

Supongamos que tenemos 27 números impares menores que 100. Entonces demostrar que siempre hay al menos un par de ellos cuya suma es 102.

**n, entonces al menos un nido tiene dos o más palomas en él.**

**Acercándonos al principio del palomar**

**!) Si 11 palomas se introducen 10 nidos**

**Hay al menos dos palomas en un mismo nido**

**2) Si 21 palomas se introducen 10 nidos**

**Hay al menos tres palomas en un mismo nido**

**3) Si n palomas se introducen en 10 nidos Hay al menos  $\lceil (n-1)/10 \rceil + 1$  palomas en un mismo nido ( el símbolo entre corchetes es la función parte entera de un número)**

**En general:**

**Si n palomas se introducen en k nidos**

**Hay al menos  $\lceil (n-1)/k \rceil + 1$  palomas en un mismo nido**

----- Si lo aplicamos a nuestro problema  
tenemos:

**Hay 50 números impares menores que 100, y 48 de ellos forman parejas cuya suma es 102: Son los siguientes: (3; 99); (5; 87); : : : ; (49; 53).**

**Cada una de estas parejas será uno de nuestros nidos. Y además vamos a tomar otros dos nidos más, formado cada uno de ellos por un solo número( no tienen pareja) : 1 y 51.**

**En total hay 26 nidos. Como tenemos 27 números (las palomas), dos de ellos estarán en un mismo nido, y por tanto tiene que ser de uno de los 24 primeros, Así pues esos dos números sumarán 102.**