



**Tema:**

Cuaderno de trabajo

**Carrera:** Tecnología Superior en Desarrollo de Software

**Docente:**

Ing. Darwin Chamba

**Autor/es:**

Andrea Jiménez Espinoza

**Materia:** Electrónica y sistemas digitales

**Paralelo:** A



## Cuadernos de actividades en clases

Logisim: main de SinTítulo

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

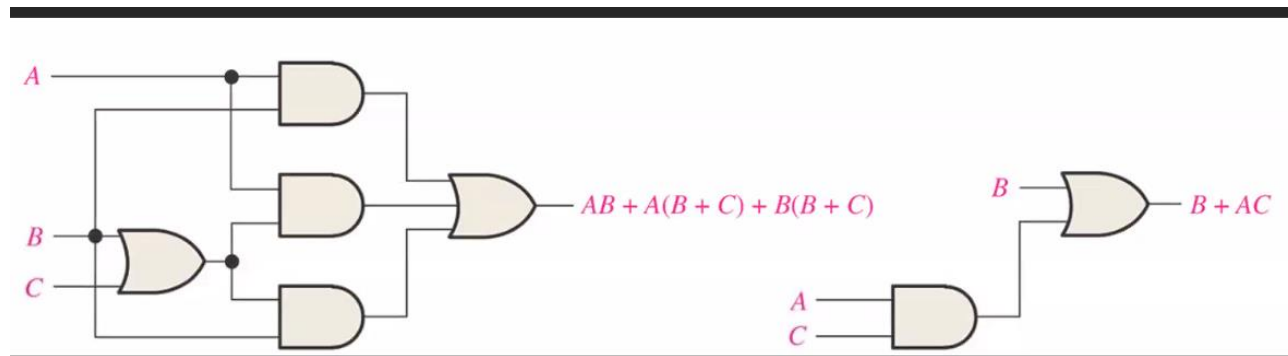
Wiring Puertas Plexores Aritmética Memoria Input/Output Base

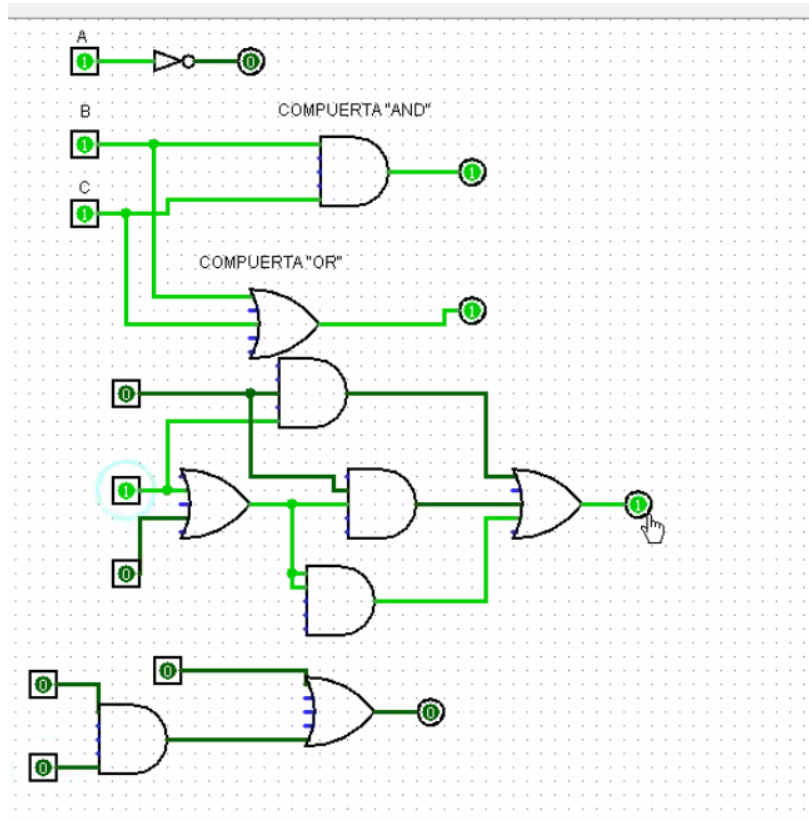
COMPUERTA NOT

COMPUERTA AND

	Pin
Orientación	Este
Salida?	No
Bits De Datos	1
Tres-estados?	No
Comportamiento De Pines	Invariante
Etiqueta	
Posición De La Etiqueta	Oeste
Fuente Del Etiquetado	SansSerif Plano 12

