



# *PRÁCTICAS DE EQUIPOS MICROPROGRAMABLES*

<i>I.E.S ANTONIO MACHADO (ALCALA DE HENARES)</i> <i>Departamento de Electricidad-Electrónica</i>				
CURSO: 1	CICLO: <b>MANTENIMIENTO ELCTRÓNICO</b>			
CURSO ACADEMICO: <b>2011 - 2012</b>		Fecha de entrega:		
GRUPO: NOMBRE ALUMNOS:				
PRACTICA Nº: 3		<b>Introducción al diseño de sistemas digitales</b>		
<b>CALIFICACION</b>				
NIVEL DE DIFICULTAD	CONTENIDO	REALIZACION	TIEMPO	NOTA FINAL
3				

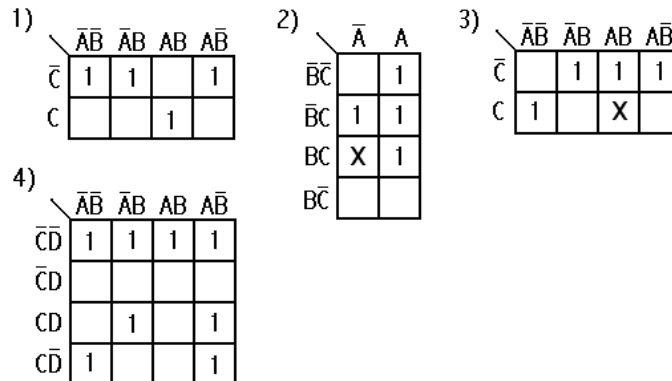
## PRACTICA N° 3. Introducción al diseño de sistemas digitales

### Objetivos:

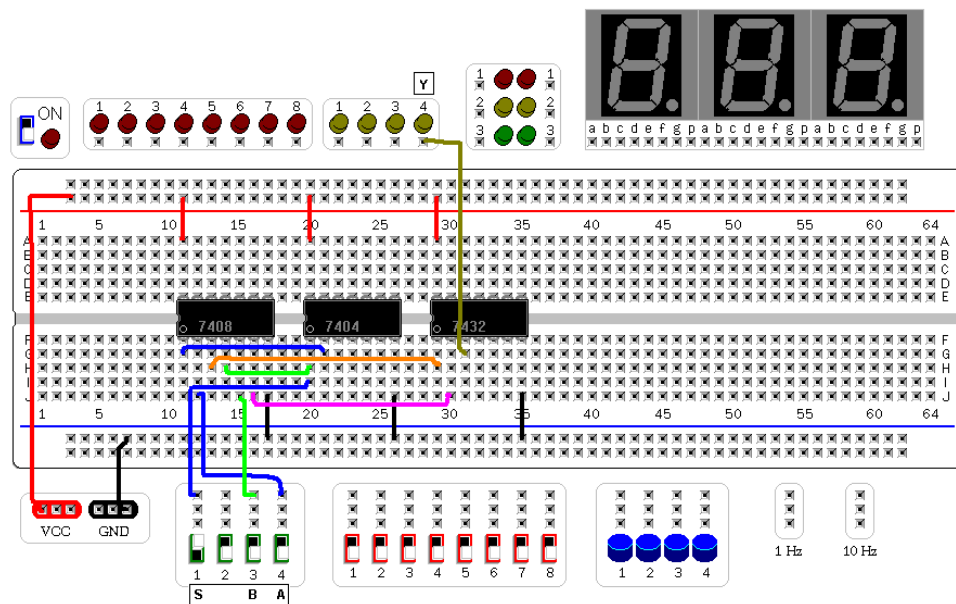
- Dominar la simplificación por mapas de karnough.
- Conocer las ventajas de las puertas universales.
- Conocer y utilizar el programa de simulación Proteus.

### Procedimientos:

1. Determine la ecuación canónica de los siguientes mapas de Karnough. **(1 punto)**



2. Simplifique las ecuaciones utilizando los mapas de Karnough y determine la ecuación una vez simplificada. **(2 puntos).**
3. Determine la tabla de verdad, ecuación canónica y esquema del siguiente montaje: **(2 puntos)**



4. Diseñe el esquema del circuito anterior, utilizando puertas universales NAND. **(1 punto).**
5. Diseñe un circuito que detecte si el número binario de un tamaño de un nibble aplicado a sus entradas, corresponde a un número decimal primo. Determine: **(2 puntos)**
  - a. Tabla de verdad
  - b. Ecuación canónica
  - c. Ecuación simplificada
  - d. Esquema del circuito eléctrico con puertas básicas.
6. Simule el funcionamiento con el software de simulación SimuladorDigital 0\_95 **(1 punto)**