



Carrera: Tecnología Superior Desarrollo de Software

Materia: Electrónica Y Sistemas Digitales

Tema: Los principales elementos de la programación orientada a objetos

Nombre: Chiluiza Pilamunga José Fernando

Docente: Darwin Asdrúbal Chamba Flores

Paralelo: A



Realizar los siguientes ejercicios

1. $A + 0 = A$

2. $A + 1 = 1$

3. $A \cdot 0 = 0$

4. $A \cdot 1 = A$

5. $A + A = A$

6. $A + \bar{A} = 1$

7. $A \cdot A = A$

8. $A \cdot \bar{A} = 0$

9. $\bar{\bar{A}} = A$

10. $A + AB = A$

11. $A + \bar{A}B = A + B$

12. $(A + B)(A + C) = A + BC$

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

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

$AB' + A'B + AB$

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

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

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

$A(1) + AC$

$A + AC$

A

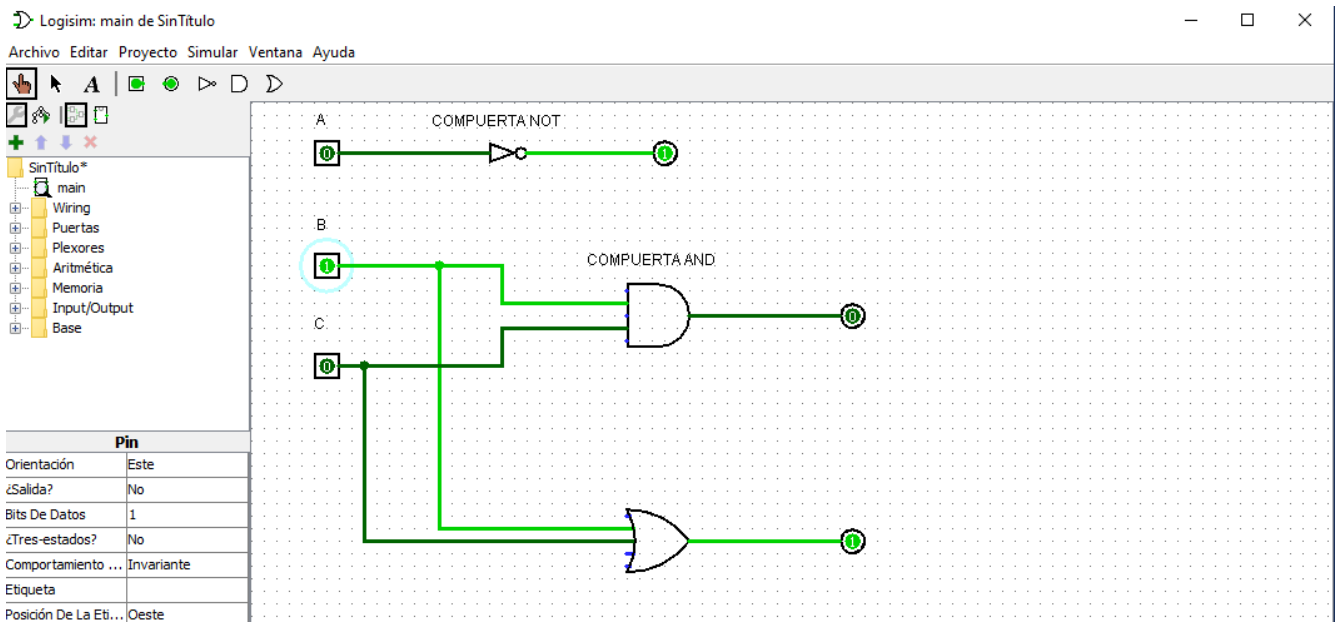
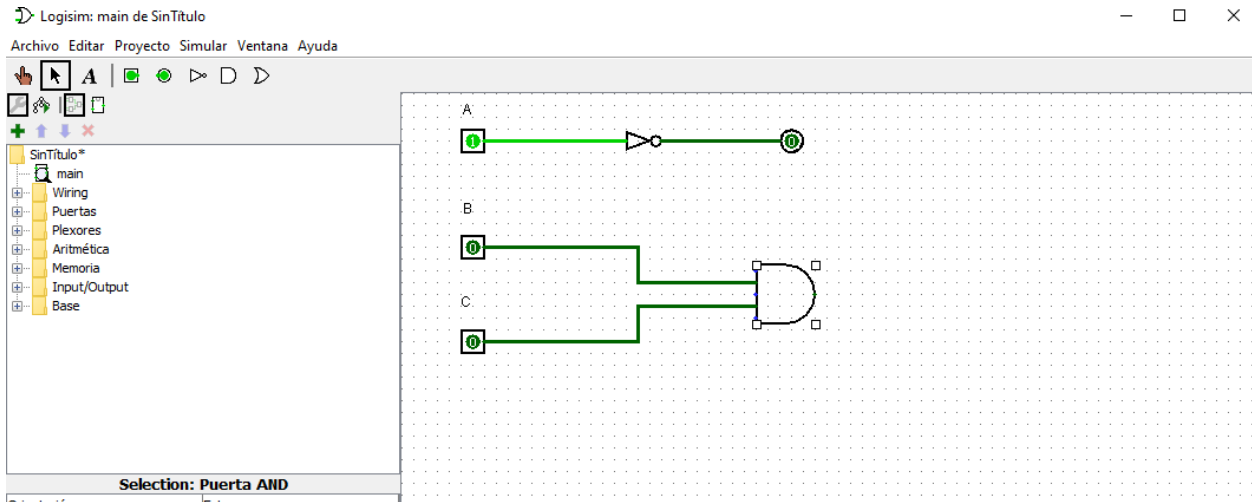
$(X + Y)(X + Z)$

