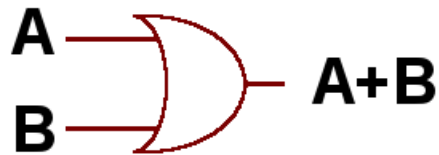


**A o B**



**PUERTA "OR"**

**A y B**



**"AND"**

**No A**

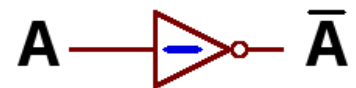
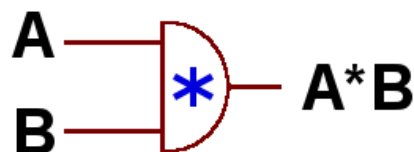
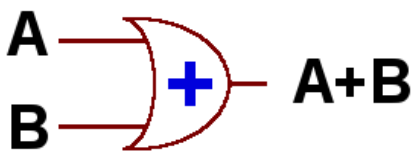


**"NOT"**

**PUERTA "OR"**

**PUERTA "AND"**

**PUERTA "NOT"**



A	B	A + B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

A	B	A * B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

A	$\bar{A}$
0	1
1	0

Orden de operaciones:

1. Negación individual
2. Paréntesis
3. Multiplicación
4. Suma

(Ejercicios A) Obtén la “Tabla de Verdad” que corresponde a la siguiente función lógica:

(A1)  $F = (A + B) * C$

**SOLUCIÓN:**

Entradas			Cálculos y Solución	
A	B	C	(A+B)	(A+B) * C = F
0	0	0	0	0
0	0	1	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	1	1
1	0	0	1	0
1	0	1	1	1
1	1	0	1	0
1	1	1	1	1

(A2)  $L = \overline{A} + B$

Entradas		Cálculos y Solución	
A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

(A3)  $S = \overline{A * B}$

Entradas		Cálculos y Solución	
A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

(A4)  $G = A + \overline{B}$

Entradas		Cálculos y Solución	
A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

(A5)  $S = \overline{A+B}$

Entradas		Cálculos y Solución	
A	B		
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

(A6)  $H = A * \overline{B} + A$

Entradas		Cálculos y Solución		
A	B			
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

(A7)  $J = \overline{A} * B + \overline{A * B}$

Entradas		Cálculos y Solución				
A	B					
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					

(A8)  $K = A + B + \overline{C} * A$

Entradas			Cálculos y Solución			
A	B	C				
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

(A9)  $L = \overline{A + B * C}$

Entradas			Cálculos y Solución			
A	B	C				
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

(A10)  $M = A * \overline{B} + A * C + B$

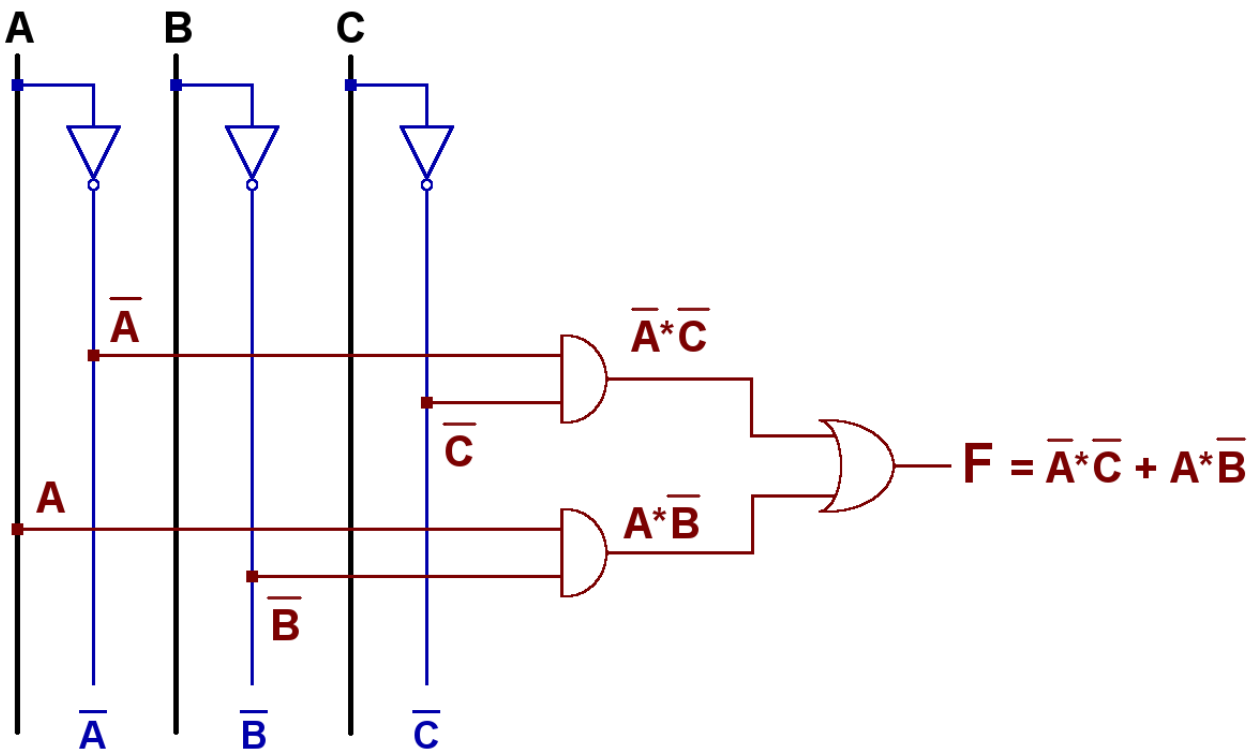
Entradas			Cálculos y Solución			
A	B	C				
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

