ALUMNO:_____

Teoría

- Describa la diferencia fundamental entre una señal eléctrica analógica y una señal eléctrica digital.

- Proporcione la tabla de verdad y los símbolos de los operadores OR, AND, NOT, NOR, NAND y XOR y señale cuáles de ellos cumplen la propiedad asociativa.

- ¿Qué es una familia lógica?

- ¿Qué son y qué interés tienen los códigos BCD? Nombre algunos códigos BCD.

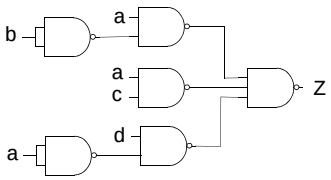
- Represente el cronograma correspondiente a la siguiente secuencia
  abc: 000 → 001→ 010→ 011→ 100→ 101→ 110 → 111

Problemas

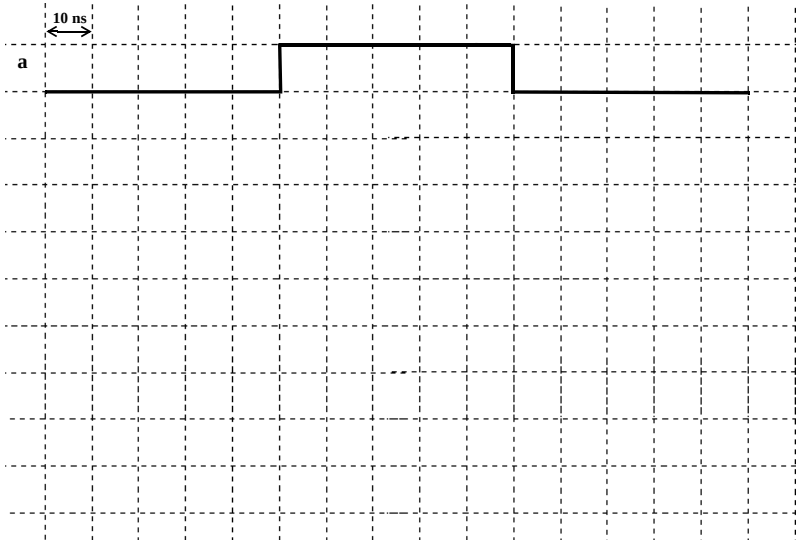
- Exprese 58_{10} en base 2, en base 8, en BCD natural y en código ASCII con paridad impar.

- Obtenga la expresión de 23.42_8 en las bases 10 y 16

- Para el siguiente circuito, obtenga
1) la expresión de la función que realiza
2) su mapa de Karnaugh o su tabla de verdad
3) el número de niveles
4) el cronograma de la salida Z si las entradas b, c y d están fijas a 1 y a es una señal cuadrada de periodo 100ns, para ello considere que el retraso de cada puerta es 10 ns.



CED-TI **Primera prueba** **Curso 2015/16**



ASCII	Hex	Symbol	ASCII	Hex	Symbol	ASCII	Hex	Symbol	ASCII	Hex	Symbol
0	0	NUL	16	10	DLE	32	20	(space)	48	30	0
1	1	SOH	17	11	DC1	33	21	!	49	31	1
2	2	STX	18	12	DC2	34	22	"	50	32	2
3	3	ETX	19	13	DC3	35	23	#	51	33	3
4	4	EOT	20	14	DC4	36	24	$	52	34	4
5	5	ENQ	21	15	NAK	37	25	%	53	35	5
6	6	ACK	22	16	SYN	38	26	&	54	36	6
7	7	BEL	23	17	ETB	39	27	'	55	37	7
8	8	BS	24	18	CAN	40	28	(	56	38	8
9	9	TAB	25	19	EM	41	29	)	57	39	9
10	A	LF	26	1A	SUB	42	2A	*	58	3A	:
11	B	VT	27	1B	ESC	43	2B	+	59	3B	;
12	C	FF	28	1C	FS	44	2C	,	60	3C	<
13	D	CR	29	1D	GS	45	2D	-	61	3D	=
14	E	SO	30	1E	RS	46	2E	.	62	3E	>
15	F	SI	31	1F	US	47	2F	/	63	3F	?

ASCII	Hex	Symbol	ASCII	Hex	Symbol	ASCII	Hex	Symbol	ASCII	Hex	Symbol
64	40	@	80	50	P	96	60	`	112	70	p
65	41	A	81	51	Q	97	61	a	113	71	q
66	42	B	82	52	R	98	62	b	114	72	r
67	43	C	83	53	S	99	63	c	115	73	s
68	44	D	84	54	T	100	64	d	116	74	t
69	45	E	85	55	U	101	65	e	117	75	u
70	46	F	86	56	V	102	66	f	118	76	v
71	47	G	87	57	W	103	67	g	119	77	w
72	48	H	88	58	X	104	68	h	120	78	x
73	49	I	89	59	Y	105	69	i	121	79	y
74	4A	J	90	5A	Z	106	6A	j	122	7A	z
75	4B	K	91	5B	[	107	6B	k	123	7B	{
76	4C	L	92	5C	\	108	6C	l	124	7C	|
77	4D	M	93	5D	]	109	6D	m	125	7D	}
78	4E	N	94	5E	^	110	6E	n	126	7E	~
79	4F	O	95	5F	_	111	6F	o	127	7F	⌂