$XX + XZ + YX + YZ$

$X + XZ + XY + YZ$

$X(1 + Z)$

$X + Y$





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

$$BC(A+1)+AB$$

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

$$B(A+C)$$

FACTOR COMUN

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

$$A+B *A+B$$

$$A+B$$

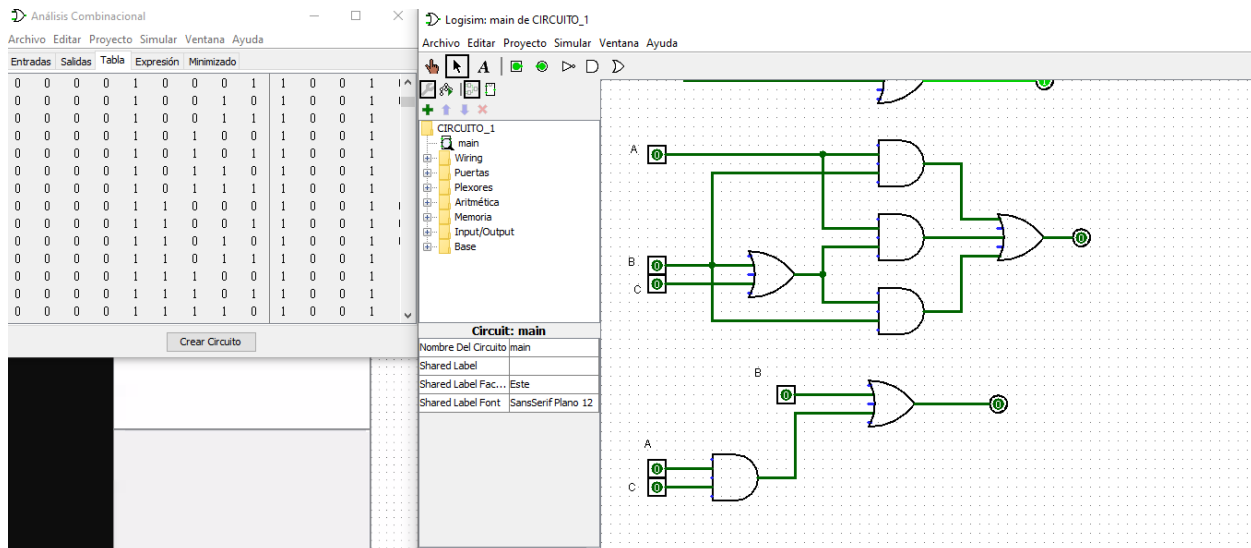
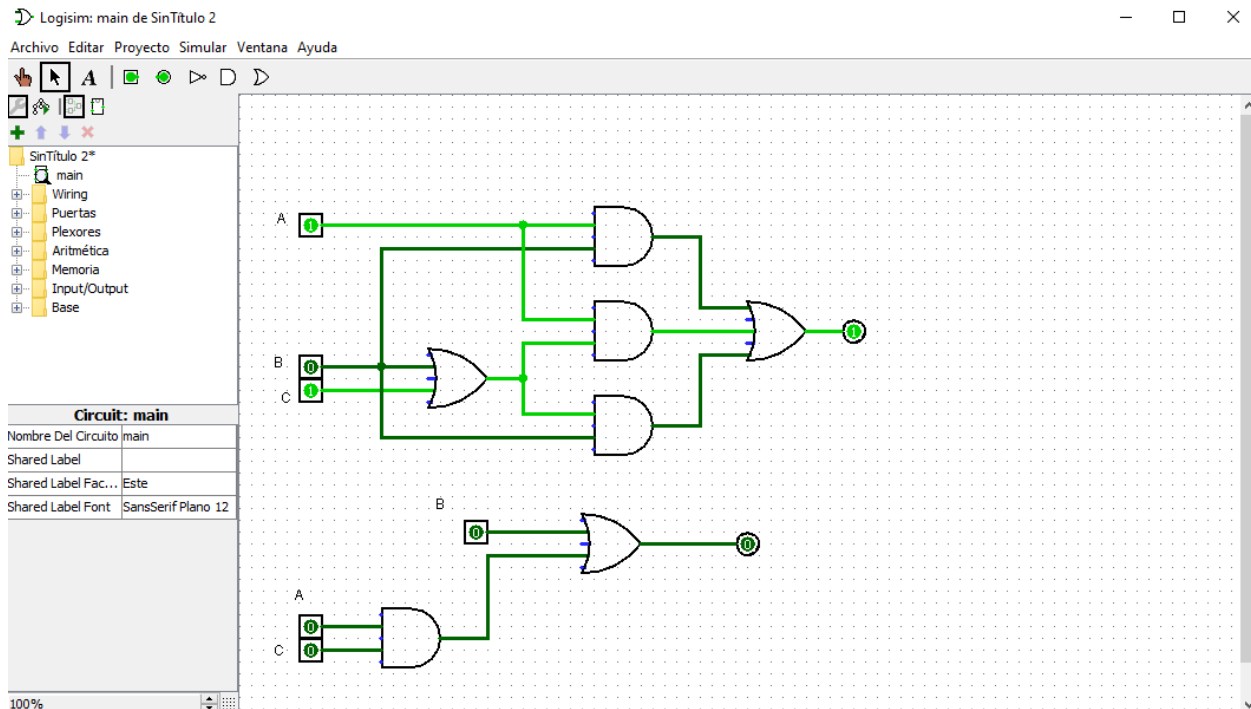
$$(AB+C) (A+BC)$$

