

Universidad de Castilla-La Mancha

Centro de Estudios Jurídicos-Empresariales (Ciudad Real)

Administración y Dirección de Empresas

EXAMEN DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA (14-06-96)

1. Se dispone en cierto país de la siguiente información referente a un índice de precios al consumo y a la producción nacional en términos constantes:

<u>AÑOS</u>	<u>IPC BASE 76=100</u>	<u>IPC BASE 92=100</u>	<u>PIB unidades reales de 1990</u>
1987	115		15
1988	120		15.2
1989	117		15.7
1990	130		12
1991	131		11
1992	140	100	14.1
1993		105	16
1994		108	17.2
1995		112	16.9

- Calcular el PIB en unidades corrientes.
- Calcular la tasa media anual acumulativa en términos reales.

2. Dada una distribución bidimensional (X,Y) cuyo coeficiente de regresión de la recta X/Y es 0'45. Se sabe que la media de Y es 2 y que $S_y = 4$. además se tiene información sobre la distribución marginal de X, que es la siguiente:

X :	1	3	4	5
ni :	1	4	2	3

- Calcular la recta Y/X.
- Según el modelo construido cuál será la previsión de la variable Y si X toma el valor 2.

3. Se ha obtenido en un colectivo de empresas la siguiente información referente a volumen de activos y número de empleados:

- La empresa A tiene 10 unidades de activo y 7 empleados.
 - B y C tienen 12 y 2.
 - D tiene 9 y 7.
 - E, F y G tienen 12 y 7.
 - H tiene 10 y 5.
 - I y J tienen 9 y 5.
-
- Obtener la recta de regresión de volumen de activos sobre el número de empleados.
 - ¿Son ambas características independientes?

- Calcular el volumen medio de activos en aquellas empresas que tengan 7 empleados.

4. En una cadena de hipermercados se vende un mismo producto a precios diferentes obteniéndose la siguiente distribución de frecuencias:

Precio	Nº de hipermercados
12	2
10	1
14	3
9	4
7	3

Se pide: obtener el precio mediano.

- 5. Una cierta magnitud económica aumenta del periodo 0 al 1 en un 10 %, del 1 al 2 aumenta en un 3 %, del 2 al 3 se reduce en un 8 % y del 3 al 4 aumentan 5 %. Construir la serie de índices de dicha magnitud con período base 2 = 10.