

Display 7 Segmentos Gigante

Display 7 segmentos

En este tutorial se utilizara el display de 7 segmentos para secuencia de números con cada pulso que detecte el Arduino en otras palabras un contador de 0 al 9. El display de 7 segmentos esta separado en bloques que te permite crear los números o patrones que necesites e instalarlos en donde los requieras.

Materiales:

- [Arduino UNO](#)
- [Display 7segmentos](#)
- [7 Transistor 2N222](#)
- [8 Resistencias 1Kohm](#)
- [1 Protoboard](#)
- [Cables macho-macho](#)
- [Alambre para proto](#)
- [1Push Button](#)
- [Fuente de 12V](#)

Transistor como switch

Cada segmento del display de 7segmentos se alimenta con 12V lo cual es necesario hacer un arreglo con transistores que en este caso se utilizara un 2N2222 que es un NPN que actúen como switch para encender cada uno de los segmentos.

Para que un transistor actúe como switch es necesario llevarlo a corte o saturación:

Buscador



**Fabricación, diseño
y ensamble de PCBs.**

Envíos a todo México



**Tienda de electrónica
Arduino, sensores, etc**



LCD 16x2 Azul

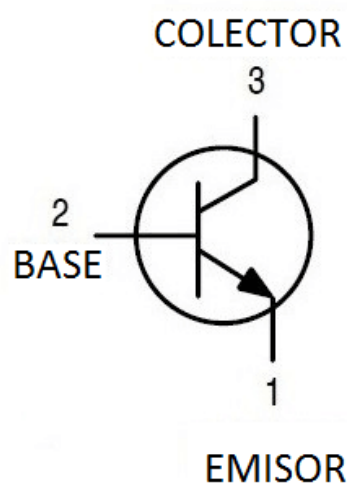
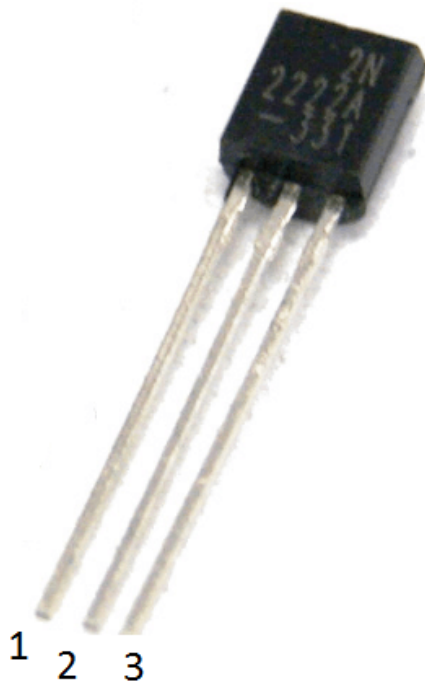
Desde \$35 MXN

Descubrí
y hacete FAI

Corte: No hay corriente en la base por lo cual todo el voltaje cae sobre el transistor.



Saturación: tiene una corriente de colector máxima y un voltaje colector emisor casi nulo.



Transistor NPN

Registros de puertos en arduino.

Cumplí desafíos,
sumá puntos,
subí de nivel
y ahorrá.



Santander

Categorías

Elegir la categoría

HETPRO TUTORIALES

Estos registros nos permiten una manipulación más rápida de los pines de E/S de nuestro Arduino. El microcontrador de esta placa tiene tres puertos:

- Puerto B: pin digital de 8-13
- Puerto C: pines de entrada analógica
- Puerto D: pines digitales 0-7

Cada uno de estos puertos está controlado por tres registros los cuales se definen por DDR, PORT y PIN.

DDR

Determina si el pin es entrada o salida.

Ejemplo:

```
DDRD= B00001111;
```

Dónde:

D es el puerto a controlar

B indica que es código binario

0 =entrada 1=salida

En este caso estamos declarando que la mitad de nuestro puerto sea entrada y la otra parte salida, con esto evitamos escribir varias veces “pinMode(x,OUTPUT)” para declarar cada pin.1

Tomando en cuenta que el primer número de la derecha es el menos significativo la relación de los pines será de la siguiente manera:

Numero insertado	0	0	0	0	1	1	1	1
Pin de Arduino	7	6	5	4	3	2	1	0

Si queremos hacerlo en forma decimal solo bastaría con escribir «31» y esto sería igual a activar los primeros cuatro pines como salida DDRD=31 ó DDRD=255 si queremos activar todo el puerto como salida.