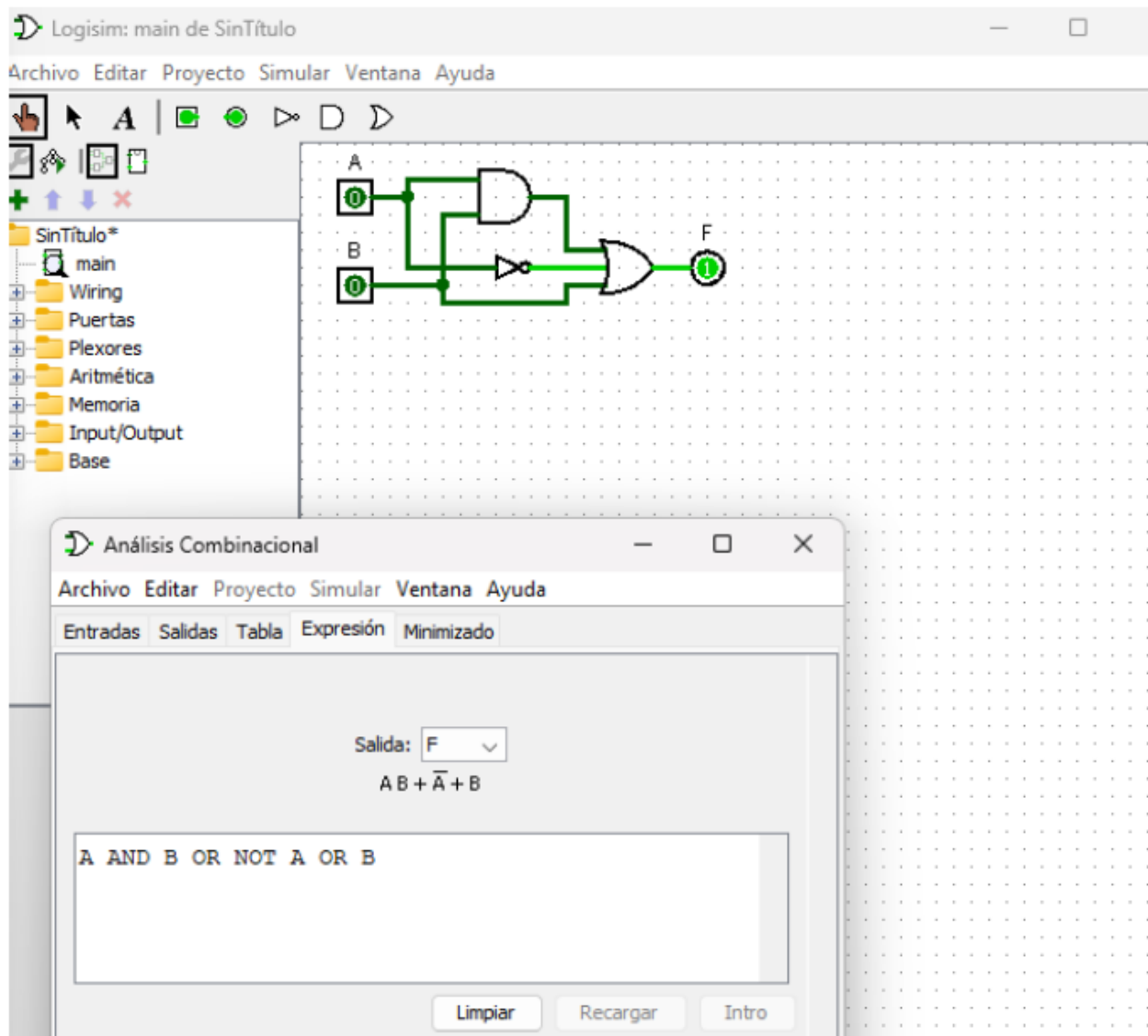
$$AB+AB+C+AC+BC$$

$$AB+ABC+BC$$

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

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





Suma de productos

$$A\bar{B} + \bar{A}BC + AB\bar{C} + BC$$

La primera forma canónica es una representación de una función lógica que utiliza una suma de productos canónicos.

