

Ejercicios de repaso: segundo parcial

La siguiente tira de ejercicios está relacionados a los temas 6, 7, 8, 9 y 10. Contesta lo que más puedas.

1. La siguiente tabla proporciona las remesas (en miles de millones de pesos colombianos) de Bogotá, Colombia para los años 1983 a 1993. Obtén el primer promedio móvil con $k=4$.

Año	Remesas
1983	9.87
1984	8.16
1985	7.82
1986	8.05
1987	8.74
1988	9.17
1989	9.12
1990	8.91
1991	9.01
1992	7.11
1993	7.88

2. Para el ejercicio anterior, obtén los datos mediante la técnica de suavizamiento exponencial con un alfa de 0.7.
3. ¿Cuál es la definición de autocorrelación?
4. ¿Cuál es la definición de correlación?
5. ¿Qué implica que se tenga una correlación igual a cero?
6. ¿Qué implica que se tenga una correlación igual a uno?
7. Se está utilizando el procedimiento de regresión lineal simple para calcular las millas por horas que recorre un auto con base en el peso del vehículo. Los coeficientes estimados son los siguientes: $\beta_0 = 82.1$ y $\beta_1 = -1.2$. Calcular las millas recorridas si se el auto pesa 32 kg.

8. Después de realizar una regresión calculamos el valor del R cuadrado y éste es igual a 0.28. ¿Qué podemos concluir de este resultado?
9. Después de realizar una regresión calculamos el valor del error estándar y éste es nulo. ¿Qué podemos concluir de este resultado?
10. Josué quiere saber ¿Cuál es la correlación entre los niveles de calor y la cantidad de arboles en Culiacán? Calcula el coeficiente de correlación. ¿Qué puedes decir de esta correlación?

Temperatura	Arboles
30	10
32	7
16	15
34	5
20	13
36	5

11. ¿Cuándo es adecuado usar el promedio móvil en un pronóstico?
12. Akemy desea saber cuánto venderá de burritos el siguiente mes (diciembre), utiliza el método de promedios móviles. Utiliza $k=3$.

Mes	Ventas
Agosto	\$1200
Septiembre	\$1450
Octubre	\$1380
Noviembre	\$1233

13. De los siguientes datos calcula la desviación absoluta media.

Mes	Valor real
1	32
2	41
3	57
4	36
5	43
6	34
7	41
8	35
9	36
10	43
11	25
12	38