

PRACTICA 5

GENERADOR DE TREN DE

IMPULSOS

PRACTICA 5

GENERADOR DE TREN DE IMPULSOS

1. OBJETIVO

Construir un oscilador astable con ancho de pulso corto en base a un circuito integrado 555 para ser usado como generador de tren de impulsos.

2. INTRODUCCION TEORICA

El circuito de la figura 5.1 genera impulsos como los que se muestran en la figura 5.2

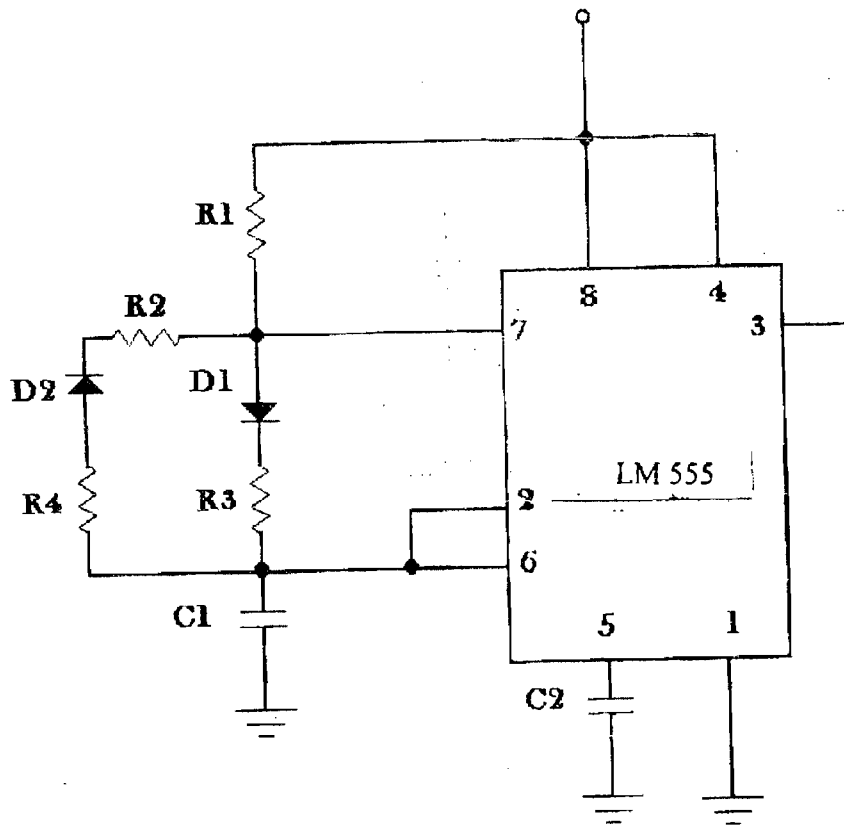


Fig. 5.1 Generador de Impulsos

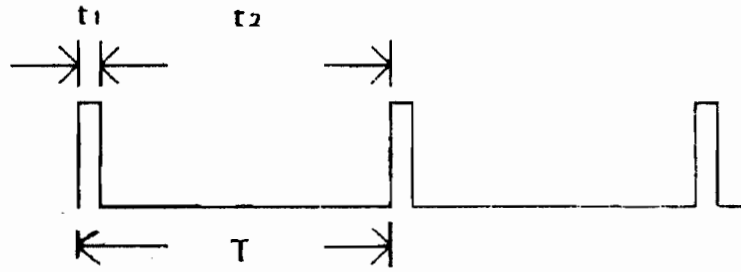


Figura 5.2 Diagrama de Tiempos

Donde:

$$t_1 = 0.7 C_1 (R_1 + R_3)$$

$$t_2 = 0.7 C_1 (R_2 + R_4)$$

$$T = t_1 + t_2$$

$$f = \frac{1}{T}$$

T= periodo

f= frecuencia

3. DESARROLLO DE LA PRACTICA

Equipo de laboratorio y componentes

Cantidad	Material
1	Medidor LCR
1	Osciloscopio
1	LM555
2	Capacitor 0.01 μ F
2	Resistencia 1 k Ω
1	Resistencia 82 k Ω
1	Resistencia 10k Ω
2	Diodos IN4148

con el material anterior construir el circuito de la figura 5.3

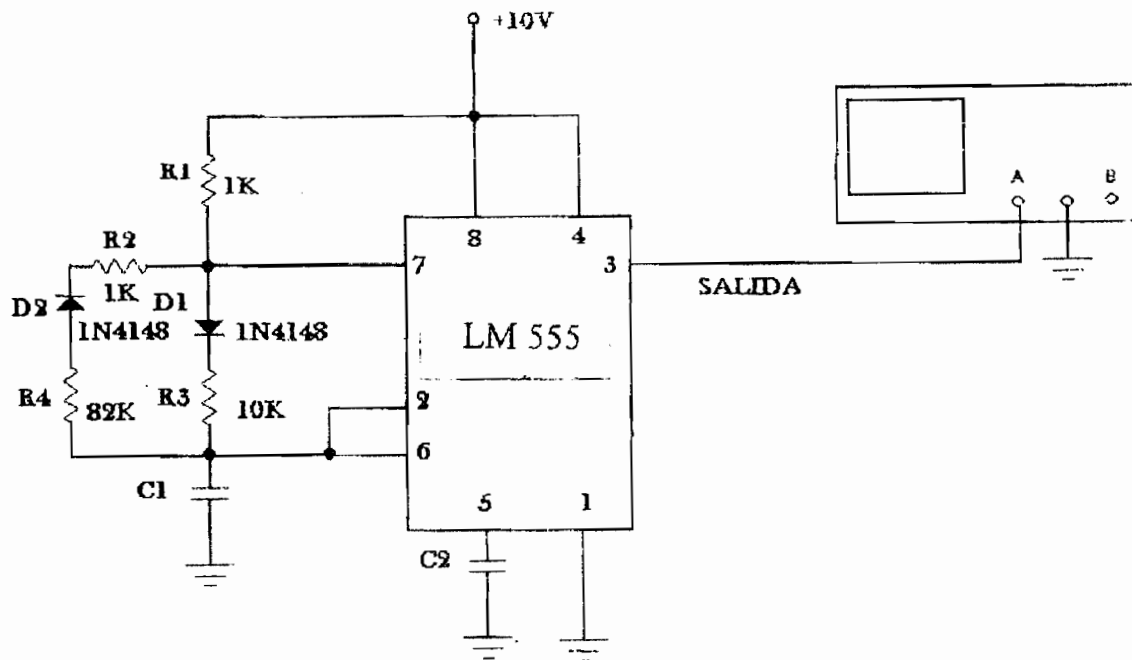


Figura 5.3 Generador de tren de impulsos

REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.
 Dibujar la forma de onda que muestra el osciloscopio.
 Medir t_1 , t_2

4. CUESTIONARIO

¿Cuál es el valor de t_1 y t_2 ?
 Calcular T y f

5. CONCLUSIONES