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 canónico es aquel que contiene a todas las variables independientes y solo producen un renglón mientras que los términos que NO son canónicos producen varios renglones

Salida:

$$A\bar{B} + \bar{A}BC + AB\bar{C} + BC$$

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

Análisis Combinacional

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

Salida:

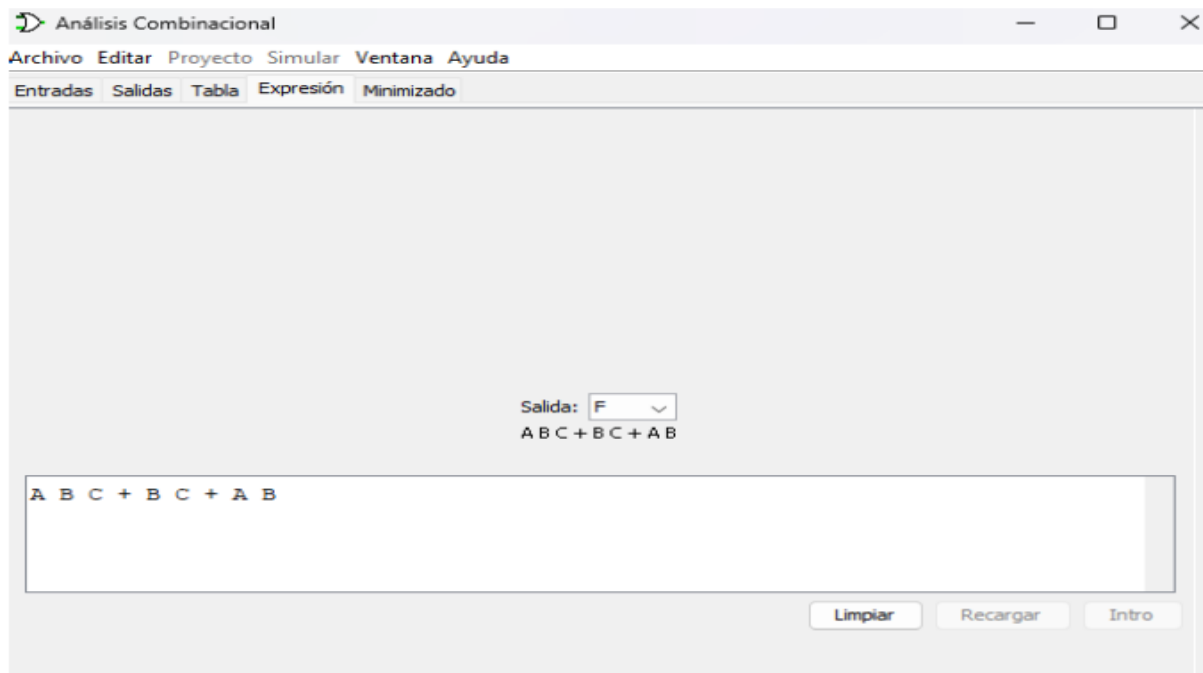
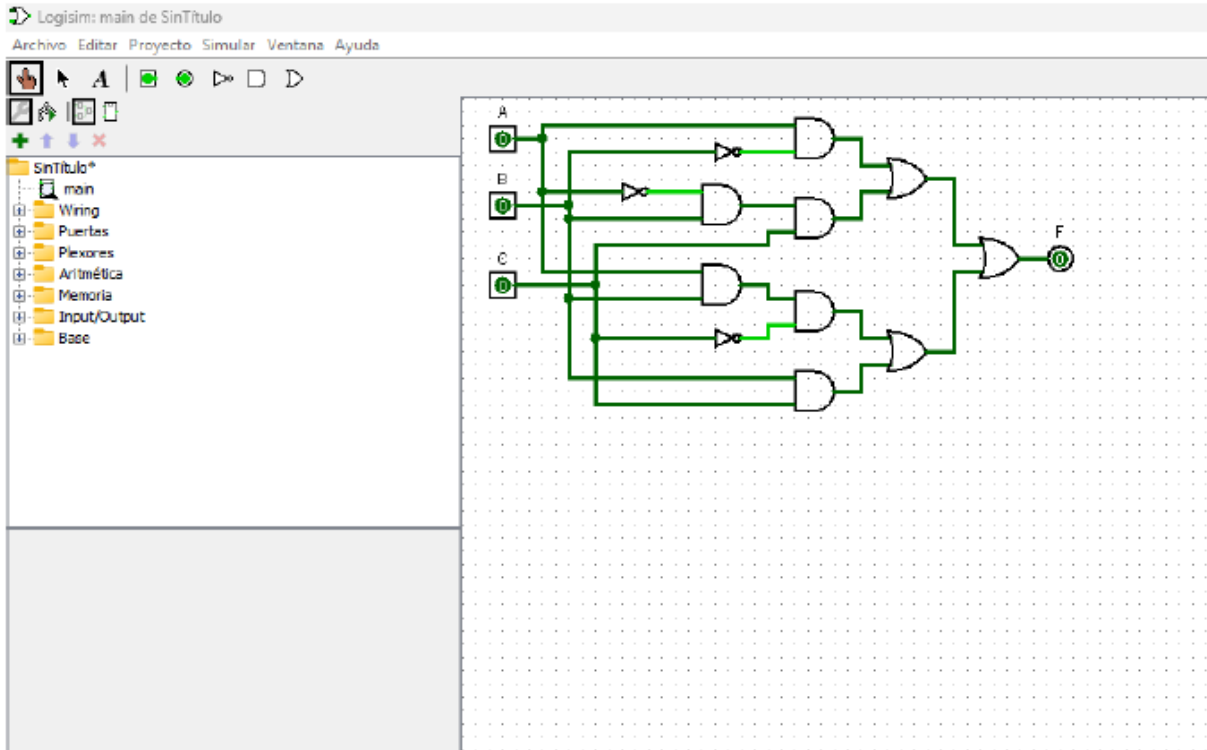
$$A\bar{B} + \bar{A}BC + AB\bar{C} + BC$$

