

**EJERCICIO 2 PROPUESTO PARA ENTREGAR**  
**Fecha de entrega: miércoles 17 de marzo de 2010.**

**Problema 1.** En una gran empresa se registran los tiempos que tardan en encender sus máquinas de fabricación obteniéndose:

Tiempo en segundos	Número de máquinas
3-14	102
14-18	252
18-32	198
34-38	75
38-60	23

Calcula:

- El tiempo medio de encendido de las máquinas.
- El tiempo de encendido más frecuente.
- ¿Qué porcentaje de máquinas tardan más de 30 segundos en encender?
- ¿Qué tiempo hay que esperar para tener encendidas al menos 300 máquinas?

**Problema 2.** Para las siguientes distribuciones

$x_i$	$n_i$
2	12
3	26
4	21
5	43
6	52
7	24
8	12

$x_i$	$n_i$
-4	8
-3	10
-2	12
-1	22
0	18
1	16
2	10
3	4

Intervalos	$n_i$
0-4	31
4-16	32
16-22	45
22-26	20
26-30	12

Intervalos	$n_i$
0-6	5
6-10	18
10-12	25
12-14	20
14-16	22
16-20	5

Calcula e interpreta el valor de:

- La media aritmética, mediana y moda.
- Los percentiles 20, 40, 60 y 80.
- El rango y el rango intercuartílico.
- Los momentos no centrados de órdenes 1, 2, 3 y 4.
- Los momentos centrados en la media (a partir de los momentos no centrados) de órdenes 1, 2, 3 y 4.
- Los coeficientes de asimetría y curtosis.
- La varianza, desviación típica y coeficiente de variación.

**Atención: realiza los ejercicios A MANO y entrégalos en la fecha acordada.**