PORT

Controlada si el pin esta en alto o bajo.

```
PORTD=10101010
```

En esta pagina encontraras tutoriales en programación y electrónica.

Tratamos temas de tecnología básica, media y avanzada. Este blog es creado y mantenido por HETPRO.

Aquí encontraras los tutoriales de temas como Arduino, Raspberry Pi, ARM, Beaglebone, PCBs, C/C++ , entre otros. Si quieres un tutorial en especial déjanos un comentario, quizás nos pongamos a realizarlo.

Somos personas interesadas en la tecnología con experiencia en la docencia. Nos gusta la filosofía del Software y Hardware libre. Nuestra misión es compartir nuestra experiencia con la mayoría de las personas posibles.

Si te gustan nuestros tutoriales, puedes dejarnos un like y/o compartirlo en tus redes sociales.

Etiquetas

7 Segmentos

ADC

Amplificador

Amplificador operacional

Analogico

analogRead

Arduino

Arduino UNO

Audio

AVR

C#

Colecciones

Aquí asignamos que los pines 1, 3, 5, 7 estén en estado alto mientras que los pines 0, 2, 4, 6 están en estado bajo.

PIN

Lee el estado de los pines de entrada establecidos.

PIND

Se lee todo el puerto que se ha configurado como entrada. Este registro nos da un 1 si a un pin del microcontrolador se le está alimentando externamente, y un cero si esta en nivel bajo de voltaje.

Diagrama

En la siguiente imagen se muestra la conexión de un transistor con un segmento del display esto se tiene que hacer 7 veces, uno para cada segmento. Agregaremos un botón para hacer el conteo de forma manual.

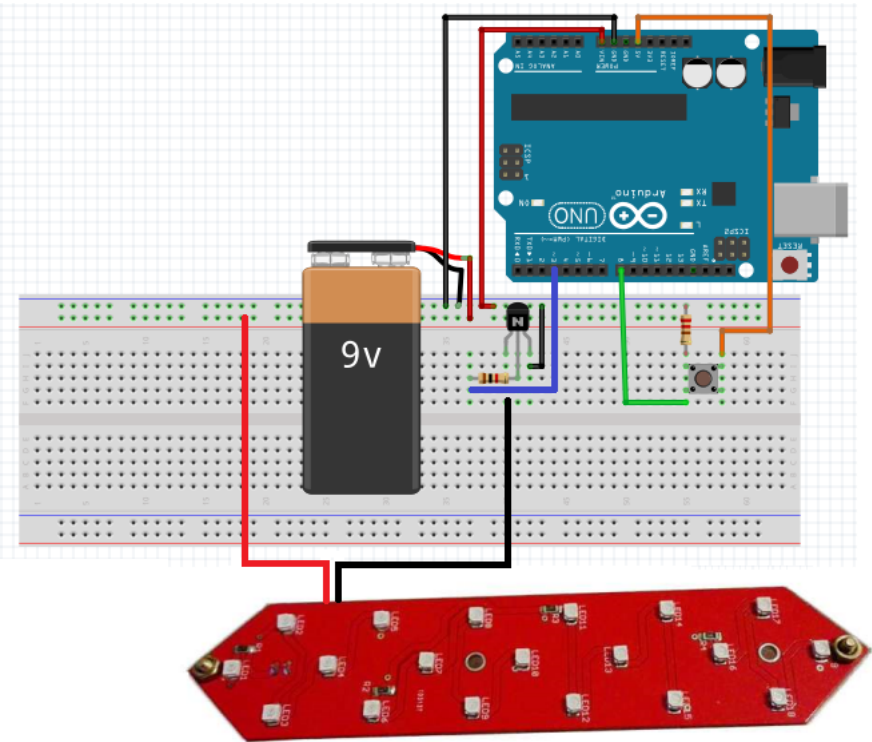
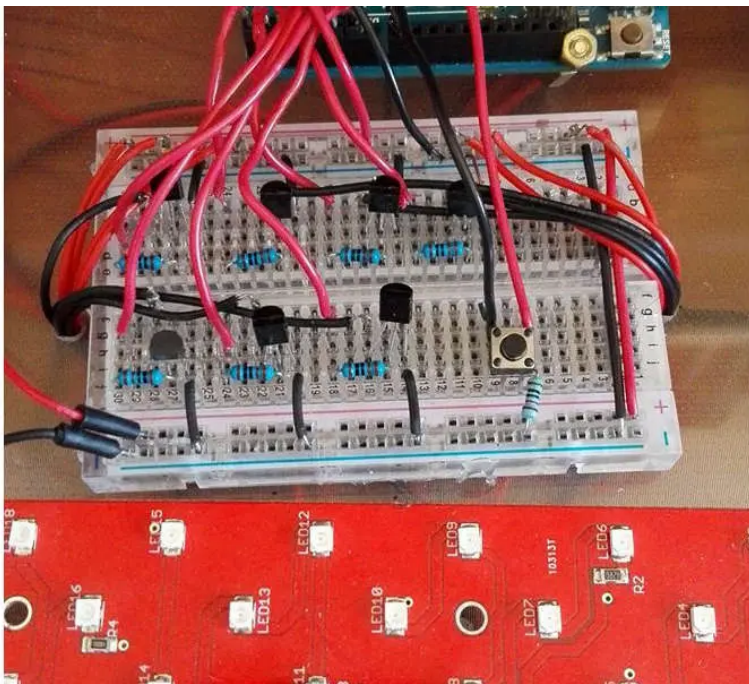