18:35  
28/8/2024





### Realizar los ejercicios

$$AB+AB+AB= A+B$$

$$AB + AB + AB = A + B$$

AB+AB+AB



$$AB''+ABC+AB''C+AB =$$

$$(X+Y)(X+Z)$$

$$AB''+ABC+AB''C+AB$$

$$XX+XZ+YX+YZ$$

$$(AB''+AB)+AC(B+B'')$$

$$X+X2+XY+Y2$$

$$A(1)+AC$$

$$X(1+2)$$

$$A+AC$$

$$X+Y$$

$$A$$

$$(A-B.C)+(B.C)+(A.B)$$

$$BC(A41)+AB$$

$$(A+B)*(A+B'')$$

$$BC+AB=B(C+A)$$

$$A+B *A+B$$

$$B(A+C)$$

$$A+B$$

$$\text{FACTOR COMUN}$$

$$(AB+C) (A+BC)$$

$$A+BC''+D(E+F)$$

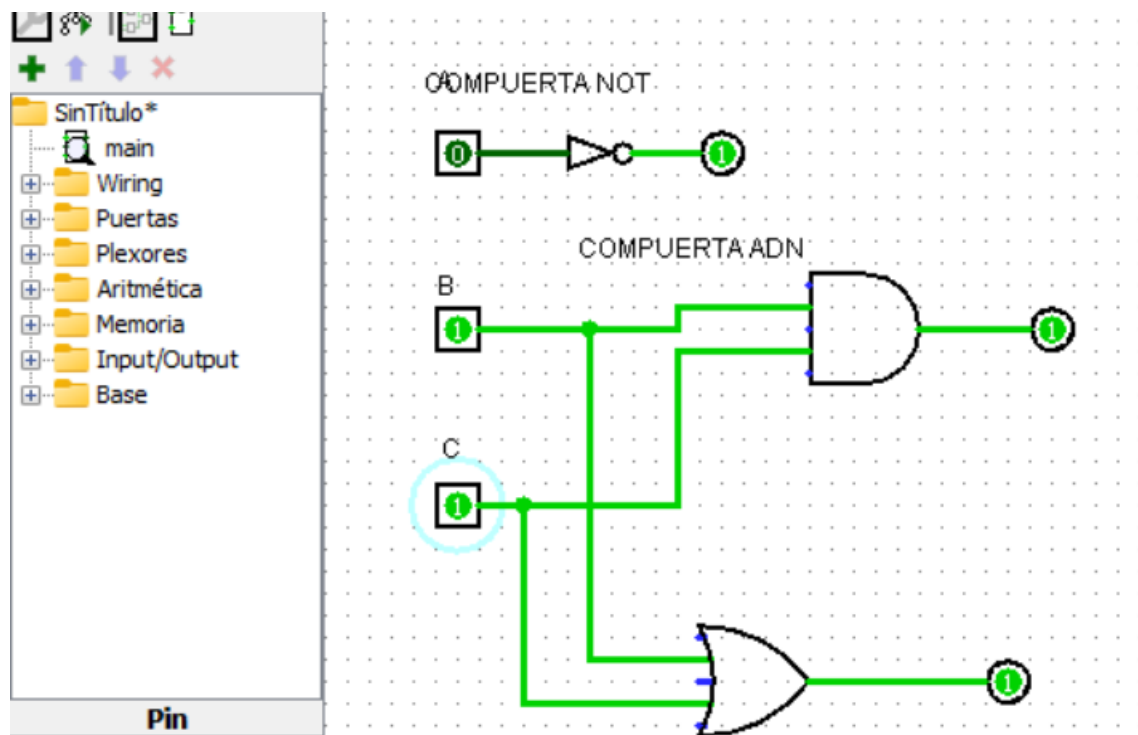
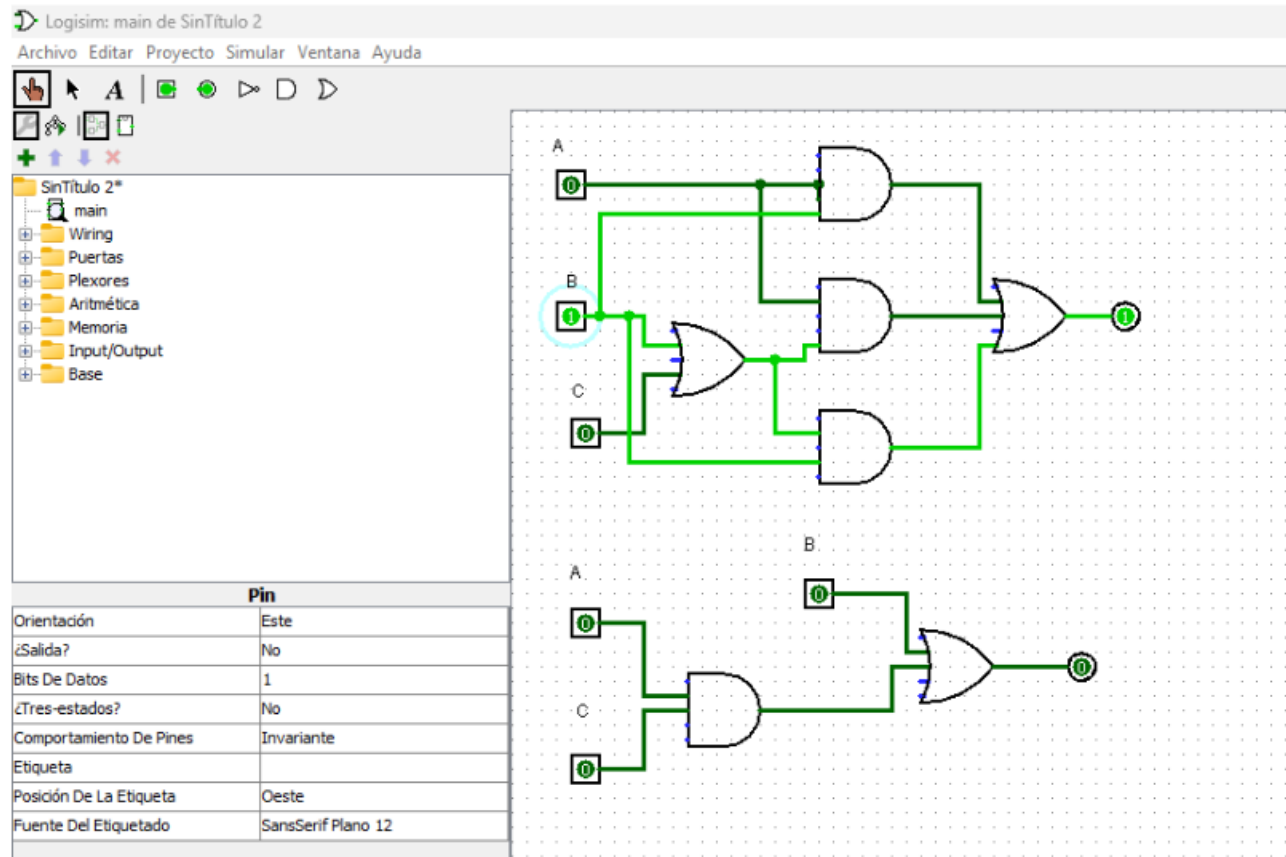
$$AB+AB+C+AC+BC$$

