

# Postulats i teoremes bàsics de l'Àlgebra de Boole

1. Dualitat: Cada propietat o teorema deduïble continua sent vàlid si intercanviem entre si els operadors  $(+,\cdot)$  i els elements neutres  $\{0,1\}$
2.  $(a+0) = a$  ,  $(a\cdot 1) = a$
3.  $a\cdot b = b\cdot a$  ,  $a+b = b+a$  (commutatives)
4.  $a + (b+c) = (a+b) + c$  ,  $a\cdot(b\cdot c) = (a\cdot b)\cdot c$  (associatives)
5.  $a\cdot(b+c) = (a\cdot b) + (a\cdot c)$  ,  $a+(b\cdot c) = (a+b)\cdot(b+c)$  (distributives)
6.  $(a+/a) = 1$  ,  $(a\cdot/a) = 0$  on  $/a$  (o  $\bar{a}$ ) es denomina complement d' $a$
7.  $(a+a) = a$  ,  $(a\cdot a) = a$
8.  $(a+1) = 1$  ,  $(a\cdot 0) = 0$
9.  $/(/a) = a$  , i llavors  $/0 = 1$  i  $/1 = 0$
10.  $/(a+b) = /a \cdot /b$  ,  $/(a\cdot b) = /a + /b$  (De Morgan)
11.  $a\cdot(a+b) = a$  ,  $a + (a\cdot b) = a$  (absorció)