

Estudiante: Esteban Armas, Jackelin Billingslea, Rudik Rompich

Correos: arm19371@uvg.edu.gt, bil19161@uvg.edu.gt, rom19857@uvg.edu.gt

Carnés: 19371, 19161, 19857

IA3028 - Data Mining - Catedrático: Luis Pedro Flores
3 de agosto de 2021

PowerBI + Estadística Descriptiva

1. ¿Qué restaurante vende más? Colocar el valor en monto (\$).

Solución. Según la métrica propuesta (sumatoria del precio del producto por la cantidad), como se observa en 1, el restaurante que tiene más ventas es el segundo con \$683,865.90 en ventas; en comparación al primer restaurante, que tiene ventas de \$490,489.42.

Item Name	Product Price	Quantity	ventas1	Item Name	Product Price	Quantity	ventas2
Aloo Chaat	1,553.25	316	1,722.20	Chicken Tikka Masala	31,217.60	3970	35,531.50
Aloo Gobi	4,028.25	620	4,061.00	Pilau Rice	24,697.40	11754	34,674.30
Aloo Methi	288.20	44	288.20	Bombay Aloo	24,561.60	4336	25,799.20
Baingan Hari Mirch	1,290.35	199	1,303.45	Naan	16,702.50	8730	21,825.00
Bengal Fish Biryani	541.88	45	641.70	Korma	15,134.45	1991	17,819.45
Bengal Fish Karahi	256.68	18	256.68	Onion Bhaji	14,192.35	3965	15,661.75
Bengal Fry Fish	327.98	23	327.98	Madras	13,745.55	1907	15,160.65
Bengal King Prawn	1,440.26	109	1,554.34	Butter Chicken	13,568.20	1693	15,152.35
Bengal Salad	300.15	73	317.55	Tandoori Mixed Grill	12,547.50	1130	13,503.50
Bhindi Bhajee	1,539.25	247	1,617.85	Saag Aloo	12,132.05	2089	12,429.55
Bhuna	4,811.68	524	5,166.64	Mushroom Rice	11,703.85	3424	13,524.80
Bhuna - Chicken	1,952.28	211	2,080.46	Chicken Tikka (Main)	11,697.65	1510	13,514.50
Bhuna - Chicken Tikka	1,262.08	141	1,390.26	Garlic Naan	11,566.95	4809	14,186.55
Bhuna - King Prawn	270.94	19	270.94	Korma - Chicken	10,766.85	1419	12,700.05
Bhuna - Lamb	1,202.92	122	1,202.92	Chicken Biryani	9,333.10	1071	10,656.45
Bhuna - Prawn	263.04	26	284.96	Curry	8,450.85	1153	9,166.35
Bombay Aloo	11,475.60	1831	11,993.05	Plain Rice	8,262.95	3532	10,419.40
Bottle Coke	487.50	153	497.25	Madras - Chicken	7,465.05	1023	8,132.85
Bottle Diet Coke	182.00	57	185.25	Keema Naan	7,271.75	2838	8,372.10
Brinjal Bhajee	877.70	134	877.70	Chicken Tikka Jalfrezi	7,204.75	881	7,884.95
Butter Chicken	10,740.80	1068	11,705.28	Chicken Tikka Biryani	7,084.65	705	7,719.75
Cauliflower Bhajee	1,388.60	215	1,408.25	Mini Bhaji	6,790.05	1919	7,580.05
Chana Masala	2,482.45	400	2,620.00				
Total	434,277.99	93041	490,489.42	Total	605,952.45	148844	683,865.90

Restaurante 1

Restaurante 2

Figura 1: Ventas



2. ¿Qué unidades de venta tiene cada producto?

Solución. Para visualizar las unidades de venta de cada producto se seleccionaron los 20 productos con mayores unidades de venta y se optó por gráficos de barras (véase 2, 3) , para una mejor percepción de los datos. Nótese que los primeros dos productos son iguales en ambos restaurantes.

