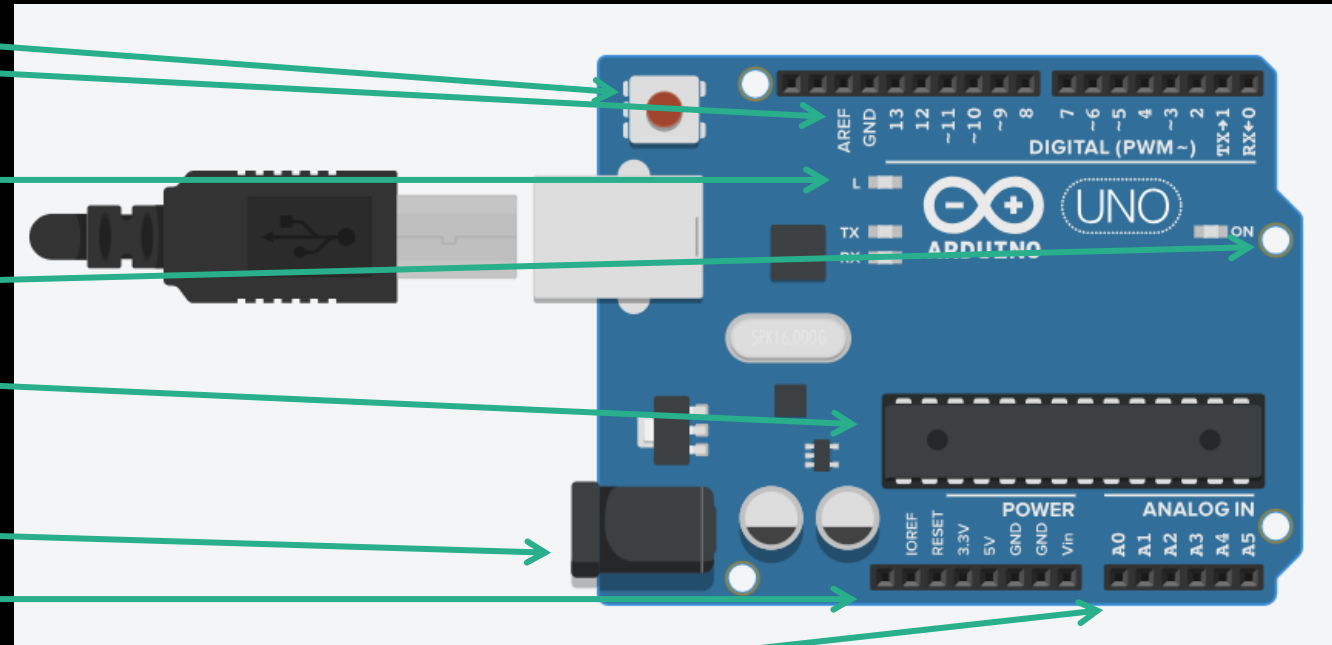




Primeros códigos

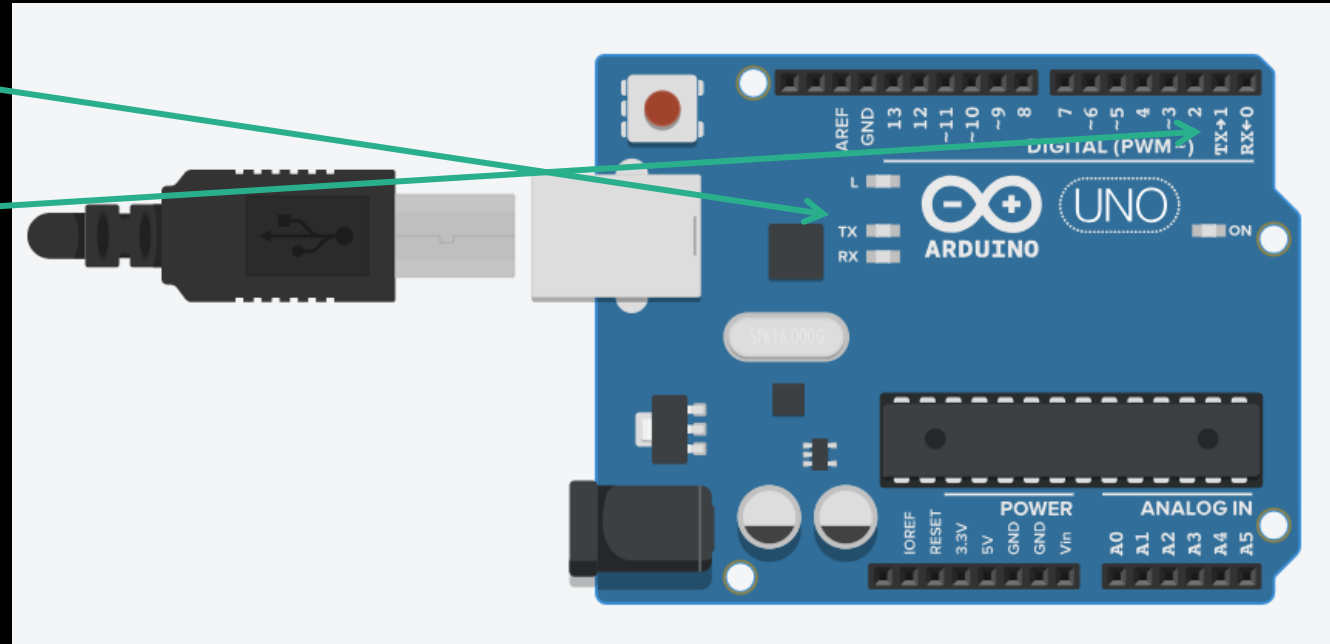
Partes de una placa Arduino (I)

- Reset
- Pines digitales
 - Sirven para conectar los dispositivos que se encienden y se apagan.
- Led de funcionamiento
 - Está conectado al pin 13
- Led de encendido
- Microcontrolador
 - Recibe el código y lo ejecuta
 - Son entradas analógicas
- Fuentes de alimentación externas.
- Power
 - Tenemos diferentes positivos y negativos para dar energía a otros dispositivos.
- Analog in
 - Entradas analógicas



Partes de una placa Arduino (II)

- TX/RX
 - Se utilizan para programar el Arduino.
 - Son los mismos que los TX y RX de los pines digitales.
 - Esos pines se deben evitar usar porque son los pines por donde el USB pasa código que ejecuta el microcontrolador.



Variables

- Una variable es una ubicación en memoria donde guardamos información.
- Esa ubicación está asociada a un nombre único.
- El valor de la variable puede ir cambiando a lo largo del programa.
- Para declarar una variable, debemos indicar el tipo de variable, su nombre y asignarle un valor.
- Una variable debe declararse antes de usarse.
- Reglas en los nombres:
 - Puede conformarse de letras, números y _
 - El primer carácter debe ser una letra o _
 - No se pueden usar palabras reservadas. Por ejemplo, no podemos llamar a una variable *namespace* ni *int*.
 - C++ es *case sensitive*. No es lo mismo llamar a una variable *numero* o *Numero*.

Tipos de variables en Arduino

Nombre	Descripción
byte	Almacena un rango numérico de 8 bits sin decimales. Su rango es de 0 a 255. byte variableEntrada = 180;
int	Valor numérico entero, este puede ser tanto un número positivo como negativo, pero nunca decimal. int numEntero = 1589; int numEntero2 = -1589;
float	Valor numérico decimal, estos pueden contener números enteros como decimales. float numDecimal = 5.23;
long	Se utiliza para el caso de que se usen números con tamaños muy altos, esto ayuda al tiempo de ejecución. long numLargo = 900000;
Char	Almacena sólo un carácter, estos pueden ser letras y tener que ir “ ” o ‘ ’ char letra = “a”; char letraDos = ‘2’;
String	Este a diferencia del char, almacena más de un carácter por lo que podemos almacenar frases String frase = “Hola a todos”;
Bool	La variable booleana es una variable lógica, tiene uno de los dos valores, true o false