Para terminar

	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
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

La criba de Eratóstenes

1. Usa el siguiente tablero para hacer lo que se indica.

a) Encierra en un círculo rojo el número 2 y luego marca con un ✖ todos los múltiplos de 2.

b) Circula con rojo el siguiente número que no está tachado y luego tacha todos sus múltiplos.

c) Repite el paso anterior, hasta que todos los números del cuadrado estén encerrados en un círculo rojo o tachados.

Glosario
Cribar significa separar o seleccionar.

2. El tablero anterior se conoce como la *criba de Eratóstenes* en honor del matemático griego que la inventó, y sirve para seleccionar o cribar los números primos comprendidos entre 2 y 100.

a) En el tablero, ¿cuáles son números primos, los encerrados en círculo o los tachados? Escríbelos a continuación. _____

_____

b) Compara tu respuesta con la de otros compañeros y vean si obtuvieron los mismos números primos. En aquellos que no coincidan, busquen la manera de comprobar si son primos o no.

Los números naturales que no son primos se llaman *números compuestos* y son los que tienen más de dos factores o divisores. Por ejemplo, el 28 es número compuesto porque tiene como factores o divisores: {1, 2, 4, 7, 14 y 28}.

c) Escribe debajo de cada número una P si es primo, o una C si es compuesto. Puedes usar calculadora para corroborar tu clasificación.

121	107	123	135	102	111	183	131	29	99

d) Explica cómo hiciste para decidir si un número es primo o es compuesto: _____

_____

_____

3. En grupo y con ayuda de su maestro, comparen sus resultados y analicen los procedimientos que utilizaron. Corrijan los errores.

4. En pareja, resuelvan los siguientes acertijos numéricos.

a) Es la suma de dos números primos menores que 10 y es múltiplo de 3; además, la suma de sus cifras es 3. ¿Qué número es?

b) Es el producto de dos números primos menores que 10 y tiene cuatro divisores; la suma de sus cifras es mayor que 6. ¿Qué número es?

c) Es un número primo mayor que 170 y menor que 180; la cifra de las unidades también es un número primo. ¿Qué número es?

d) Es un número primo mayor que 500 y menor que 510; la cifra de las unidades es un número compuesto. ¿Qué número es?

5. Indiquen con una ✓ si el enunciado es verdadero o con un ✘ si es falso, en cuyo caso deberán anotar un ejemplo.

Enunciado	Verdadero / Falso	Ejemplo
a) La suma de dos números primos siempre es un número primo.		
b) El producto de dos números primos siempre es un número compuesto.		
c) El sucesor de un número primo siempre es un número compuesto.		
d) Cualquier número compuesto se puede expresar como un producto de números primos.		

6. Observen el recurso audiovisual *Múltiplos, divisores, números primos y compuestos* para analizar otros ejemplos y características de estos números.

7. Utilicen el recurso informático *Algunos múltiplos, todos los divisores* para continuar con el estudio de los múltiplos y divisores de los números naturales.

Dato interesante
Dos números primos son gemelos si su diferencia es 2. Ejemplos de números primos gemelos son 17 y 19, 29 y 31, así como 1 000 000 061 y 1 000 000 063.