Diagrama de conexión display 7 segmentos

Así quedara después de hacer las conexiones de los 7 segmentos.

- Contador
- corriente
- Cuantex
- datos
- Diodo
- Divisor de voltaje
- Electronica
- ESP8266
- I2C
- IDE
- Interruptor
- lot
- labView
- LCD
- LED
- ley de ohm
- PCB
- Programación
- Python
- Python3
- RC522
- Resistencia
- Sensor
- sensor de temperatura
- Serial
- Servidor Web
- SPI
- Temperatura
- Transistor
- UART
- Visual Basic
- voltaje
- Web



Conexión del display 7 segmentos

Para hacer la secuencia de led's es necesario hacer una tabla para saber que pines se encienden para cada uno de los 7 segmentos, se tomará como referencia un display convencional.

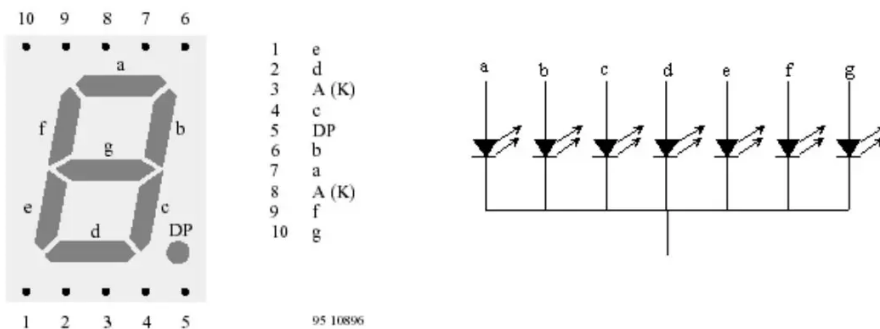
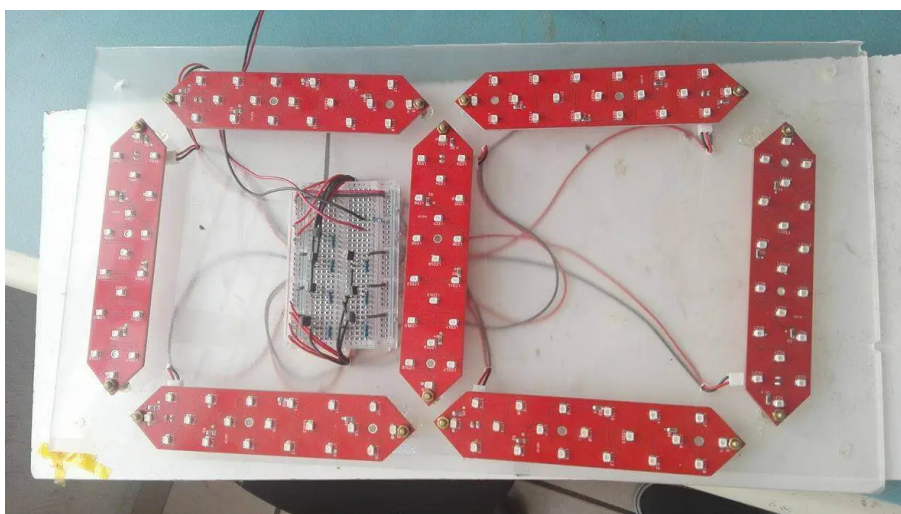


