







## Actividad 3: Ejercicios de diseño de algoritmos paralelos

## Dra. Magali Arellano Vázquez

1. Considera el problema descrito en la semana 1: La criba de Eratostenes. Ese problema es paralizable, por lo tanto es posible construir un grafo aciclico dirigido. La criba de Eratostenes funciona para un conjunto pequeño de números, es por esta caracteristica que es un buen ejemplo didactico para poner en práctica los conceptos de paralelismo recien revisados. Realiza el diseño del algoritmo paralelo para este problema para el conjunto n,  $n=\{1,2,\ldots,100\}$ , incluyendo todas las etapas vistas en el material, así como el grafo aciclico dirigido.

**Nota:** Ten en cuenta que no se te solicita hacer un nuevo método para encontrar números primos en paralelo, sino la paralelización de la criba de Eratostenes.





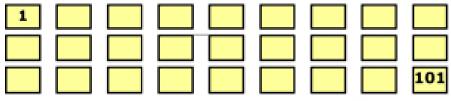




## CRIBA DE ERATÓSTENES

1	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

91	92	93	94	95	96	9/	98	99	100
Múltiplos	de 2 =								
22 = x		_;	<u>&lt; 6 &gt;</u> 100;	¿contir	nuamos c	on la cri	ba?		
Múltiplos	de 3 =								
32= x		.;	<u>&lt; 6 &gt;</u> 100;	. ¿contir	nuamos c	on la cri	ba?		
Múltiplos	de 5 =								
52= x		.;	<u>&lt; 6 &gt;</u> 100;	¿contin	uamos c	on la cril	ba?		
Múltiplos	de 7 =								
72= x		· i	<u>&lt; 6≥</u> 100;	¿contin	uamos c	on la cril	ba?		
Múltiplos	de 11	=							
112=_>		_;_	<u>&lt; 6 &gt;</u> 100	; ¿conti	nuamos	con la cr	iba?		
TABLA DE NÚMEROS PRIMOS									



Islano Burgos Ramo