

Sucesiones aritméticas.

En un pueblo de Alemania, un profesor pedía a sus alumnos que sumaran los primeros cien números naturales. Era como un castigo, porque había muchas sumas:

$$1+2= 3, 3+3 =6, 6+4= 10, 10+5= 15...$$

y era fácil equivocarse. Pero en una ocasión, uno de los alumnos le dio la solución en muy poco tiempo: 5050. El profesor quedó tan impresionado que le preguntó cómo lo había hecho. El niño le dijo:

$$\begin{aligned} 2*(1+2+3+...+98+99+100) &= 1 + 2 + 3 + ... + 98 + 99 + 100 \\ &+ 100 + 99 + 98 + ... + 3 + 2 + 1 \\ &= 101 + 101 + 101 + ... + 101 + 101 + 101 \\ &= 100*101 \end{aligned}$$

y por lo tanto $1+2+3+...+98+99+100=(100*101)/2=5050$. Ese niño tenía 10 años y se llamaba Carl Friedrich Gauss. Es considerado uno de los más grandes matemáticos de la historia. En este taller veremos como se puede usar la idea de Gauss para resolver muchos otros problemas matemáticos.