(A11)  $P = (A + \overline{B} + C) * (\overline{A} + \overline{B})$

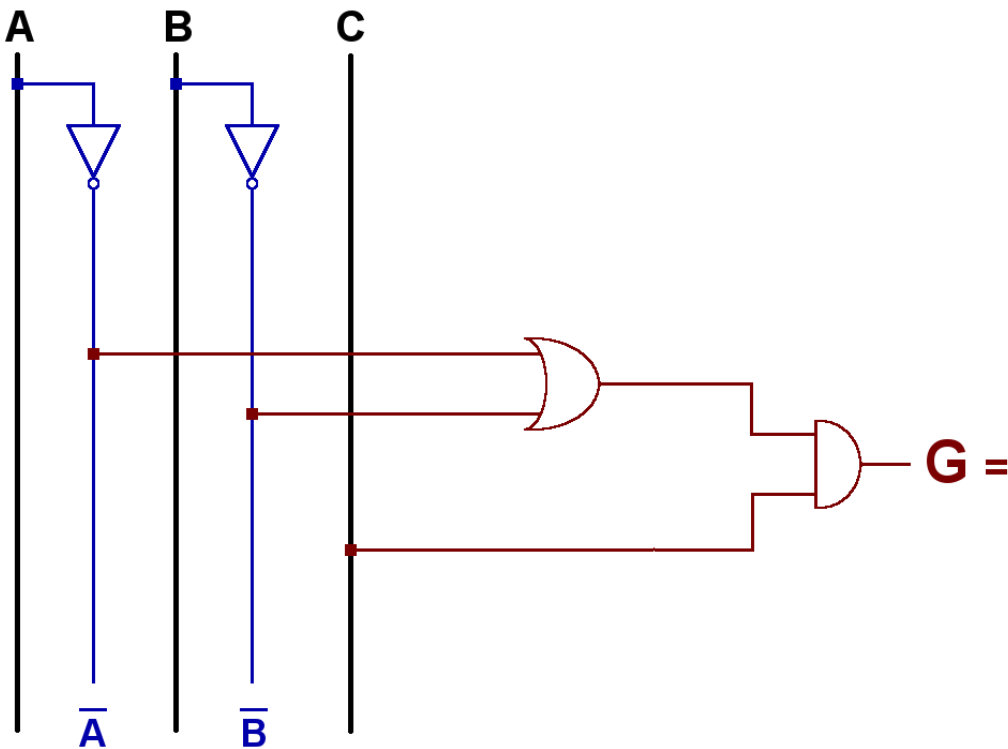
Entradas			Cálculos y Solución			
A	B	C				
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

(Ejercicios B) Deduce la función que realiza el siguiente circuito lógico digital:

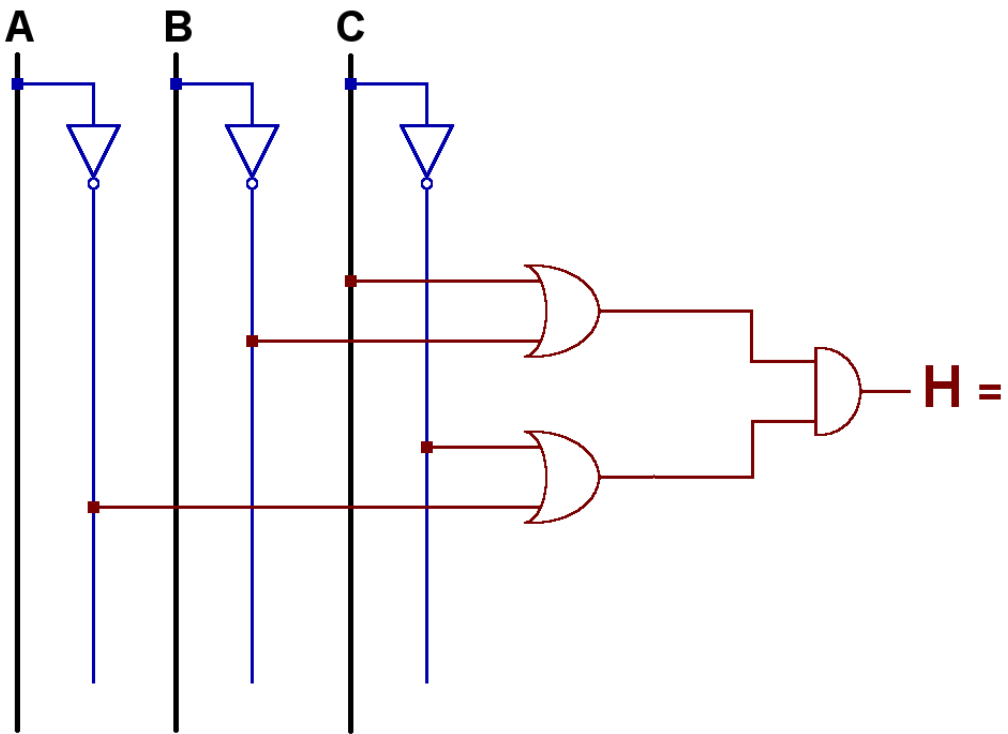
(B1) EJEMPLO



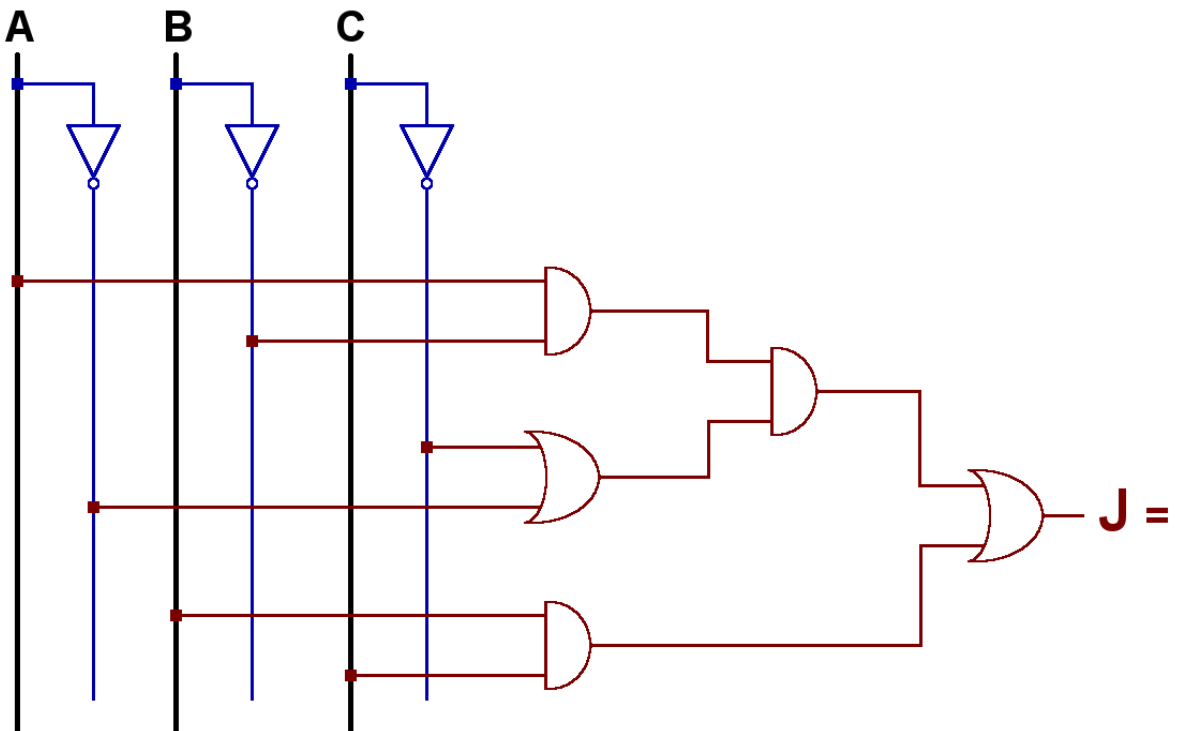
(B2)