Imagen de referencia para la conexión



Display de 7 segmentos

Adobe

Descuento de más del 65% en Adobe Creative Cloud para estudiantes.

Lleva tu carrera a nuevas alturas.

[Comprar ahora](#)

	PIN/SEGMENTO							
NUMERO	PIN6/G	PIN5/F	PIN4/E	PIN3/D	PIN2/C	PIN1/B	PIN0/A	
0	0	1	1	1	1	1	1	3F
1	0	0	0	0	1	1	0	6
2	1	0	1	1	0	1	1	5B
3	1	0	0	1	1	1	1	4F
4	1	1	0	0	1	1	0	66
5	1	1	0	1	1	0	1	6D
6	1	1	1	1	1	0	1	7D
7	0	1	0	0	1	1	1	27
8	1	1	1	1	1	1	1	7F
9	1	1	0	0	1	1	1	67

Tabla de valores para los números

*NOTA: puedes ingresar todos los «1» y «0» o hacer la conversión a hexadecimal.

Programación

Este programa actúa como un contador, cada que se presione el botón sumara uno al conteo.

```
[code language=c]
int x;
int contador=8;
int suma;
```

-25%	-40%	-25%	-8%		
\$ 43.999	\$ 50.499	\$ 49.999	\$ 43.879	\$ 75.749	
\$ 71.999	\$ 70.499	\$ 59.999	-24%	\$ 419.999	-24%

Musimundo
Musimundo

```
void setup()
{
  // Serial.begin(9600);
  pinMode(contador, INPUT);
  DDRD=255; //se declara todo el puerto como salida
  suma=0;
  //HETPRO
  PORTD=0x76; //H
  delay(1000);
  PORTD=0x79; //E
  delay(1000);
  PORTD=0x78; //t
  delay(1000);
  PORTD=0x73; //P
  delay(1000);
  PORTD=0x77; //R
```

```
delay(1000);
PORTD=0x3F; //O
delay(1000);
PORTD=0x00; //APAGA TODO
delay(1000);
```

Smart led tv philips 32
pulgadas hd...

\$ 43.999 ~~\$ 58.899~~



Smart led tv samsung 32
pulgadas hd...