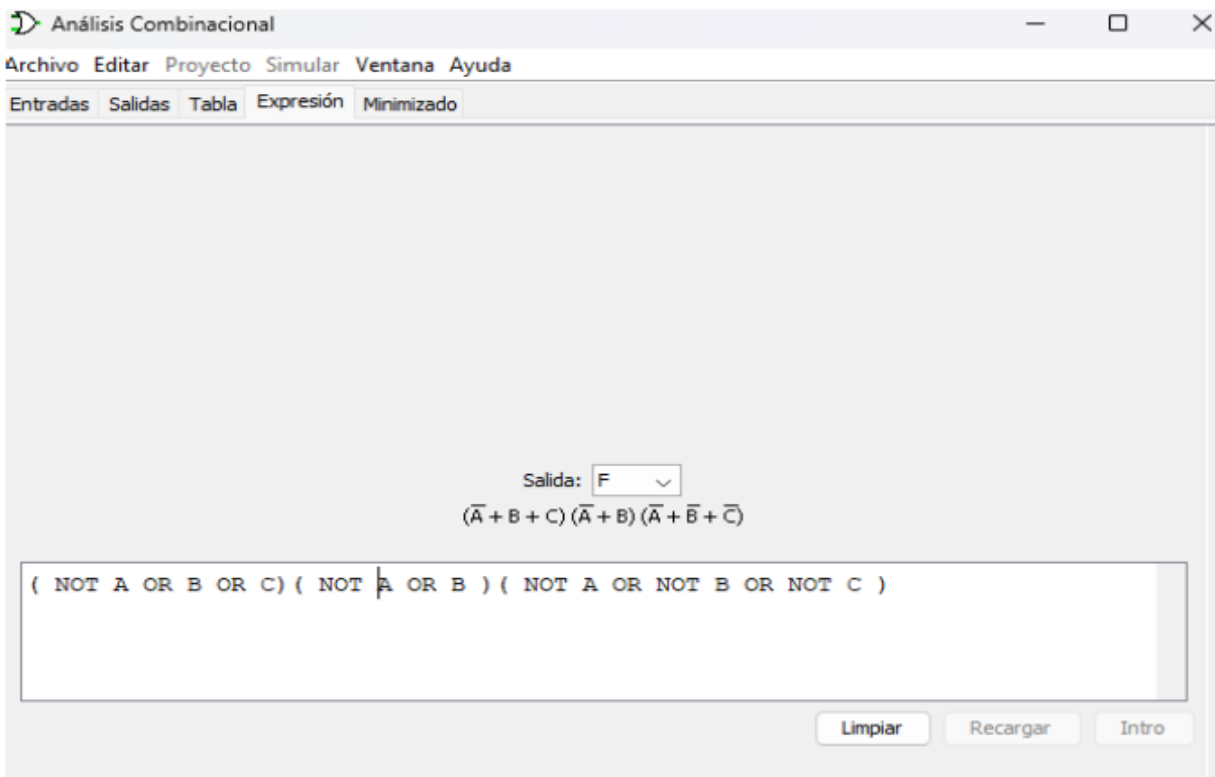
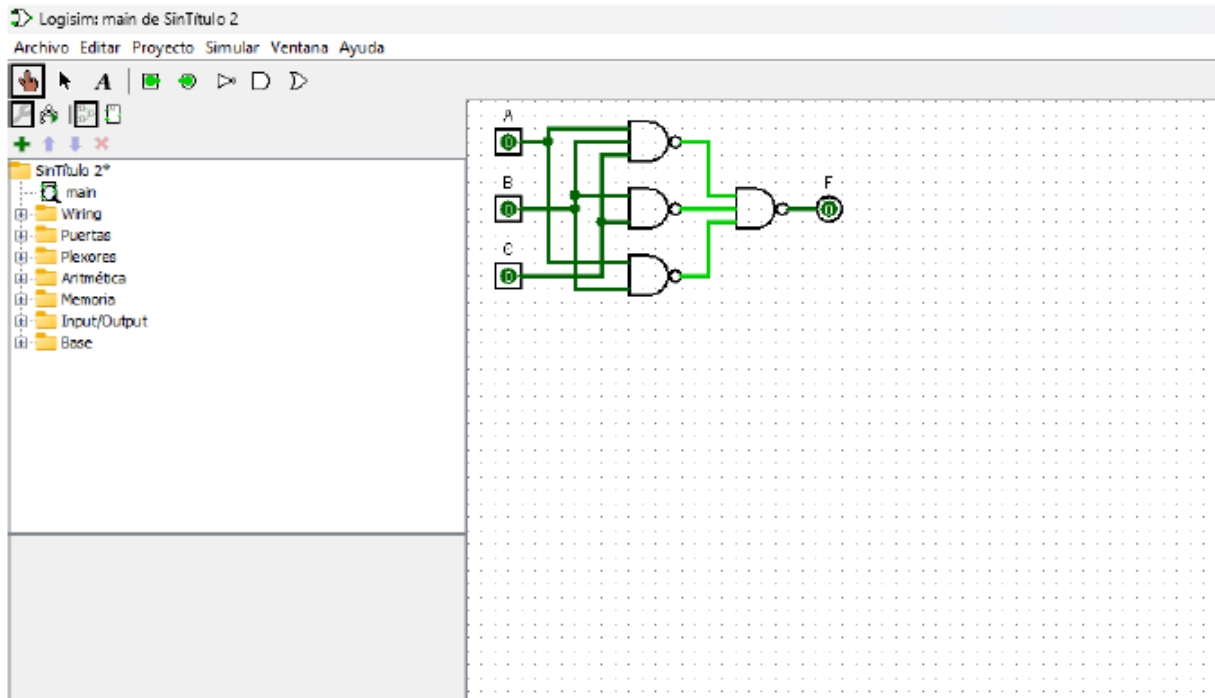
(A AND NOT B) OR (NOT A AND B AND C)OR (A AND B NOT C)OR (B AND C)