(B3)

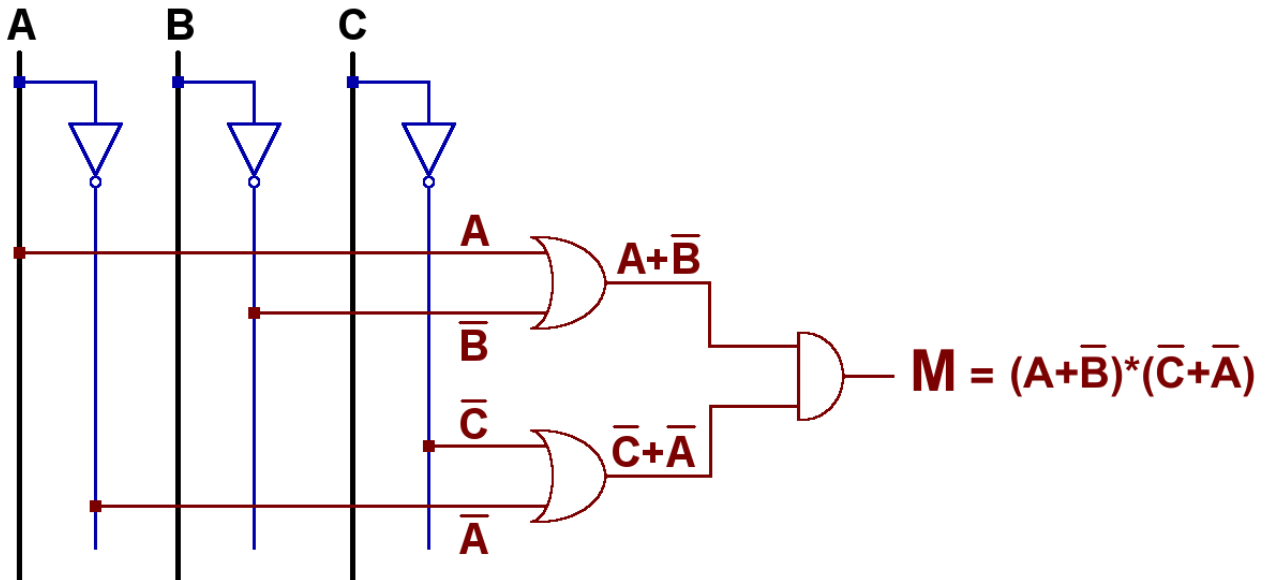


(B4)



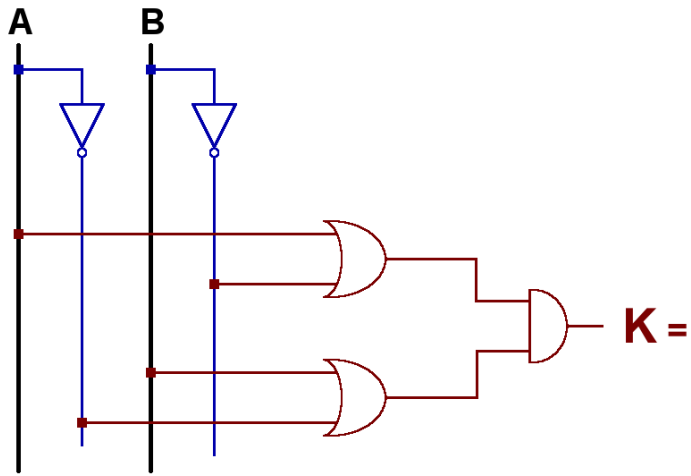
(Ejercicios C) Obtén la tabla de verdad a partir del siguiente circuito con puertas lógicas:

(C1) EJEMPLO



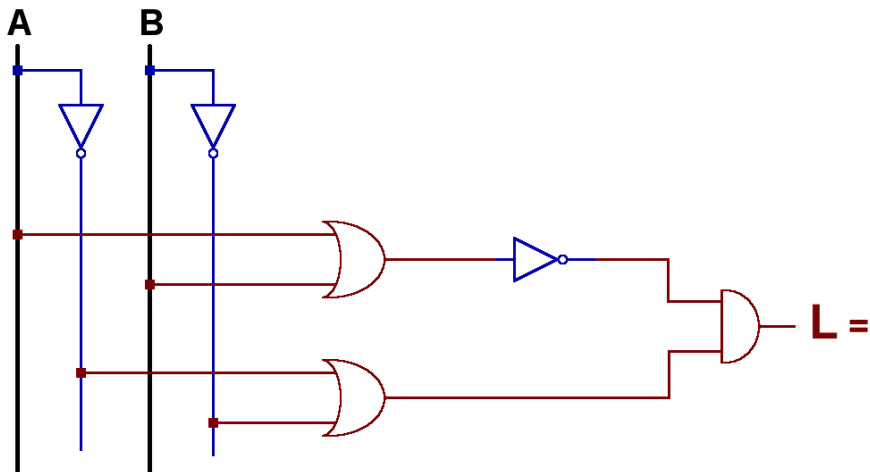
Entradas			Cálculos y Solución					
A	B	C	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{C}$	$(A + \bar{B})$	$(\bar{C} + A)$	$(A + \bar{B}) * (\bar{C} + A) = M$
0	0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0
0	1	1	1	0	0	0	1	0
1	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	0	1	0	0
1	1	0	0	0	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	1	0	0

(C2)



Entradas		Cálculos y Solución				
A	B					
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					

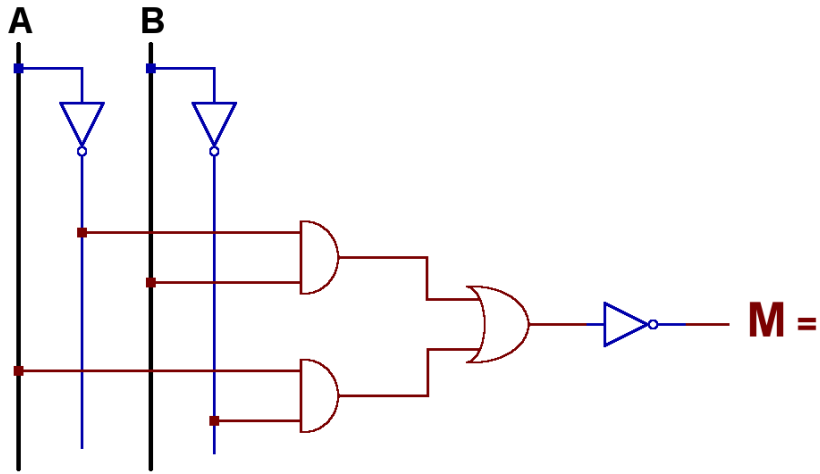
(C3)



Entradas		Cálculos y Solución				
A	B					
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					

