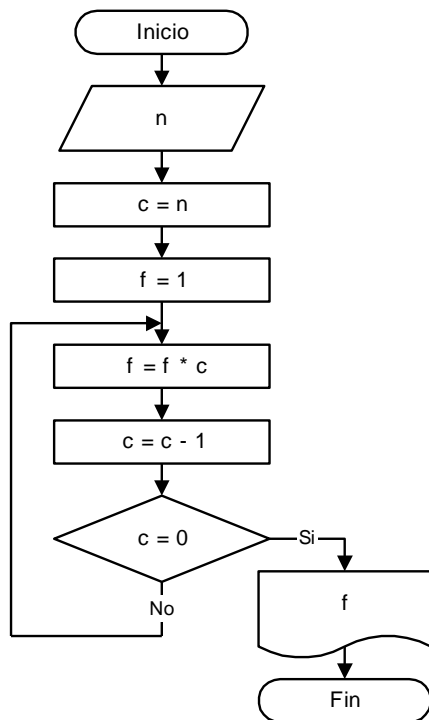


## Capítulo 6 Problemas matemáticos

### Ejercicio 6.1:

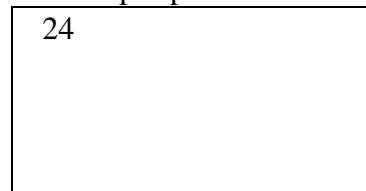
Efectuar el diagrama de flujo de un programa que calcule e imprima el factorial de un número n.



Prueba de escritorio:

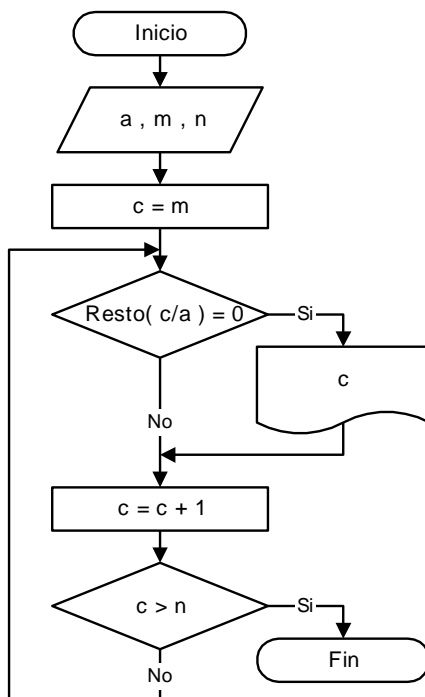
n	c	f
4	4	1
		4
	3	12
	2	24
	1	24
	0	

Salida por pantalla



### Ejercicio 6.2:

Efectuar el diagrama de flujo de un programa que calcule e imprima los múltiplos de a, desde m hasta n.

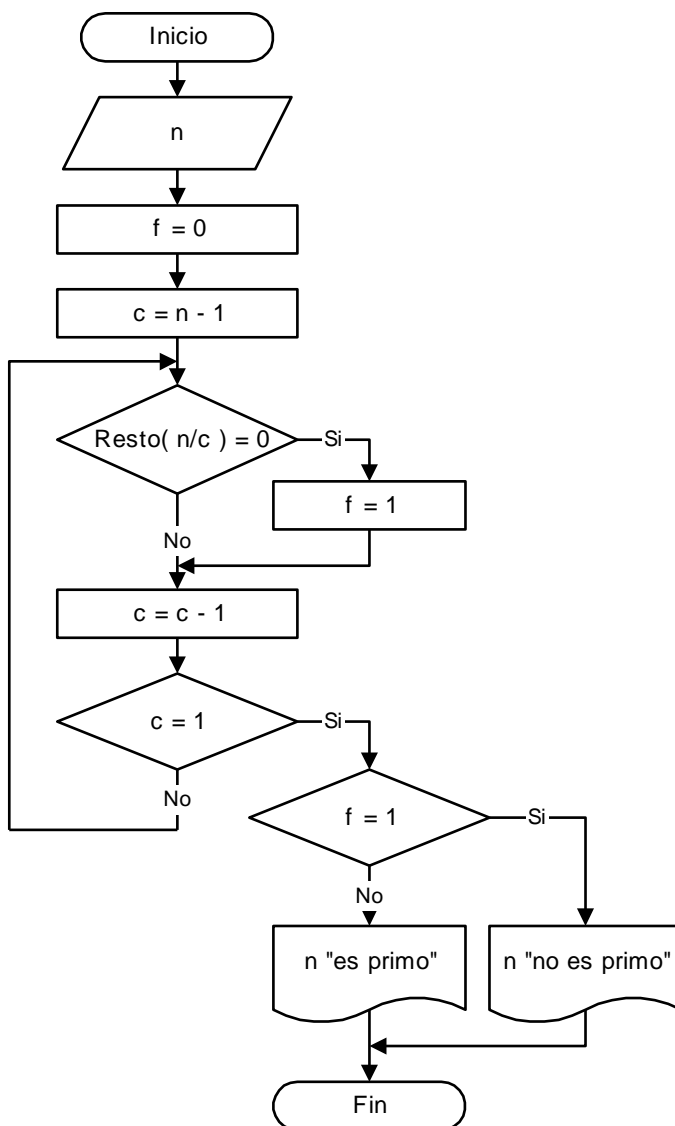


### Ejercicio 6.3:

Efectuar el diagrama de flujo de un programa que permita determinar si un número  $n$  ingresado por teclado es primo, y luego imprima la conclusión obtenida.

El procedimiento consiste en ir dividiendo el número  $n$ , ingresado por teclado, por los distintos valores de un contador  $c$  comenzando desde  $n-1$  hasta la unidad. Sabemos que un número primo sólo es divisible por sí mismo y por la unidad, así que si en alguno de los valores intermedios el resto de la división fuera cero, el número ya no es primo.

Para este ejercicio se utilizará una variable  $f$  como bandera. Si el valor de  $f$  permanece en cero es porque la condición nunca fue verdadera, en consecuencia el número  $n$  es primo. Al contrario, si  $n$  era divisible por alguno de los valores de  $c$ , la condición fue verdadera y provocó que  $f=1$ , con lo cual al final del proceso podemos decir que el número  $n$  no es primo.



Prueba de escritorio

$n$	$f$	$c$
7	0	6
		5
		4
		3
		2
		1

Salida por pantalla

7 es primo

Prueba de escritorio

$n$	$f$	$c$
6	0	5
		4
		3
	1	
		2
	1	
		1

Salida por pantalla

6 no es primo