

TEORÍA DE CIRCUITOS IMPRESOS

PRÁCTICA 2: DADO ELECTRÓNICO SMD

1. Introducción

El objetivo de este documento es servir como guía para realizar la segunda práctica de la asignatura Tecnología de Circuitos Impresos para realizar la PCB de un dado electrónico con tecnología SMD.

La práctica se realizará de manera individual y el informe junto con la placa realizada deben de ser entregados con fecha límite el día 31 de Mayo del 2013.

2. Desarrollo de la práctica.

El esquemático del circuito se muestra en el apartado 3 de la práctica.

A partir del esquemático se debe realizar la PCB siguiendo las siguientes reglas:

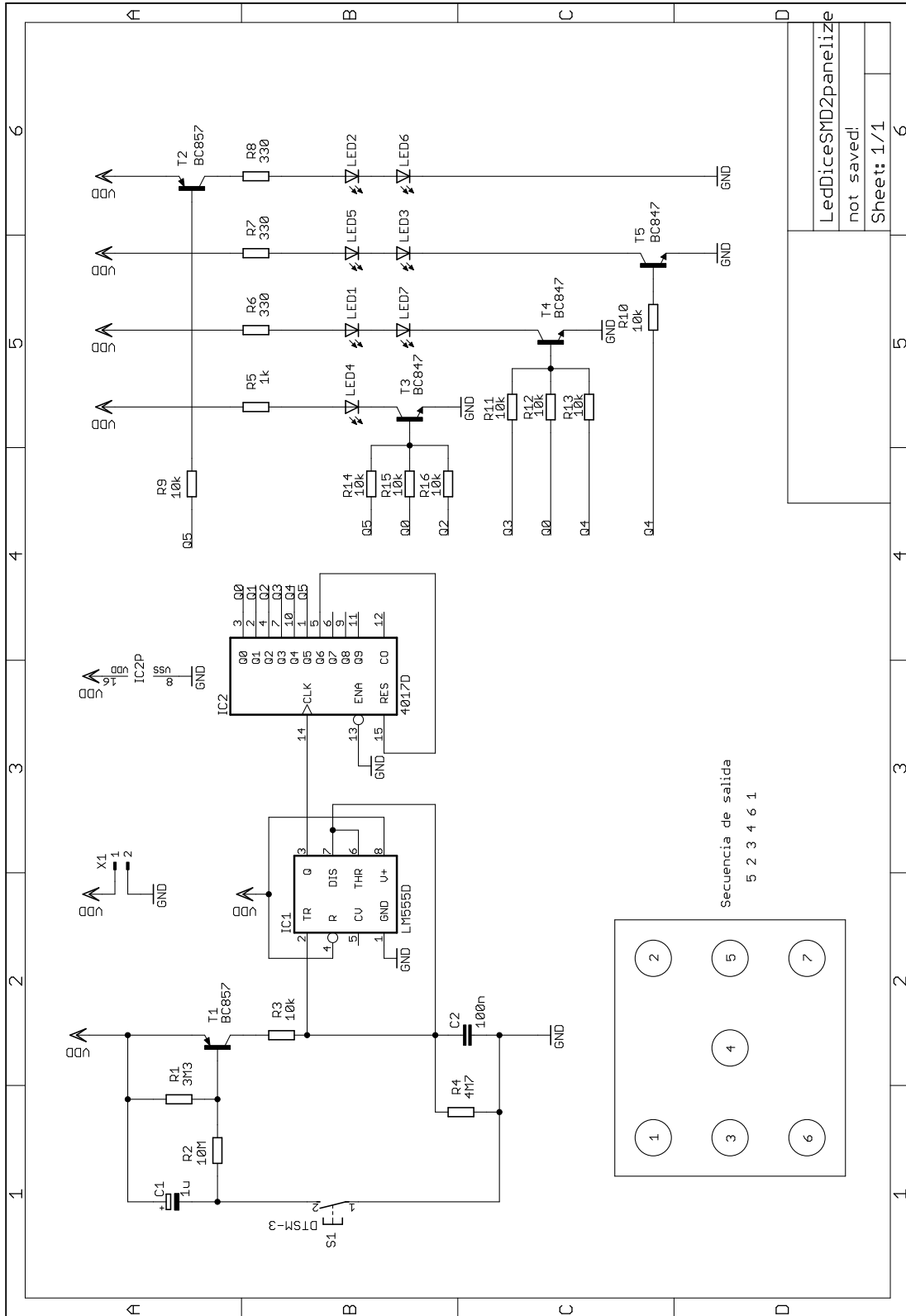
- Tamaño de la placa mínimo posible con un límite máximo de 80x60mm, a ser posible realizar en tamaño 40x60mm .
- Enrutado solo por la cara TOP.
- Estrategia de enrutado libre.
- Mínimo tamaño de pista 12 mil.

- Cambiar los siguientes valores en el DRC:
 - o Pestaña CLEARANCE: Cambiar todos los valores a 8mil
 - o Pestaña DISTANCE: Cambiar el valor Copper/Dimension a 20mil
 - o Pestaña SHAPES: Valores por defecto

- La entrada de alimentación (9V) se realizará a través de un conector colocado en algún borde de la placa.
- El pulsador se realizará a partir de un dibujo en cobre sobre la placa. El pulsador debe definirse como un nuevo dispositivo en una nueva librería. Debe estar colocado en la placa en un lugar accesible.

A los alumnos se les entregará todo el material necesario.

3. Esquemático



LedDiceSMD2panelize
not saved!
Sheet: 1/1

Secuencia de salida
5 2 3 4 6 1

4. Materiales

Part	Value	Device	Package	Library
Part	Value	Device	Package	Library
C1	1u	CPOL-EU153CLV-0405	153CLV-0405	rcl
C2	100n	C-EUC1206K	C1206K	rcl
IC1	LM555D	LM555D	S008	linear
IC2	4017D	4017D	S016	40xx
LED1		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
LED2		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
LED3		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
LED4		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
LED5		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
LED6		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
LED7		LEDCHIPLED_1206	CHIPLED_1206	led
R1	3M3	R-EU_M1206	M1206	rcl
R2	10M	R-EU_M1206	M1206	rcl
R3	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R4	4M7	R-EU_M1206	M1206	rcl
R5	1k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R6	330	R-EU_M1206	M1206	rcl
R7	330	R-EU_M1206	M1206	rcl
R8	330	R-EU_M1206	M1206	rcl
R9	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R10	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R11	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R12	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R13	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R14	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R15	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
R16	10k	R-EU_M1206	M1206	rcl
T1	BC857	BC857ASMD	SOT23-BEC	transistor-pnp
T2	BC857	BC857ASMD	SOT23-BEC	transistor-pnp
T3	BC847	BC847	SOT23	transistor-neu-to92
T4	BC847	BC847	SOT23	transistor-neu-to92
T5	BC847	BC847	SOT23	transistor-neu-to92
X1		180G-2	180G-2	con-weidmueller-s135
S1	DEFINIDO POR USUARIO			