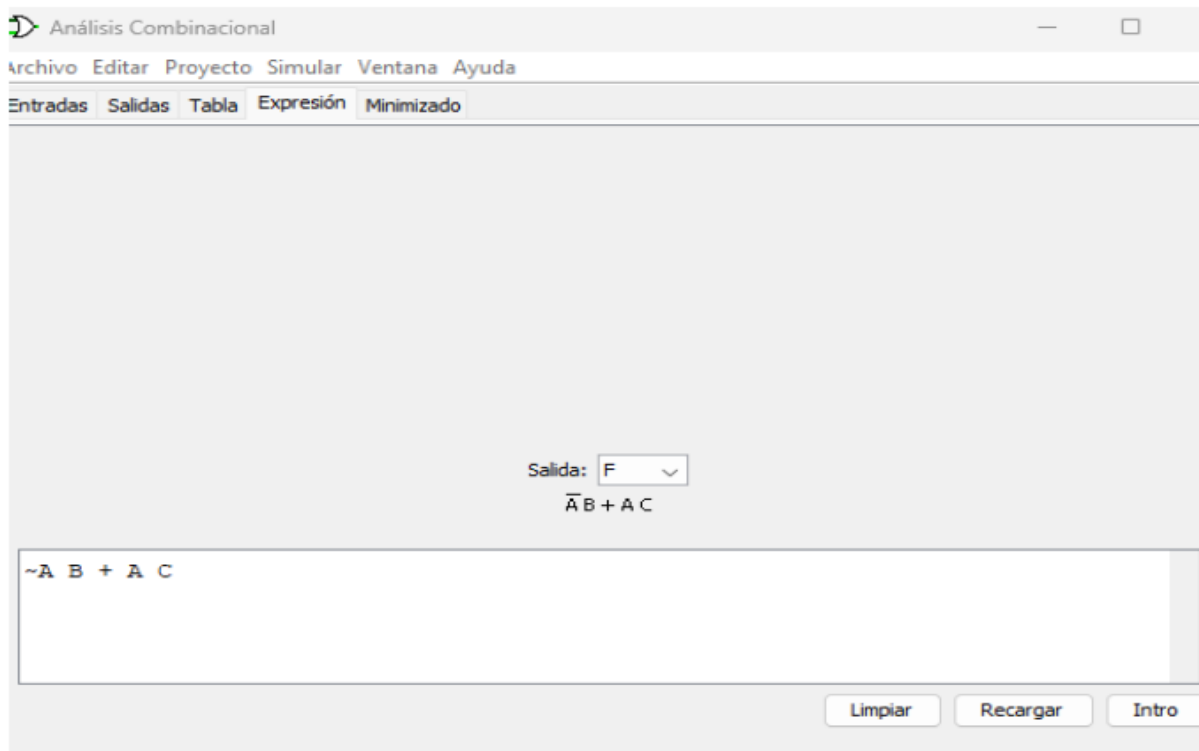
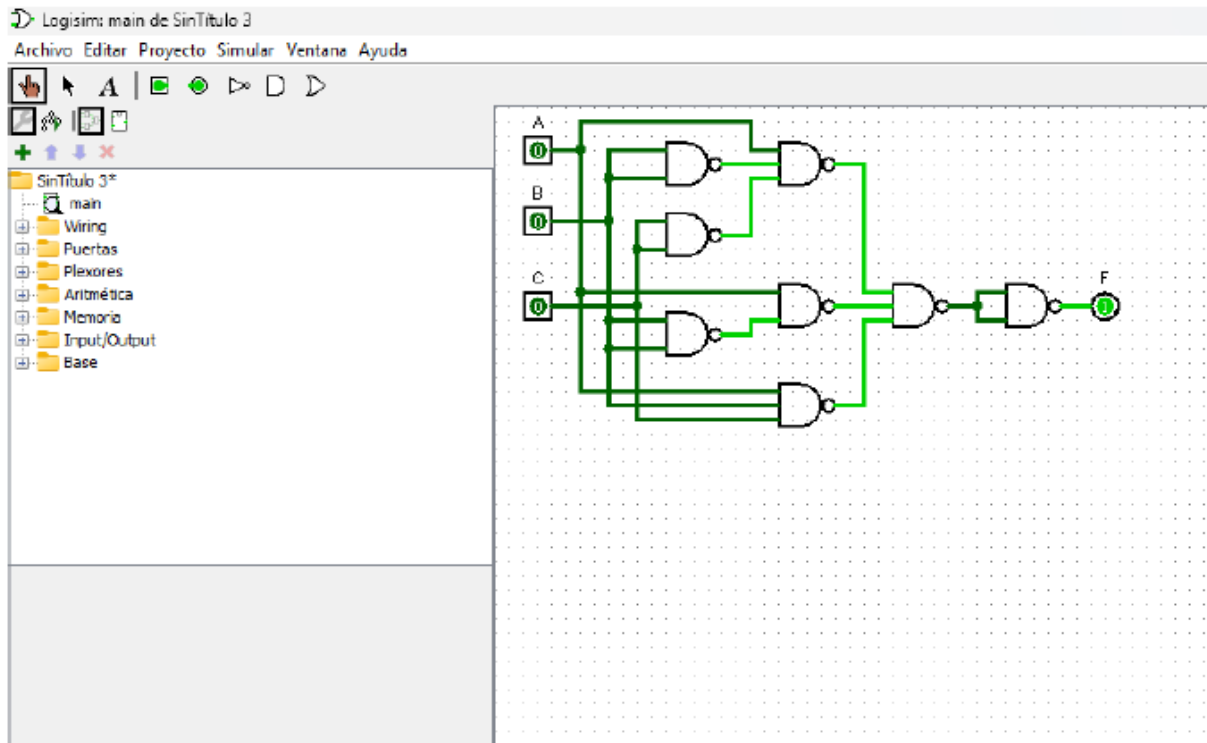
Limpiar

Recargar

Intro







Logisim: main de SinTítulo 3

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

SinTítulo 3*

- main
- Wiring
- Puertas
- Plexores
- Aritmética
- Memoria
- Input/Output
- Base

Análisis Combinacional

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

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

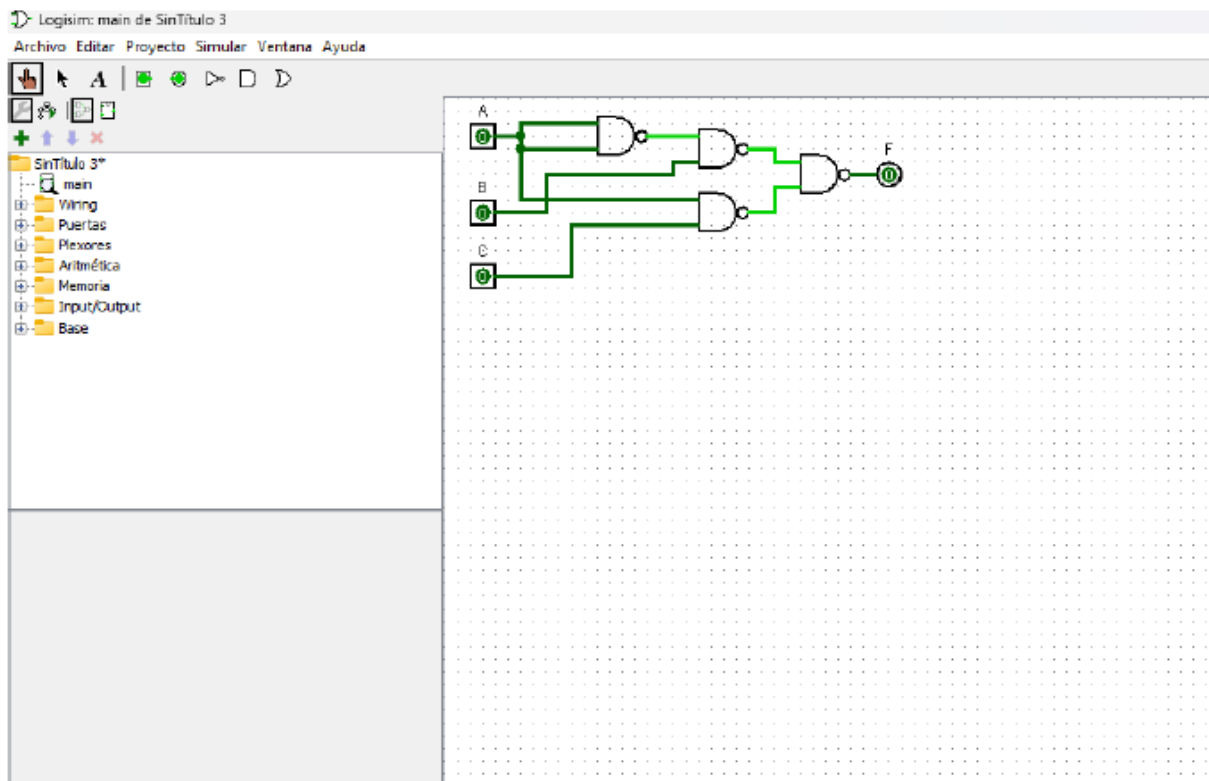
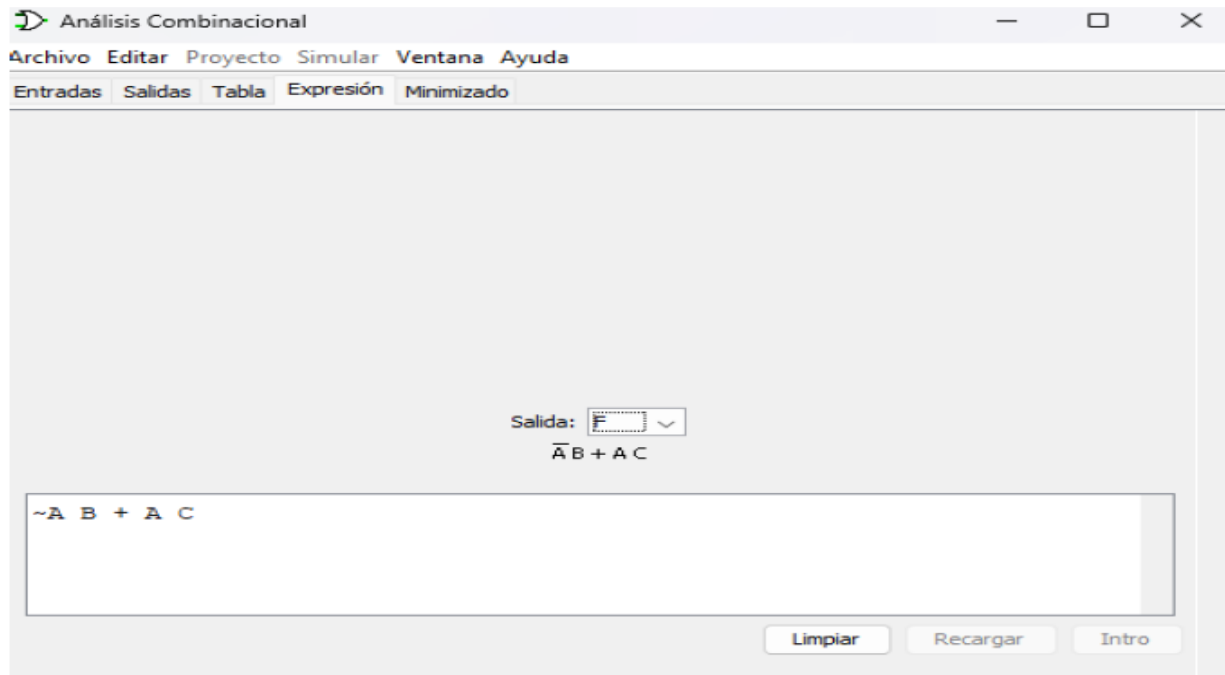
C + B + A

Análisis Combinacional

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

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





Análisis Combinacional

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

Salida:
 $AB + BC + ABC$

A B OR B C OR A B C

Análisis Combinacional

Archivo Editar Proyecto Simular Ventana Ayuda

Entradas Salidas Tabla Expresión Minimizado

Salida:
 $B + AC + AC$

B OR A C OR A C



BINARIO OCTAL HEXADECIMAL 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

Creación de un perfil en Tinkercad para simular circuitos

