



Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Ing. en Computación	2009-2	12096	Circuitos Digitales

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	Circuitos Digitales	DURACIÓN (SESIONES)
9	NOMBRE DE LA PRACTICA	Codificador de Prioridad	1

Formuló	Revisó	Aprobó	Autorizó
M.C. Humberto Cervantes de A.	Dra. Rosa Martha López Gutiérrez	M.C. Carlos Gómez Agis	M.I. Joel Melchor Ojeda Ruiz
Maestro	Coordinador de la Carrera	Subdirector	Director de la Facultad

1.- INTRODUCCIÓN:

2.- OBJETIVO (COMPETENCIA):

El alumno alambra el codificador de prioridad 74148 según las hojas de especificaciones para observar su funcionamiento.

3.- EQUIPO:

- Fuente de voltaje
- Multímetro

4.- MATERIAL:

- Proto board
- Dip Switch
- Decodificador BCD a 7 segmentos CI 7447 (ánodo común) 7448 (cátodo común)
- 7 resistencias de 330 Ω
- 6 resistencias de 1K Ω
- Visualizador de 7 segmentos (ánodo común o cátodo común de acuerdo al decodificador utilizado)
- CI 74148 codificador de prioridad de 8 a 3.

5.- PROCEDIMIENTO:



Formato para prácticas de laboratorio

1. Del manual de datos encuentre los siguientes parámetros para el circuito 74148: fan-out, V_{CC} , V_{IH} , V_{IL} , V_{OH} , V_{OL} , f_{max} , t_f y t_r . Describa a que se refiere cada uno de ellos. Obtenga la tabla de verdad para el circuito integrado.
2. Arme el circuito 74148 conforme al diagrama visto en clases (no se olvide colocar inversores ya que la salida del circuito es activa baja y de colocar en orden ascendente los interruptores).
3. Coloque a la salida del circuito anterior el decodificador BCD a 7 segmentos con su respectivo visualizador para poder observar gráficamente el funcionamiento del circuito 74148.
4. Encienda la fuente y observe la salida del visualizador. ¿Cuál es el valor de salida sin presionar ningún interruptor? Presione cada interruptor iniciando por el interruptor correspondiente al valor 0 hasta el interruptor correspondiente al valor 7. ¿Qué se observa en el visualizador? ¿Se cumple la tabla de funcionamiento del CI 74148?
5. Modifique el circuito para que cuando no haya ningún botón presionado no se despliegue ningún valor en el visualizador y cuando se presione el botón correspondiente al cero se despliegue este valor. Indique la modificación realizada.

6.- CONCLUSIONES:

7.- BIBLIOGRAFÍA:

8.- ANEXOS: