

REPASO NECESARIO.

- **FACTOR COMÚN.** $(ax + ay) = a(x + y)$. Decimos, en la igualdad anterior, que *sacamos a como factor común*. En realidad estamos empleando la **ley distributiva** de los números reales: $a(b + c) = ab + ac$, lo cual, a su vez, es igual a $(b + c)a$, debido a la **ley conmutativa** (el orden de los factores no altera el producto). Así, tenemos que $ax + a = a(x + 1)$, o que $3x + 6 = 3(x + 2)$.
- **PRODUCTO DE DOS BINOMIOS.** Para multiplicar $(a + b)(c + d)$ tomamos un factor, digamos $(a + b)$ como un término, y aplicamos la ley distributiva

$$\begin{aligned}(a + b)(c + d) &= (a + b)c + (a + b)d \\ &= ac + bc + ad + bd.\end{aligned}$$

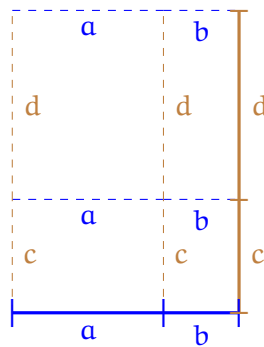


Figura 1 El *área* del rectángulo de lados $(a + b)$ y $(c + d)$ es la *suma* de las áreas ac , bc , ad y bd .

- **CUADRADO DE UN BINOMIO.** Por el punto anterior, tenemos que

$$\begin{aligned}(a + b)^2 &= (a + b)(a + b) \\ &= (a + b)a + (a + b)b \\ &= aa + ba + ab + bb \\ &= a^2 + 2ab + b^2.\end{aligned}$$

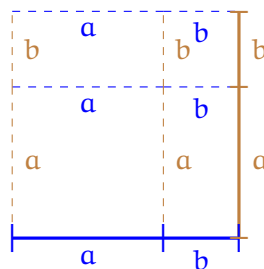


Figura 2 El *área* del *cuadrado* de lado $(a + b)$ es la *suma* de las áreas aa , ba , ab y ba .