\$ 49.999 ~~\$ 66.999~~



Smart led android tv
philips 32 pulga

\$ 50.499 ~~\$ 84.285~~

Smart led andro
43 pulgadas ful

\$ 75.749



```
}
void loop()
{
x=digitalRead(contador); //LEE SI ESTA EN ESTADO ALTO EL BOTON
delay(150);
if(x==HIGH)
{
suma=suma+1; //AGREGA UNO AL CONTADOR
if(suma>9) // SI EL CONTADOR ES MAS DE NUEVE LO REINICIA A CERO
{
suma=0;
}
}
switch(suma){
//AL PUERTO "D" LE ASIGNAMOS EL NUMERO SEGUN SEA EL CASO
case 0:
PORTD=0x3F; //0
break;

case 1:
PORTD=0x06; //1
break;

case 2:
PORTD=0x5B; //2
break;

case 3:
PORTD=0x4F; //3
break;
```

```
case 4:
PORTD=0x66; //4
break;

case 5:
PORTD=0x6D; //5
break;

case 6:
PORTD=0x7D; //6
break;

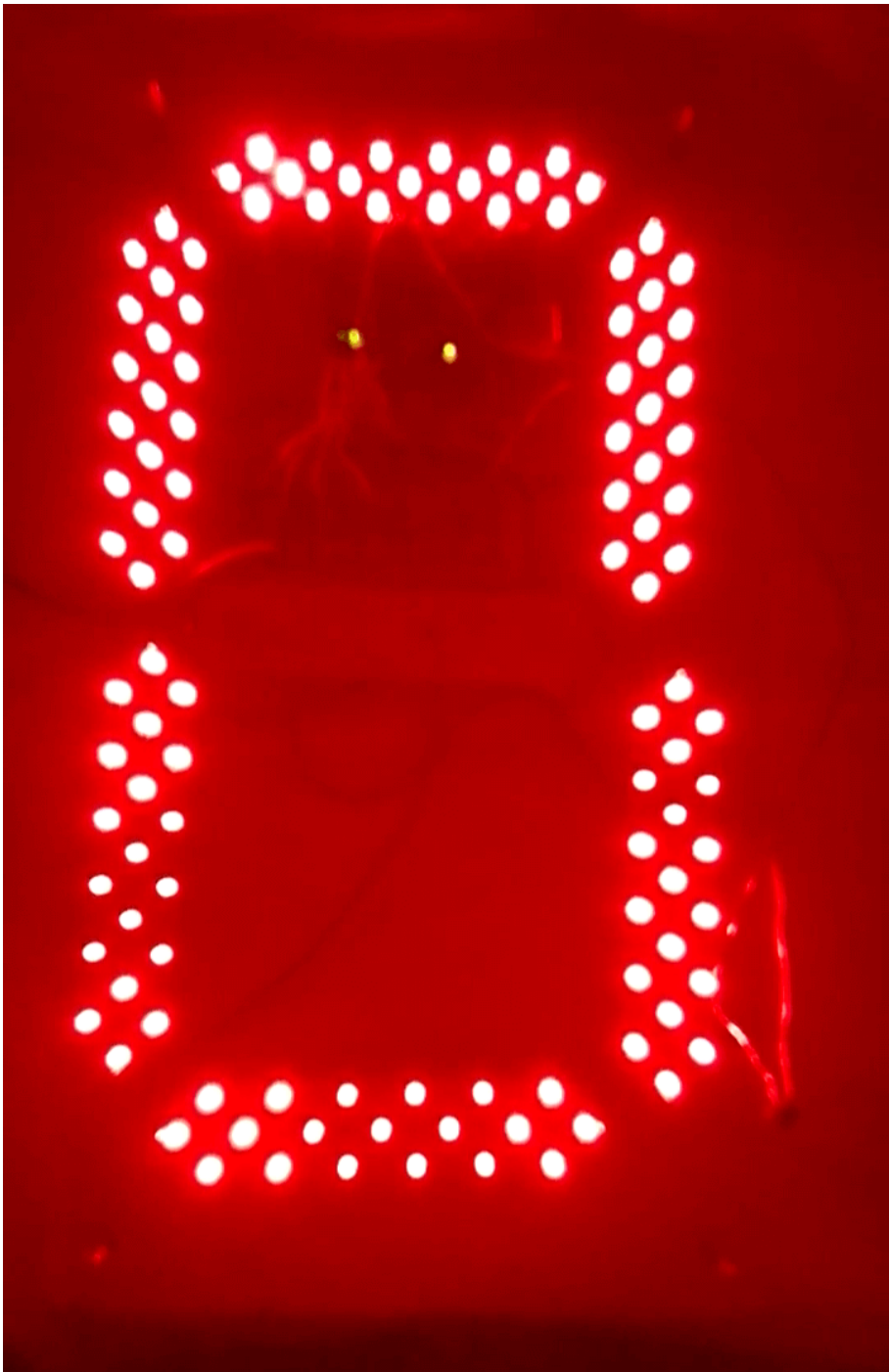
case 7:
PORTD=0x27; //7
break;

case 8:
PORTD=0x7F; //8
break;

case 9:
PORTD=0x67; //9
break;
}
}
[/code]
```




Prueba de display 7 Segmentos



Contador display 7 segmentos

Con esto queda terminado el display de 7 segmentos.

[youtube <https://www.youtube.com/watch?v=kG8l0lp5KRQ>]

◀ Arduino Octopus LCD I2C 20×4 Servomotor en Arduino con un joystick analógico ▶

Deja una respuesta

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos obligatorios están marcados con *

Comentario *

Nombre *

Correo electrónico *

Web

☐ No soy un robot

reCAPTCHA

[Privacidad](#) - [Condiciones](#)

Publicar el comentario