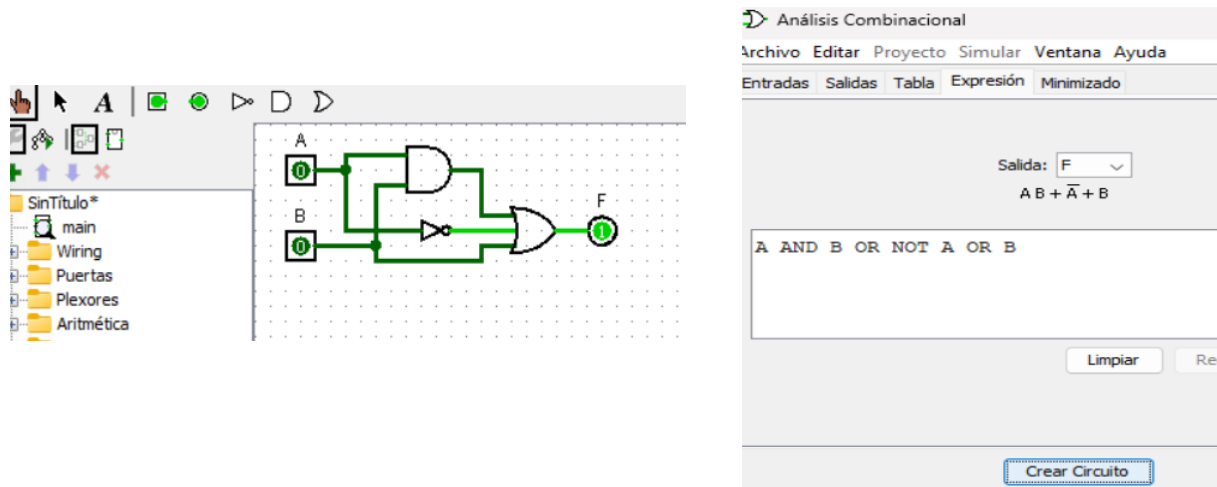
$$A+B+A+C+D+E+D+F$$

$$AB+ABC+BC$$



## Logisim





## Suma de productos

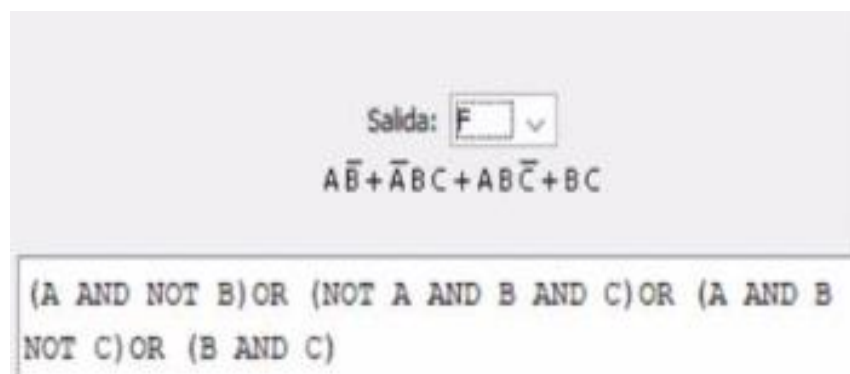
$$AB + ABC + ABC + BC$$

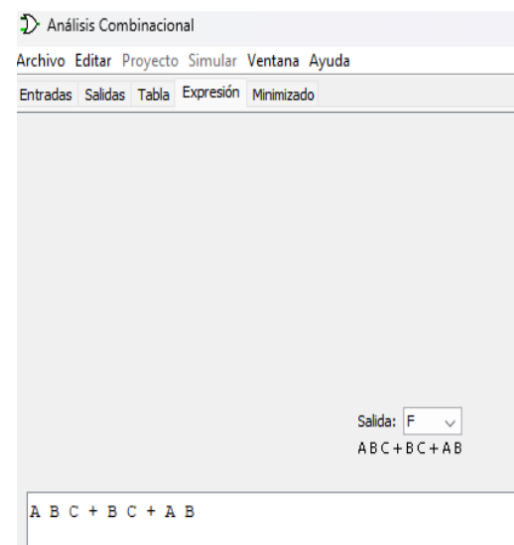
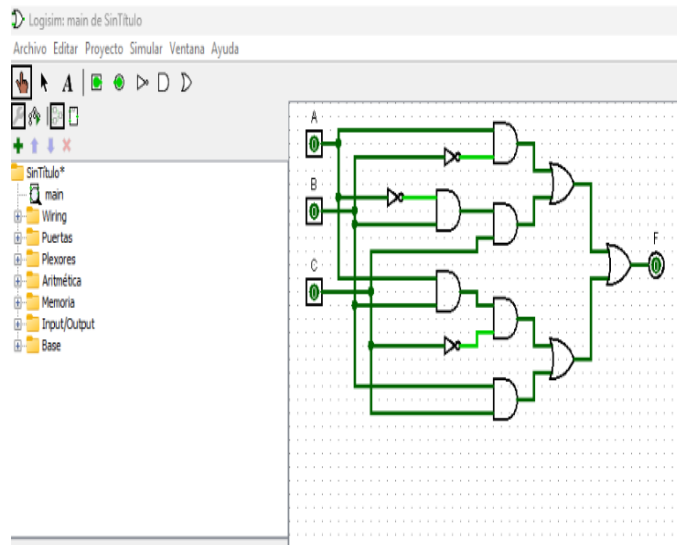
La primera forma canonica es una representacion de una funcion logica que utiliza una suma de productos caonicos.

