

NOMBRE	MOISES MARIN	MATRÍCULA	17980023
MAESTRIA/DOCTORADO	MAESTRIA CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	FECHA	10-FEB-2021
PROFESOR	José Luis Avila Valdez	GRUPO	2-22

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	MODALIDAD	TIEMPO ESTIMADO
HT 3	Individual / Mixta	180 minutos

TEMA	Medidas estadísticas
PROPÓSITO	Resume e interpreta un conjunto de datos, a través de medidas estadísticas, para ayudar a la toma de decisiones.

INDICACIONES	Contesta en esta misma HT cada uno de los casos indicados.
---------------------	--

Los datos que se presentan en el archivo Ventas.xlsx representan las ventas del mes pasado en una muestra de sucursales de dos marcas de Pizzerías.

1. ¿Quién es la población en estudio?.

POBLACIÓN 1: todas las sucursales de la pizzeria A
POBLACIÓN 2 : todas las sucursales de la Pizzeria B

2. ¿Quién es la unidad de análisis?

cada sucursal de la pizzeria A
cada sucursal de la pizzeria B

3. ¿Quién es la variable en estudio?

las ventas del mes pasado en cada sucursal

4. Calcula la media aritmética.	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A $\bar{x} = \$781,104.91$	el promedio de ventas del mes pasado de las sucursales de la marca A fue de \$781,104.91	El promedio de las ventas de la marca A fue menor que el promedio de las ventas de la marca B
Marca B $\bar{x} = \$906,894.51$	el promedio de ventas del mes pasado de las sucursales de la marca A fue de \$781,104.91	

5. Calcula la mediana.	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A $m = \$796,386.25$	El 50% de las sucursales vendieron \$796,386.25 o menos y el otro 50% de las sucursales vendieron \$796,386.25 o más	La mitad de las ventas de las sucursales de la marca A fue menor o igual a \$796,386.25 mientras que la mitad de las ventas de las sucursales de la marca B fue menor o igual a \$914,885.50, es decir, la mitad de las ventas de la marca B fue
Marca B $m = \$914,885.50$	el 50% de las sucursales vendieron \$914,885.50 o menos y el otro 50% de las sucursales vendieron \$914,885.50 o más	


		de \$118,449.25 más que la marca A
--	--	------------------------------------

6. Calcula la moda a través de una distribución de frecuencias (tabla/histograma).	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 813594.2 847479	Los montos de ventas que más ocurrieron fueron \$813,594.2 \$847,479	en la marca B ocurre con mayor frecuencia un monto de ventas más alto
Marca B 914214.4	el monto de la venta que más ocurrió es \$914,214.4	


7. Calcula el rango.	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 237193	hay una diferencia de \$237,193.00 entre la sucursal que menos vendió y la sucursal que mas vendio el mes pasado de la marca A	la diferencia entre el la venta más baja y la mas alta es mayor en la marca B que en la marca A
Marca B 325407.2	hay una diferencia de \$325,407.20 entre la sucursal que menos vendió y la sucursal que mas vendio el mes pasado de la marca A	


8. Calcula la varianza.	Interpretación comparativa	
Marca A 4596961336	La marca B tiene montos de ventas con mayor fluctuación que la marca A.	
Marca B 7091421433		


9. Calcula la desviación estándar.	Interpretación comparativa	
Marca A 67800.8948	La marca B tiene montos de ventas con mayor fluctuación que la marca A.	
Marca B 84210.57791		


10. Calcula el Q_1 	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 722669.95	si dividimos las ventas en 4 partes de menor a mayor monto, las	si dividimos las ventas en 4 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte de

	ventas en la primera parte tiene un valor menor o igual a 722669.95	la marca B tienen un valor umbral mayor que la marca A
Marca B 851629.7	si dividimos las ventas en 4 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte tiene un valor menor o igual a 851629.7	

11. Calcula el Q_2 . 	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 796386.25	si dividimos las ventas en 2 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte tiene un valor menor o igual a 796386.25	si dividimos las ventas en 2 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte de la marca B tienen un valor umbral mayor que la marca A
Marca B 914885.5	si dividimos las ventas en 2 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte tiene un valor menor o igual a 914885.5	

12. Calcula el Q_3 . 	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 831675.68	si dividimos las ventas en 4 partes de menor a mayor monto, las ventas en las primeras 3 partes tienen un valor menor o igual a 831675.68	si dividimos las ventas en 4 partes de menor a mayor monto, las ventas en las primeras 3 partes de la marca B tienen un valor umbral mayor que la marca A
Marca B 967689.7	si dividimos las ventas en 4 partes de menor a mayor monto, las ventas en las primeras 3 partes tienen un valor menor o igual a 967689.7	

13. Calcula el D_2 . 	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 702657.78	si dividimos las ventas en 5 partes de menor a mayor monto, las ventas en la 1ra parte tienen un monto menor o igual a 702657.78	si dividimos las ventas en 5 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte de la marca A tienen un valor límite menor que el correspondiente de la marca A
Marca B 826365.1	si dividimos las ventas en 5 partes de menor a mayor monto, las ventas en la 1ra parte tienen un monto menor o igual a 826365.1	

14. Calcula el D_5 . 	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 796386.25	si dividimos las ventas en 2 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte tiene un valor menor o igual a 796386.25	si dividimos las ventas en 2 partes de menor a mayor monto, las ventas en la primera parte de la marca B tienen un valor umbral mayor que la marca A
Marca B 914885.5	si dividimos las ventas en 2 partes de menor a mayor monto, las	

	ventas en la primera parte tiene un valor menor o igual a 914885.5	
--	--	--


15. Calcula el D_7 .	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 827857.91	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 70 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 827857.91	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 70 por ciento de las ventas tienen un monto límite menor que el correspondiente de la marca B.
Marca B 954504.9	si ordenamos las ventas de la marca B de menor a mayor monto, el 70 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 954504.9	

16. Calcula el P_1 .	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 661301.693	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 1 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 661301.693	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 1 por ciento de las ventas tienen un monto límite menor que el correspondiente de la marca B
Marca B 752604.54	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 1 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 752604.54	

17. Calcula el P_{14} .	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 696986.134	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 14 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 696986.134	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 14 por ciento de las ventas tienen un monto límite menor que el correspondiente de la marca B
Marca B 820962.2	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 14 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 820962.2	

18. Calcula el P_{45} .	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 783305.90	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 45 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 783305.90	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 45 por ciento de las ventas tienen un monto límite

Marca B 904527.5	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 45 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 904527.5	menor que el correspondiente de la marca B
---------------------	---	--

19. Calcula el P_{70} . 	Interpretación individual	Interpretación comparativa
Marca A 827857.91	si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 70 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 827857.91	Si ordenamos las ventas de la marca A de menor a mayor monto, el 70 por ciento de las ventas tienen un monto límite menor que el correspondiente de la marca B.
Marca B 954504.9	si ordenamos las ventas de la marca B de menor a mayor monto, el 70 por ciento de las ventas tienen un monto menor o igual a 954504.9	