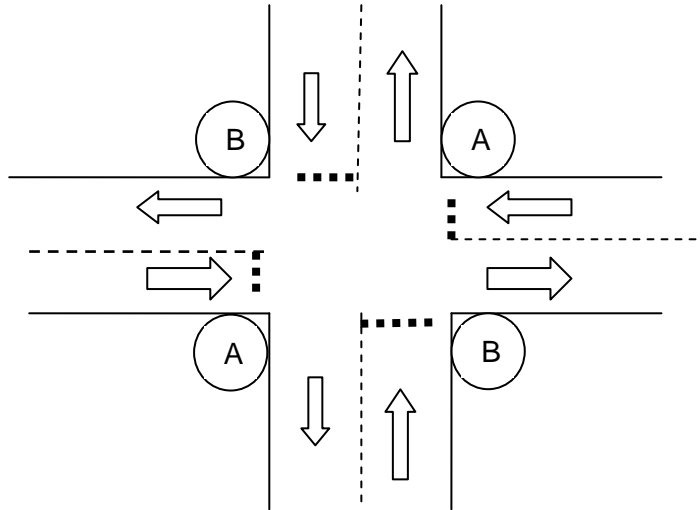


PROYECTO: CRUCE REGULADO CON SEMÁFOROS

Este proyecto permite regular un cruce con semáforos. Se establecen dos grupos de semáforos A y B, cada grupo tienen dos semáforos en paralelo.

El grupo A señalizará una vía y el grupo B la otra vía.



Cada semáforo contempla tres indicaciones de color rojo, verde y ámbar.

Secuencia de funcionamiento:

- 1º. Estando el grupo A en verde, el grupo B estará en rojo (o al contrario)
- 2º. Al pasar el grupo A del verde al rojo se encenderá antes el ámbar un breve tiempo y se pondrá en rojo, e inmediatamente pasara el grupo B del rojo al verde.
- 3º. Al pasar el grupo B del verde al rojo se encenderá antes el ámbar un breve tiempo y se pondrá en rojo, e inmediatamente pasará el grupo A del rojo al verde, y se continúa el ciclo.

Instrucciones y códigos de la programación:

```
/*
```

```
Semaforo
```

```
Secuencia de 6 led encendiendose por medio de una temporización delay diferentes.
```

```
*/
```

```
void setup() {
```

```
// inicializa el programa para pin de salida.
```

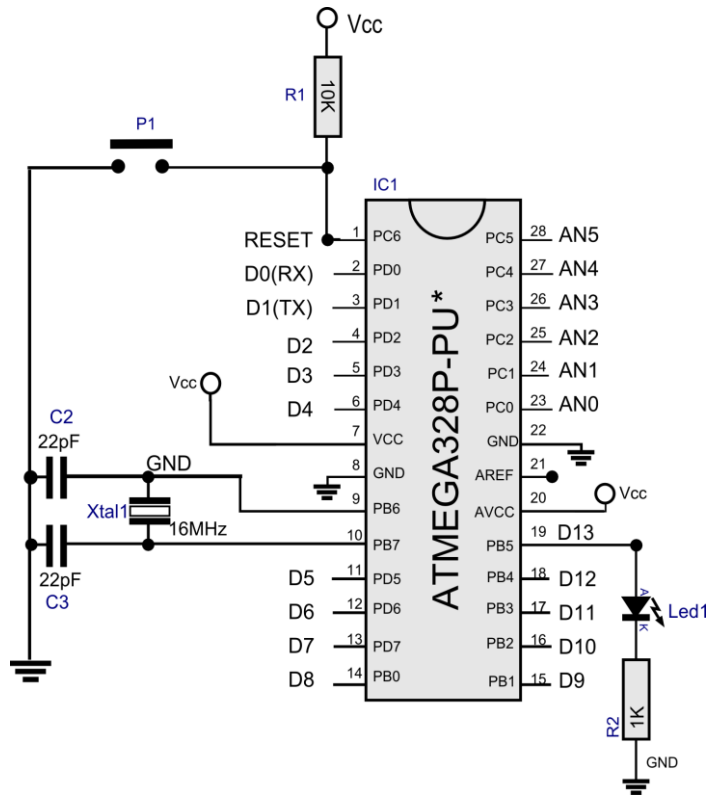
```

// Declaracion de los pin de salida digital son:

pinMode(2, OUTPUT); // led rojo A
pinMode(3, OUTPUT); // Led blanco A
pinMode(4, OUTPUT); // Led verde A
pinMode(5, OUTPUT); // Led rojo B
pinMode(6, OUTPUT); // Led blanco B
pinMode(7, OUTPUT); // Led verde B
}

void loop() {
  digitalWrite(2, HIGH); // Enciende el led rojo A
  digitalWrite(7, HIGH); // enciende el led verde B
  delay (25000); // Tiempo de encendido del led rojo A y el verde B
  digitalWrite(6, HIGH); // enciende el led blanco de la B
  delay (5000); // tiempo encendido
  digitalWrite(6,LOW); // apaga el led blanco
  delay (100); // tiempo apagado
  digitalWrite(7, LOW); // apaga el led verde B
  digitalWrite(2, LOW); // apaga el led rojo A
  delay(100); // tiempo apagado led verde B y rojo A
  digitalWrite(5, HIGH); // Enciende el led rojo B
  digitalWrite(4, HIGH); // Enciende el led verde A
  delay (25000); // tiempo encendido del led rojo B y led verde A
  digitalWrite(3, HIGH); // enciende el led blanco de la A
  delay (5000); // tiempo encendido
  digitalWrite(3, LOW); // apaga el led blanco de la A
  delay (100); // tiempo apagado
  digitalWrite (5, LOW); // Apaga led rojo B
  digitalWrite ( 4, LOW); // Apaga led verde A
  delay (100); // tiempo apagado led rojo B y led verde A
}

```



Esquema simbólico del ATMEGA 328P de Arduino

