

Criba de Eratóstenes

La **criba de Eratóstenes** es un **algoritmo (Una forma matemática de solucionar un problema)** que permite hallar **números primos** menores que un número natural dado.

Partimos de una lista de números que van de 2 hasta un determinado número.

Eliminamos de la lista los múltiplos de 2.

Luego tomamos el primer número después del 2 que no fue eliminado (el 3) y eliminamos de la lista sus múltiplos, y así sucesivamente.

El proceso termina cuando el cuadrado del mayor número confirmado como primo es menor que el número final de la lista.

Los números que permanecen en la lista son los primos.

Ejemplo:

Vamos a calcular por este algoritmo los números primos menores que 40:

**1** En primer lugar, escribimos los números, en nuestro caso serán los comprendidos entre 2 y 40.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

**2** Eliminamos los múltiplos de 2

	2	3		5		7		9	
11		13		15		17		19	
21		23		25		27		29	
31		33		35		37		39	

**3** El siguiente número es 3. Como  $3^2 < 40$  eliminamos los múltiplos de 3.

	2	3		5		7			
11		13		15		17		19	
		23		25				29	
31				35		37			

**4** El siguiente número es 5. Como  $5^2 < 40$  eliminamos los múltiplos de 5.

	2	3		5	7			
11		13			17		19	
		23					29	
	31					37		

5 El siguiente número es 7. Como  $7^2 > 40$  el algoritmo termina y los números que nos quedan son primos.

	2	3		5	7			
11		13			17		19	
		23					29	
	31					37		

Tabla de números primos hasta 200

	2	3		5		7				11		13				17		19	
		23						29		31						37			
41		43				47						53						59	
61						67				71		73						79	
		83						89								97			
101		103				107		109				113							
						127				131						137		139	
								149		151						157			
		163				167						173						179	
181										191		193				197		199	

Realízala en la página de abajo y compruébalos en la de arriba:



### Tabla de números primos hasta 200