

ESTADÍSTICA PRIMER PARCIAL (USAL)

1. Los años de antigüedad de un grupo de personas son:
3; 5; 2; 1; 7; 5; 5; 8; 2; 8; 6; 8; 8; 4.
 - a) Calcular la mediana y el modo.
 - b) Estudiar si se verifica la regla empírica y el teorema de Tchebychev para un desvío.
 - c) Calcular la media geométrica

2. En el año 1970 el precio de un bien fue un 20% más que en el año 1969, fue un 40% menos que en el 73 y un 30% más que en el 67. Expresar los precios relativos con base 1970 para los años 1967, 1969, 1970 y 1973.
 - a) Sabiendo que las cantidades relativas para el artículo del punto a) son $q_{69/70}=0,8$; $q_{73/70}=0,15$; $q_{67/70}=2,1$; Calcular sus correspondientes valores relativos.
 - b) Dados los siguientes datos representarlos de manera tal que se comparen los valores de A y de B para todos los años indicados .

	1990	1991	1992	1993	1994	
A	40	49	60	45	70	
B	2900	4500	3000	6000	5000	

3.
 - a) Demostrar como se obtiene la ecuación para calcular la mediana en una serie por intervalos.
 - b) Defina frecuencia relativa e indique a que es igual la suma de todas las frecuencias relativas.
 - c) Defina modo e indique su unidad en la serie del ejercicio 1.

4. Si un grupo de empresas tiene las siguientes ganancias.

Pm	x (miles de pesos)		f	F
5	0	10	5	5
15	10	20	15	20
25	20	30	20	40
35	30	40	10	50
45	40	50	5	55
			55	

- a) Calcular la ganancia solo superada por el 25% de las empresas.
- b) Graficar la ojiva y representar el Q3 (treceer cuartil).
- c) Calcular la varianza .¿Qué unidad tiene en este caso?