



1.- Las precipitaciones medias, en litros por metro cuadrado, recogidas en la cuenca del Duero entre 1989 y 1992, con detalle trimestral, vienen reflejadas en la siguiente tabla:

	1989	1990	1991	1992
I	93	80	197	174
II	191	133	81	157
III	68	66	62	79
IV	353	189	108	188

- Determinar el tipo de esquema.
- Obtener mediante un ajuste analítico, la tendencia secular.
- Calcular los índices de variación estacional.
- Realizar una predicción para cada uno de los trimestres del año 1.993.

2.- El número de ocupados en miles de personas en agricultura en Castilla y León trimestralmente, entre los años 1992 y 1995, se recoge en la siguiente serie:

	1992	1993	1994	1995
I	144	128	114	100
II	145	130	120	112
III	144	128	122	119
IV	136	113	108	91

Suponiendo un modelo aditivo.

- Calcular la tendencia por el método de las medias móviles.
- Determinar los índices de variación estacional.

3.- Las siguientes cifras corresponden al número de auditorias solicitadas a una compañía desde 1991 a 1995:

	1991	1992	1993	1994	1995
Enero-Abril	10	12	11	14	13
Mayo-Agosto	21	19	18	22	20
Sept-Diciem.	5	8	4	9	9

Suponiendo que el esquema es multiplicativo

- Obtener la tendencia por el método de las medias móviles.
- Obtener los índices de variación estacional y desestacionalizar la serie.

4.- Los precios de una mercancía expresados en las unidades correspondientes, observados durante cada trimestre en los tres últimos años fueron:



	1992	1993	1994
I	2	6	10
II	3	7	14
III	3	6	15
IV	4	9	20

Estudiar la serie.

5.- La tendencia lineal de la serie de ventas anuales medias, en millones de pesetas, de una empresa exportadora de aceite de oliva, viene dada por la ecuación:

$$Y=53,8 + 3,2 (t-1989)$$

donde la unidad temporal es el año, dividido en trimestres, y los índices de variación estacional de dicha serie son por trimestres: 120% 130% 80% 70%

Con esta información estime:

- Las ventas totales para el año 1999.
- Las ventas trimestrales para el año 1999.