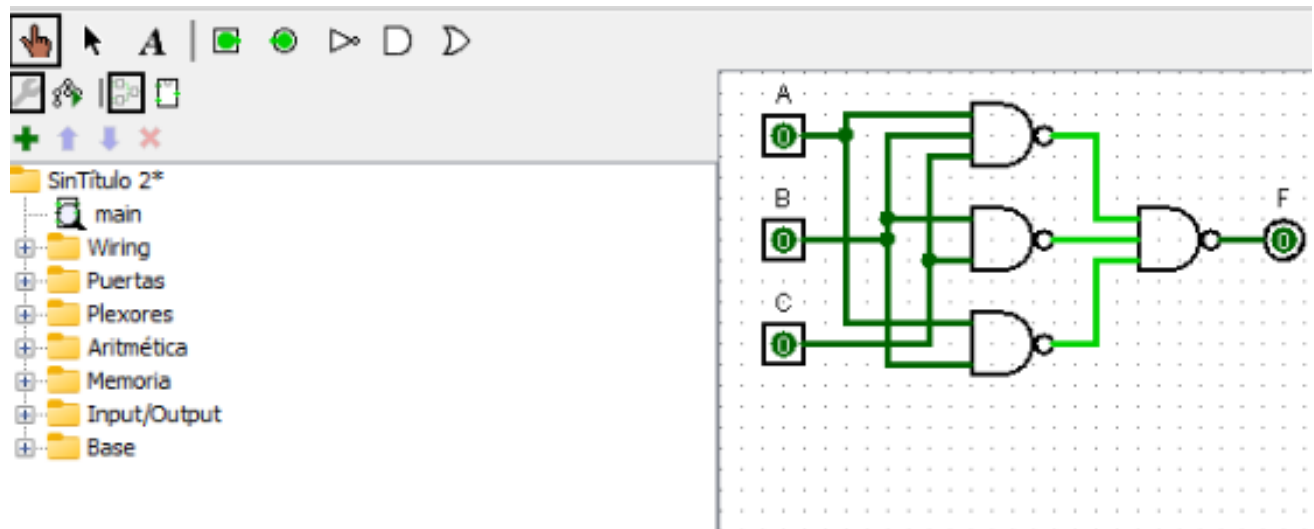
A	B	C	F
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Un producto canonico es aquel que contiene a todas las variables independientes y solo ptoducen un region mientras que los terminos que NO son canonicos producen varios renglones.







Salida:

$$(\bar{A} + B + C)(\bar{A} + B)(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C})$$

( NOT A OR B OR C ) ( NOT A OR B ) ( NOT A OR NOT B OR NOT C )

Limpiar

Recargar

Intro

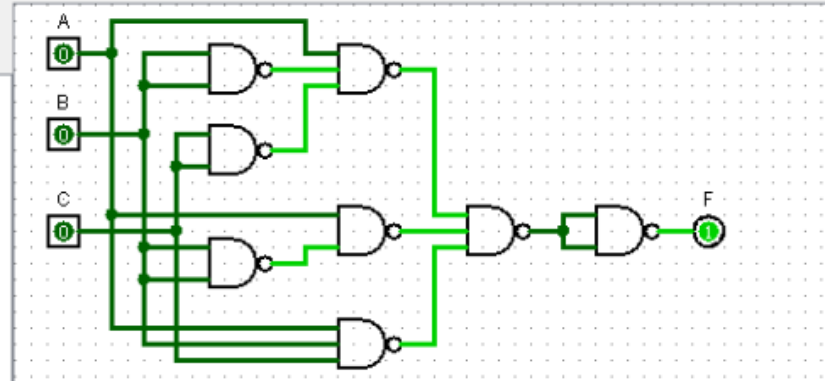




Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda



SinTítulo 3\*  
main  
Wiring  
Puertas  
Plexores  
Aritmética  
Memoria  
Input/Output  
Base



Salida: F

$\bar{A} B + A C$

$\sim A B + A C$

Limpiar

Recargar

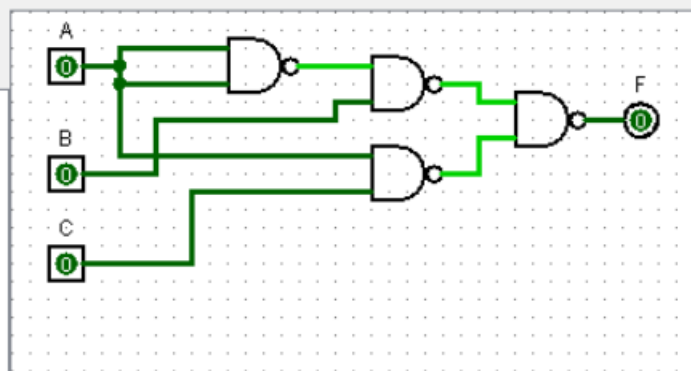
Intro

Logisim: main de SinTítulo 3

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda



SinTítulo 3\*  
main  
Wiring  
Puertas  
Plexores  
Aritmética  
Memoria  
Input/Output  
Base





