

# Taller de matemática

Nombre: \_\_\_\_\_ Paralelo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Números primos

### 1. Construye una hoja de Excel que puede calcular números primos.

- Escribe los rótulos en las celdas **C2**, **B4** y **C4**. La celda **C3** está reservada para escribir los números que la hoja de Excel analizará.
- En las celdas **B5** hasta la **B29** escribe los 25 números primos menores que 100. Puedes obtenerlos de la Criba de Eratóstenes.
- En la celda **C5** escribe la fórmula  $=\$C\$3/B5$ . Esta fórmula se refiere al resultado de dividir el número de la celda **C3** entre el número de la celda **B5**.
- Los signos \$ que rodean a **C** sirven para que la referencia a la celda **C3** no se modifique cuando la fórmula de **C5** se copie a otras celdas.
- Copia la fórmula de **C5** desde **C6** hasta **C29**. Observa, por ejemplo, que en **B6** está la fórmula  $=\$C\$3/B6$ : la referencia a **C3** no ha cambiado, pero sí la referencia a **B5**, ahora es **B6**.

### 2. Escribe un número en C3 y averigua si es primo.

- Puedes escribir cualquier número entre 1 y 9 409 ( $= 97^2$ ).
- Observa los cocientes en la columna **C**. Examina si hay algún cociente entero hasta que el cociente (en la columna **C**) se vuelve menor que el divisor primo (en la columna **B**).

### 3. Halla los números primos comprendidos entre 100 y 300.

- Escribe en **C3** los impares entre 100 y 300 (los pares, con excepción del 2, no son primos).
- Cuando encuentres un número primo nuevo, añádelo a la columna **B**, desde **B30** en adelante.
- El último primo menor que 300 es 293. Ahora puedes investigar cualquier número comprendido entre 1 y 85 849 ( $= 293^2$ ) y determinar si es primo.
- Elige cuatro números entre 300 y 85 849 y averigua si son primos.

### 4. Halla la factorización prima de los siguientes números compuestos.

- a) 116 130      b) 492 525      c) 536 328

Observa cómo hallamos la factorización prima de 25 347.



	A	B	C
1			
2			Número
3			25347
4		Números primos	C3 ÷ Número primo
5		2	12673,5
6		3	8449
7		5	5069,4
8		7	3621
9		11	2304,272727
10		13	1949,769231
11		17	1491
12		19	1334,052632
13		23	1102,043478
14		29	874,0344828
15		31	817,6451613
16		37	685,0540541
17		41	618,2195122