

Tarea 2 Estadística Inferencial.

1.- Salas de cine techadas. A continuación, se muestra el número de salas de cine techadas, listadas en orden por año, comenzando en 1987 (según datos de la National Association of Theater Owners).
20,595 21,632 21,907 22,904 23,740 24,344 24,789 25,830 26,995, 28,905 31,050 33,418 36,448
35,567 34,490 35,170 35,361

- a) ¿Cuál son las medidas de tendencia y variabilidad?
- b) Construya un diagrama de caja y explique su uniformidad
- c) Calcular la asimetría y la curtosis
- d) Construya su respectiva tabla de frecuencia
- e) Construya Histograma, Ojiva, Poligo y Pastel

2.- Si el crecimiento de las ventas en un negocio fue en los 5 últimos años de 26%, 32% y 28%, 37% y 29% hallar la media anual del crecimiento. ¿Qué tipo de tendencia central utilizaras y por qué?

3.- El director ejecutivo de la empresa Nestle desea determinar la tasa de crecimiento promedio en los ingresos con base en las cifras dadas en la tabla. Si la tasa de crecimiento promedio es menor que el promedio industrial del 10%, se asumirá una nueva campaña publicitaria. ¿Qué tipo de tendencia central utilizaras y por qué?

Ingresos para Nestle		
Año	Ingreso	% del Año Anterior
2001	50,0000	-----
2002	55,000	$55/50=1.10$
2003	66,000	$66/55=1.2$
2004	60,000	$60/66=0.91$
2005	78,000	$78/60=1.30$

4.- Un grupo de Mecánicos puede reparar un auto a un ritmo de 3, 5, 8 y 9 días. Hallar el rendimiento promedio que se tendría que tardar un mecánico a un mismo auto cualquier mecánico, tomando como base el desempeño de estos cuatro. ¿Qué tipo de tendencia central utilizaras y por qué?

5.- Para la siguiente colección de datos 1, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 9, 9, 19, 20 y 20 calcule:

- a) El primero y el tercer cuartil.
- b) El octavo decil.
- c) El percentil 42%, el 50% y el 87%.

6.- Una compañía aérea de transportación de paquetería desea conocer cuál es el peso promedio en kilogramos de los paquetes transportados, ya que de éste depende el costo y el número de paquetes que puede transportar sin violar los reglamentos de carga establecidos. Para ello, la compañía realizó un muestreo del peso en algunos paquetes cuyos resultados se presentan en la siguiente tabla de distribución de frecuencias:

Peso en kg	f_i (frecuencia)
10.0 – 10.9	1
11.0 – 11.9	4
12.0 – 12.9	6
13.0 – 13.9	8
14.0 – 14.9	12
15.0 – 15.9	11
16.0 – 16.9	8
17.0 – 17.9	7
18.0 – 18.9	6
19.0 – 19.9	2

- Calcule las medidas de tendencia y variabilidad
- Construya Histograma, Ojiva, Polígono y Pastel
- Construya un diagrama de caja y explique su uniformidad
- Calcular la asimetría y la curtosis
- Calcular los deciles 2, 6 y 9.
- Calcular los Percentiles 12%, 35%, 87% y 98%.
- En base a los incisos a), c) y d), que podemos concluir