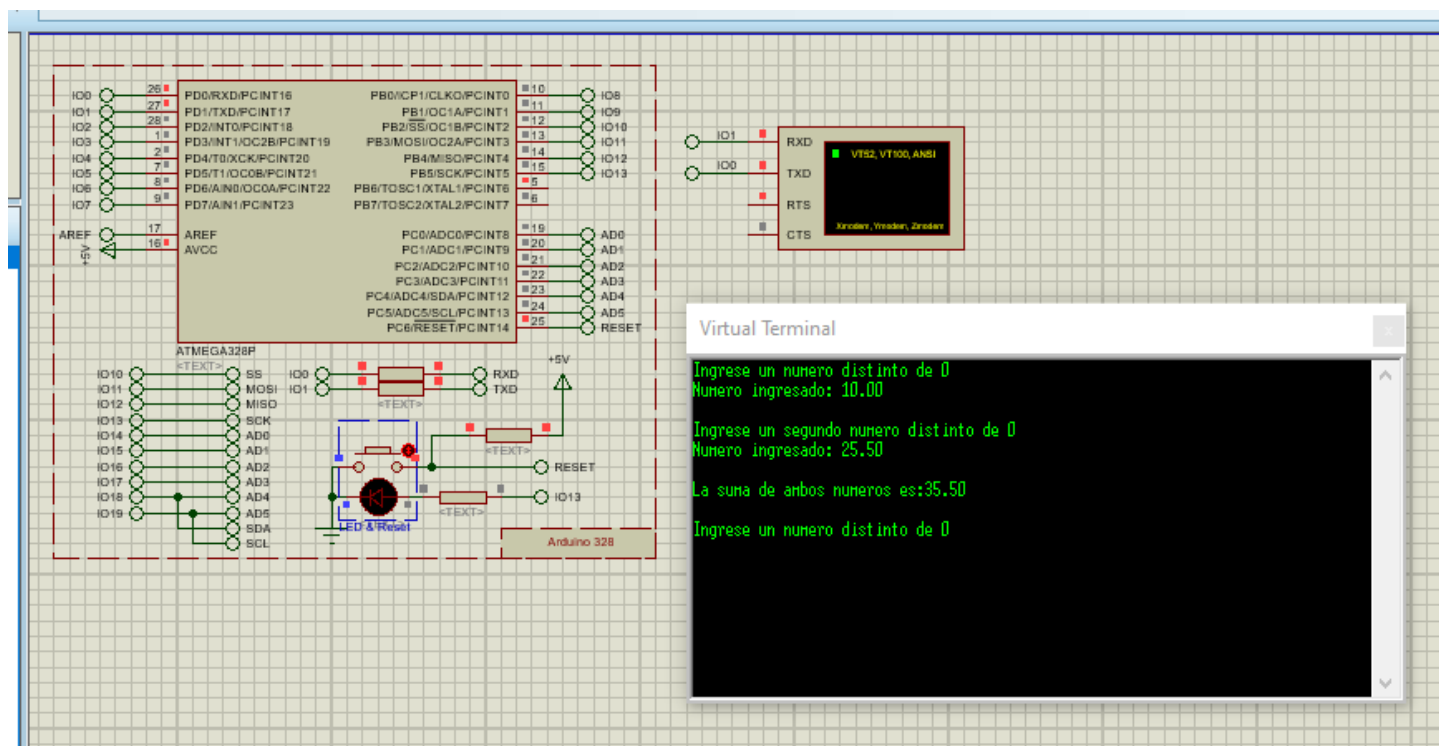
**Carrera:** Telecomunicaciones

**Materia:** Electrónica microcontrolada

**Grupo:** N°3

**Docentes:** Jorge Morales – Gonzalo Vera

**Alumnos:** Carolina Nis - Fernando Vexenat - Rodolfo Paz – Andres Montaña - Juan Diego González Antoniazzi - Leonardo González



## Ejercicio #2

2. Que función tienen los terminales RTS y CTS en el terminal virtual?

### RTS: Ready To Send (Listo para enviar)

Usada por el DTE (equipo de terminal de datos) para determinar la transmisión de datos del DCE (equipo de comunicación de datos). La transición a ON pone al DCE en modo de transmisión. La transición a OFF indica a CDE que complete la transmisión.

### CTS: Clear To Send (Libre para envío)

Usada por el DCE para indicar si está listo para recibir datos del DTE. Cuando CTS, DSR, RTS y DTR están activadas (ON), el DCE está listo para recibir datos del DTE a través del canal de comunicaciones. Cuando sólo CTS está activada, el DCE sólo está listo para aceptar señales de marcación o de control. Cuando CTS está desactivada, el DTE no debería transferir datos a través de TXD.

**Carrera:** Telecomunicaciones

**Materia:** Electrónica microcontrolada

**Grupo:** N°3

**Docentes:** Jorge Morales – Gonzalo Vera

**Alumnos:** Carolina Nis - Fernando Vexenat - Rodolfo Paz – Andres Montaña - Juan Diego González Antoniazzi - Leonardo González

### **DSR: Data Set Ready (Datos preparados)**

Usada por el DCE para indicar si está listo para funcionar. Cuando DSR está activada, el DCE está conectado a la línea y listo para intercambiar más señales de control para iniciar la transferencia de datos.

### **DTR: Data Terminal Ready (Terminal de datos listo)**

Usada para controlar la conmutación del DCE al canal de comunicaciones.