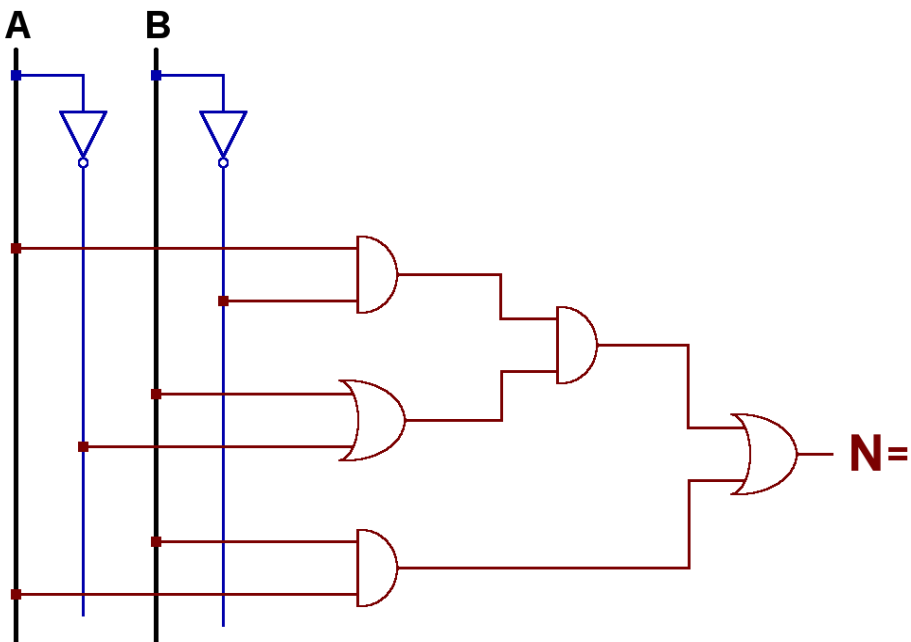


(C4)



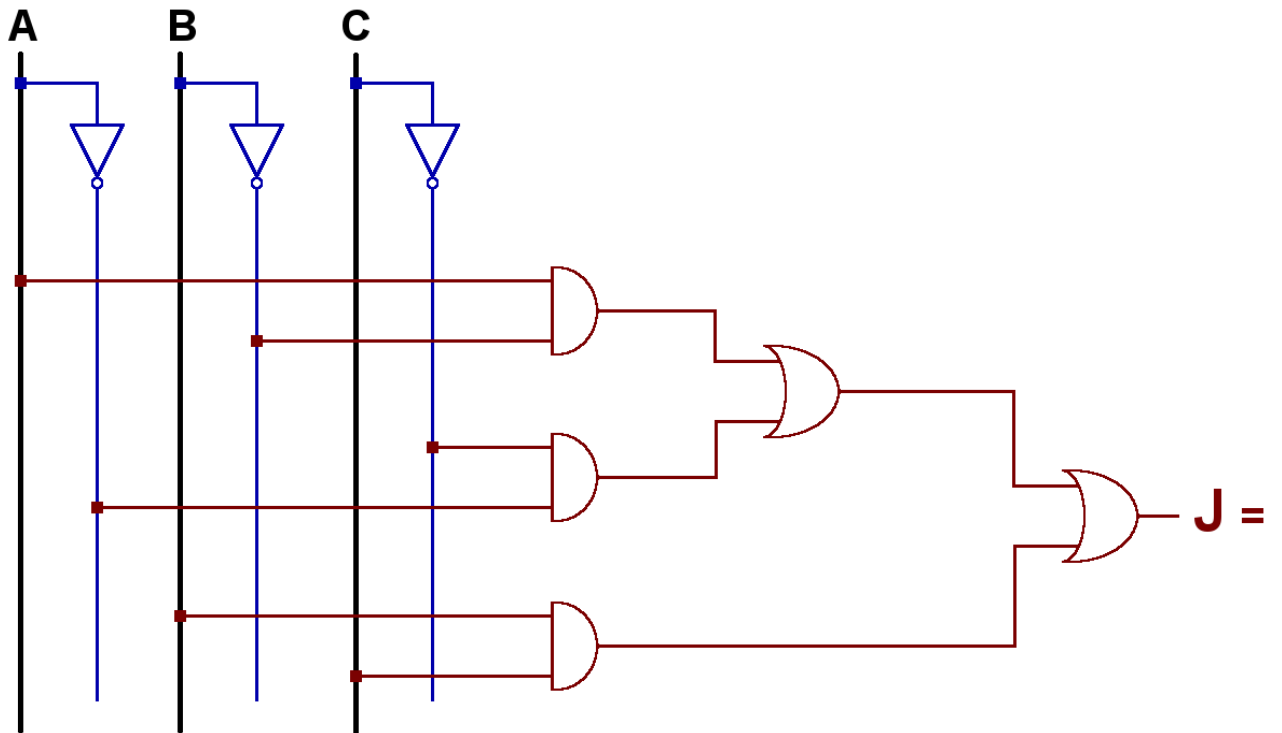
Entradas		Cálculos y Solución					
A	B						
0	0						
0	1						
1	0						
1	1						

(C5)



