USCO INGENERIA ELECTRONICA

ELECTRONICA DIGITAL I PRIMER PARCIAL 29-08-2023

NOTAS: 1) Obligatorio presentar el parcial con lapicero y en la hoja entregada.

- 2) No se permite el uso de teléfono celular.
- 3) La duración del parcial es 1 hora y 40 minutos
- 1. Usar algebra Boleana para simplificar la ecuación.

$$f = \overline{AB + \bar{A}\bar{D} + B\bar{D} + \bar{A}B + C\bar{D}A + \bar{A}D + CD + \bar{A}\bar{B}\bar{D}}$$

- 2. Escribir la lista de minitérminos y el producto canónico de la función lógica en la cual en orden alfabético la variable A es MSB: F = (A' + B) (A + B' + D') (B + C' + D') (A + B + C + D).
- 3. Obtener el producto de sumas mínimo de la función lógica $F = \prod_{V,W,X,Y,Z} (0,5,6,9,21,28,31) \cdot d (2,12,13,14,15,25,26).$
- 4. Diseñar un circuito lógico que tenga como entrada un número binario en código BCD de un digito y cuya salida entregue en binario la parte entera del cociente de dividir el BCD de entrada por 3.

2. F = (A+B)(A+B+D)(B+C+D)(A+B+C+D). Se pueden perror a

la tablade verdad & al HK los ceros de la combinación

propuesta para pada termina suma.

propuesta para pada termina suma.

to basculdas (combinaciónes de no están los onos.

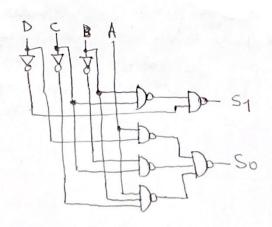
los ceros o pla donde están los onos. $F = \sum A,B,C,D(1,2,4,6,12,13,14,15)$.

los pembliaciones de las y variables donde están los ceros. F = (A+B+C+D)(A+B+C+D)(A+B+C+D).

(A+B+C+D)(A+B+C+D).

4. Como la cutada está en reódigo BCD, entonelos para los rembinaciones no volidas del 10 d 15 para la solida re servidera condiciones no importa, el maximo reciente re obtiene para la operación 9=3=3, los enal requiere sobo de 2 bits de palida.

	o a jource	May 6	0	BA	DC)	BA	11/1
DCBA	5150	DCBAS	150	10001	1110	10,001	1110
0000	00	1000	0	00		00	W
1000	00	1001	11	011		01 11	
0010	00	1010	\ /	IIVX	HX X	11/x/5	XXX
0011	01	1011	V		The same of the sa	10	1 XX
0100	01	1100	1	10	IXXX		HALL
0101	0 1	1101			51		20
0110	10	1110		S1= D+F	3C . S	= BC+AD	HABE
011)	10	11111	1				
El dipetro es mas reneillo son los unos. Al usar com-							
pultas AND, ORYNOT DE MONICO LES FOR							



TON NAND 3 C.I.