A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	X
0	1	0	X
0	1	1	X
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	X
1	1	1	1

Análisis Combinacional

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

Salida:    
C + B + A

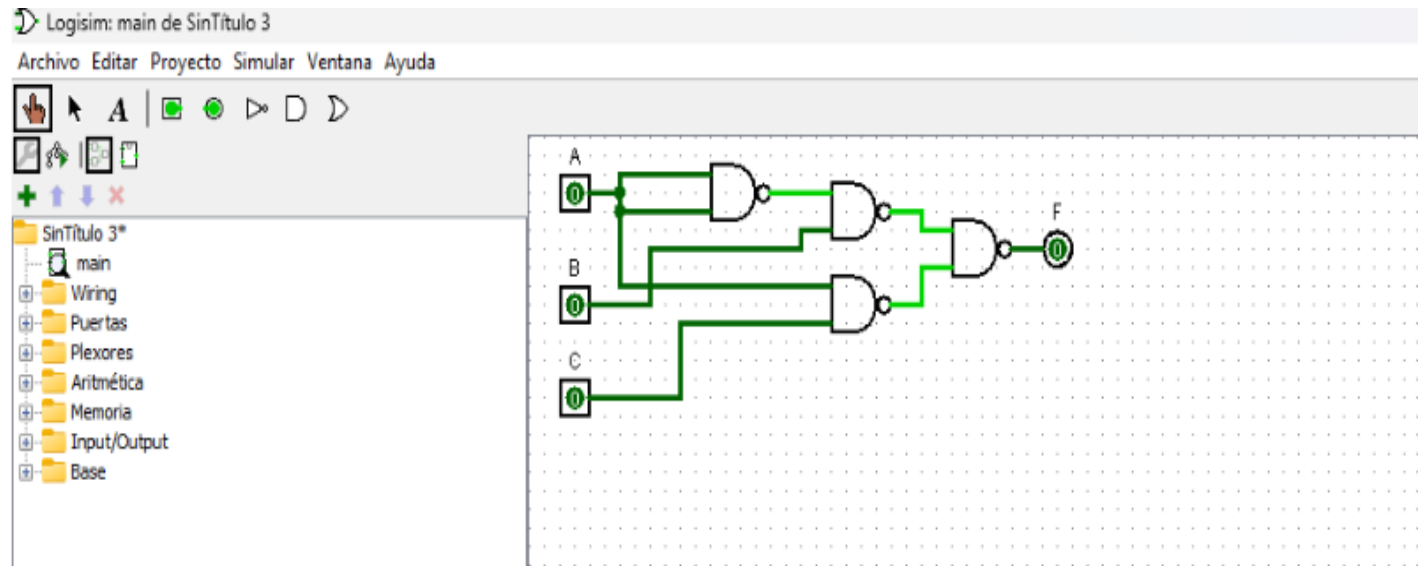
C + B + A

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

Salida:    
 $\bar{A}B + AC$

$\sim A B + A C$



Entradas	Salidas	Tabla	Expresión	Minimizado
Salida: F				
$AB + BC + AC$				
A B OR B C OR A B C				

Análisis Combinacional

Entradas	Salidas	Tabla	Expresión	Minimizado
Salida: F				
$B + AC + AC$				
B OR A C OR A C				

### Tabla de Binario, Octal, Hexadecimal y Decimal

binario	octal	hexadecimal	decimal
11010101	325	D5	213
100101010	452	12A	298
10001001	211	89	137
1100011	143	63	99

Binario	Octal
000	0
001	1
010	2
011	3
100	4
101	5
110	6
111	7

DECIMAL	HEX	BINARY
0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010
3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
10	A	1010
11	B	1011
12	C	1100
13	D	1101
14	E	1110
15	F	1111

B-MENOS-S								BIT-MAS-S
$2^0$	$2^1$	$2^2$	$2^3$	$2^4$	$2^5$	$2^6$	$2^7$	$2^8$
1	2	4	8	16	32	64	128	256

### Uso del perfil Tinkercard