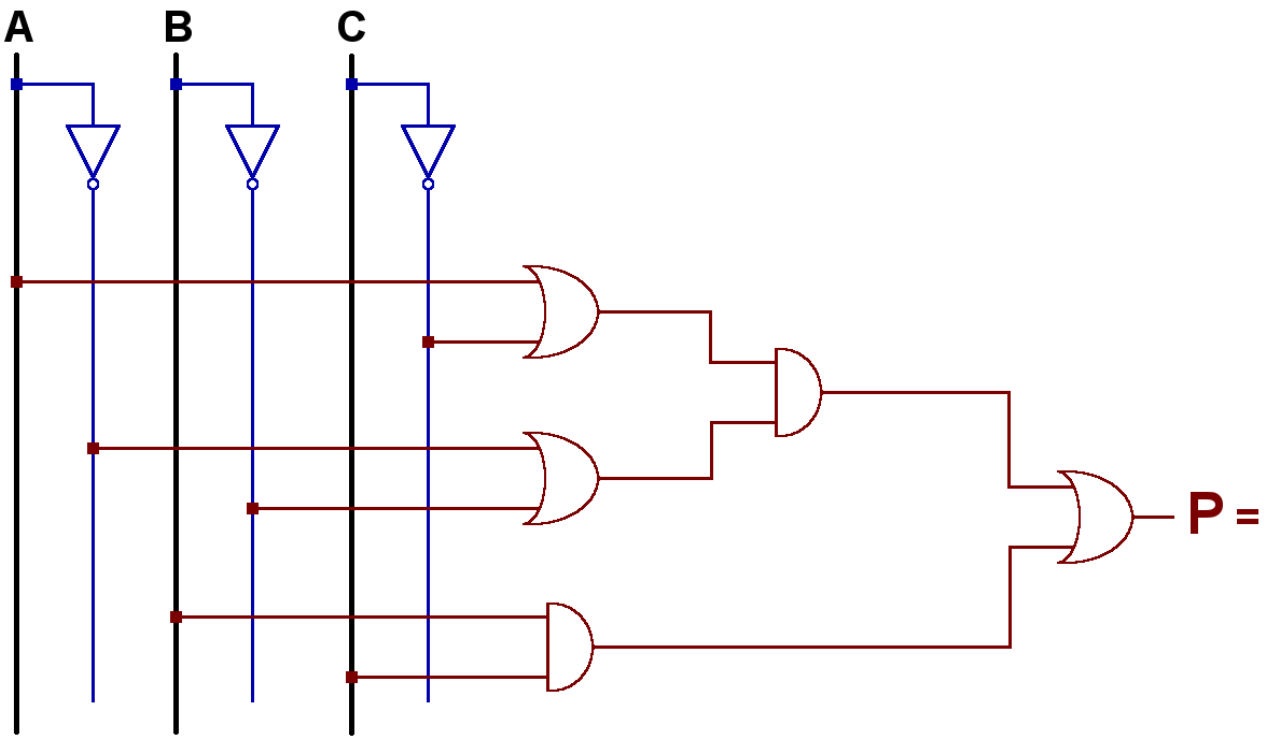
Entradas		Cálculos y Solución					
A	B						
0	0						
0	1						
1	0						
1	1						

(C6)



Entradas			Cálculos y Solución						
A	B	C							
0	0	0							
0	0	1							
0	1	0							
0	1	1							
1	0	0							
1	0	1							
1	1	0							
1	1	1							

(C7)

