

TEMA 1. INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

5.

Escribir una expresión lógica que cumpla:

a. Debe ser Falsa cuando la variable cantidad que contiene la cantidad a sacar de un cajero es superior a 300 euros o negativa.

!(Cantidad>300 && Cantidad<0)

b. Debe ser Falsa si la persona es un adolescente, es decir, la variable edad entre 16-22 años.

!(16<=Edad && Edad <=22)

c. Debe ser Falsa si la variable respuesta a una pregunta de tipo (S/N) es válida.

!(Respuesta=='S' OR Respuesta=='N')

d. Debe ser Falsa si el número contenido en la variable entera n es múltiplo de 7 o de 3.

!(n%7==0 OR n%3==0)

NOTA: Además siempre debe ser Verdadera en el caso contrario al que se formula.

6. Escribir la tabla de verdad para las siguientes expresiones lógicas:

a. (A OR B) AND NOT(A)

A	B	(A OR B) And NOT(A)
0	0	(0 Or 0) AND NOT(0) =0
0	1	(0 Or 1) AND NOT(0)=1
1	0	(1Or 0) AND NOT(1)=0
1	1	(1Or 1) AND NOT(1)=0

b. NOT (A OR B) AND B

A	B	NOT (A OR B) AND B
0	0	NOT (A OR B) AND B=0
0	1	NOT (A OR B) AND B =0
1	0	NOT (A OR B) AND B=0
1	1	NOT (A OR B) AND B =0

Esta expresion siempre valdra 0

c. A OR NOT (B)

A	B	A OR NOT (B)
0	0	A OR NOT (B)=1
0	1	A OR NOT (B)=0
1	0	A OR NOT (B)=1
1	1	A OR NOT (B)=1

d. NOT((A AND B) AND (B OR A))

A	B	NOT((A AND B) AND (B OR A))
0	0	NOT((A AND B) AND (B OR A)=0
0	1	NOT((A AND B) AND (B OR A)=1
1	0	NOT((A AND B) AND (B OR A)=1
1	1	NOT((A AND B) AND (B OR A)=0