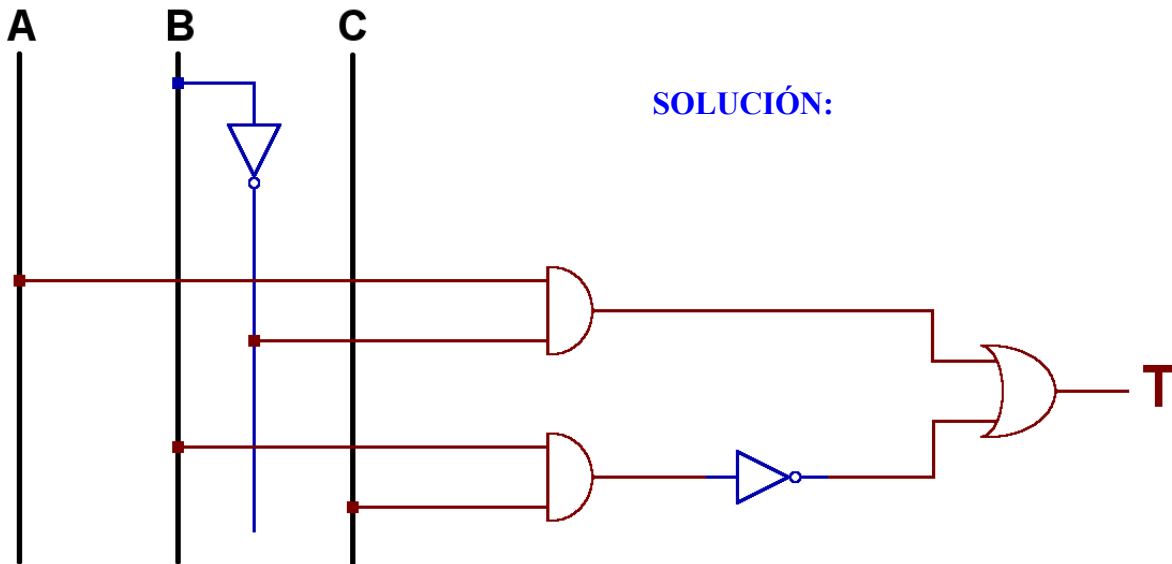


Entradas			Cálculos y Solución						
A	B	C							
0	0	0							
0	0	1							
0	1	0							
0	1	1							
1	0	0							
1	0	1							
1	1	0							
1	1	1							

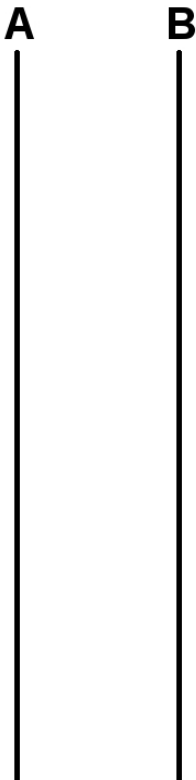
(Ejercicios D) Dibuja el circuito digital que realiza la siguiente función lógica. Usa puertas lógicas de dos entradas como máximo:

(D1) EJEMPLO

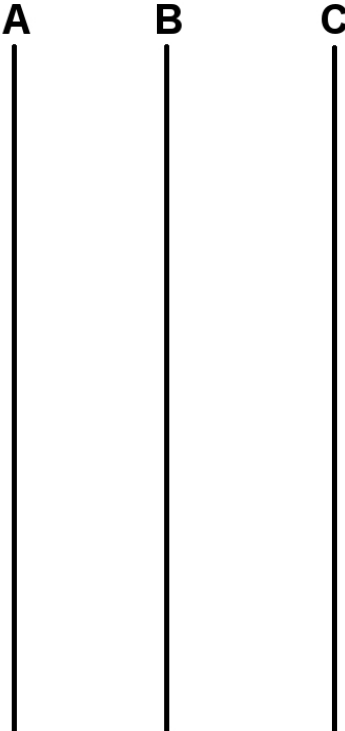
$$T = A * \overline{B} + \overline{(B * C)}$$



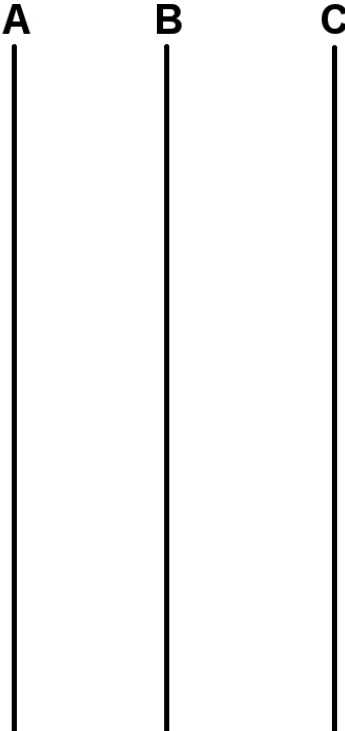
(D2)  $X = A + \overline{B}$



(D3)  $Y = \overline{(A+B)} * C$



(D4)  $Z = (\overline{A+B} + \overline{C})$



$$(D5) \quad G = (\overline{A * B}) + \overline{A * B}$$

$$(D6) \quad H = \overline{(A + B) * (C + A)}$$

$$(D7) \quad J = \overline{(A * B)} + \overline{C}$$

$$(D8) \quad K = \overline{A} * B * C + A * \overline{B} * \overline{C}$$