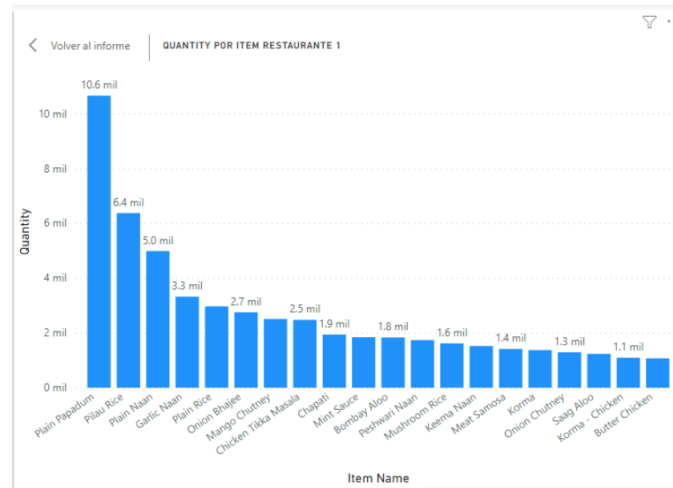


Figura 2: Unidades de venta del restaurante 1

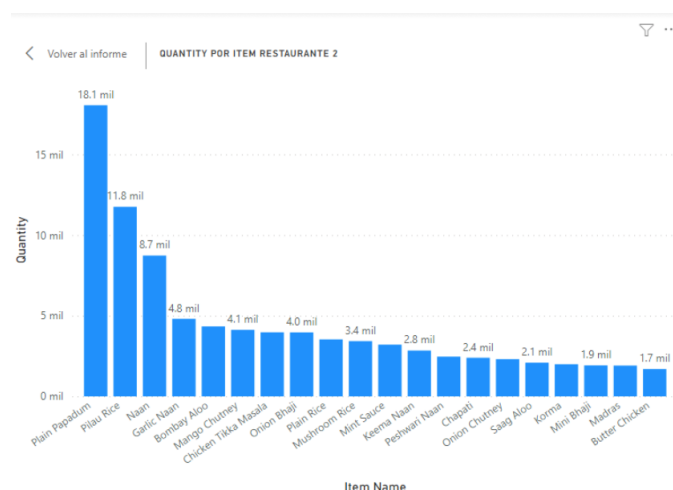


Figura 3: Unidades de venta del restaurante 2

□

- Haga un análisis de los precios de los productos. (Utilice las medidas de tendencia central y desviación para contestar esta pregunta) Utilice promedio, desviación, valores máximos y mínimos y el valor de la mediana para esto.

Solución. Los resultados del restaurante 1 (véase 4) y del restaurante 2 (véase 5) muestran lo siguiente:

- La mayor parte de la dispersión de los precios de los productos del primer restaurante se encuentran en 8.79 ± 3.67 , mientras que los del segundo restaurante en 8.08 ± 3.07 .

- b) Nótese que en ambos restaurantes la mediana es mayor a la media; esto significa que los datos se encuentran sesgados hacia la izquierda moderadamente (ya que las medianas no sobrepasan por 1 punto a la media). Una interpretación directa sería que existen varios productos que tienen precios de los productos cercanos a la media; pero muchos que sobrepasan la media y pocos que son menores a la media.
- c) Los máximos y mínimos no tienen una utilidad evidente con la data proporcionada; simplemente representan datos atípicos que no afectan al conjunto en general.

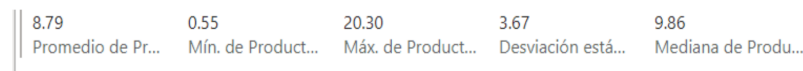


Figura 4: Análisis del restaurante 1

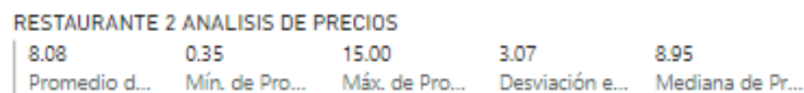


Figura 5: Análisis del restaurante 2

□

4. ¿Cuál es el promedio mensual de venta durante el 2019?

Solución. Los datos obtenidos se encuentran en 6 y 7. El requerimiento es encontrar la media (promedio) de los restaurantes durante 2019. Nótese que el promedio del restaurante 1 es \$ 14,513.65 y del restaurante 2 es \$6,675.571. Sin embargo, en el mes de agosto las ventas se desplomaron (por alguna causa atípica, no determinada) por lo cual los datos evidentemente están sesgados y la media no podría ser una variante determinante al momento de un análisis más profundo.

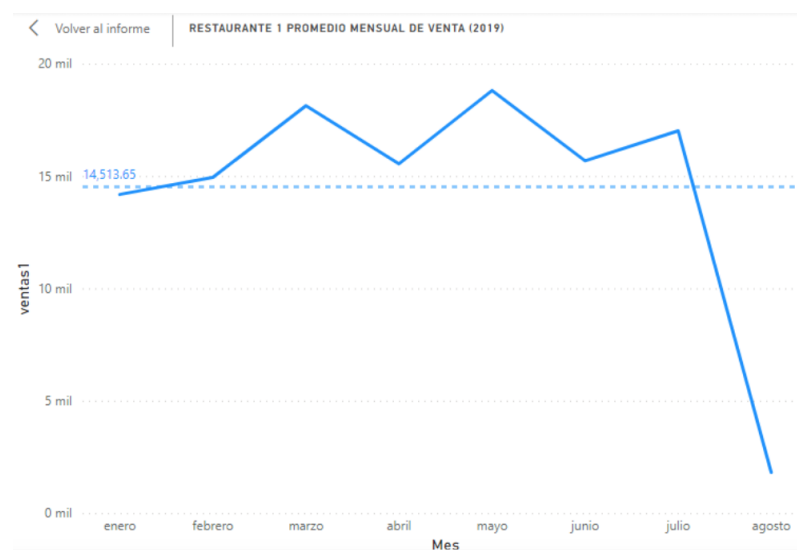


Figura 6: Unidades de venta del restaurante 1

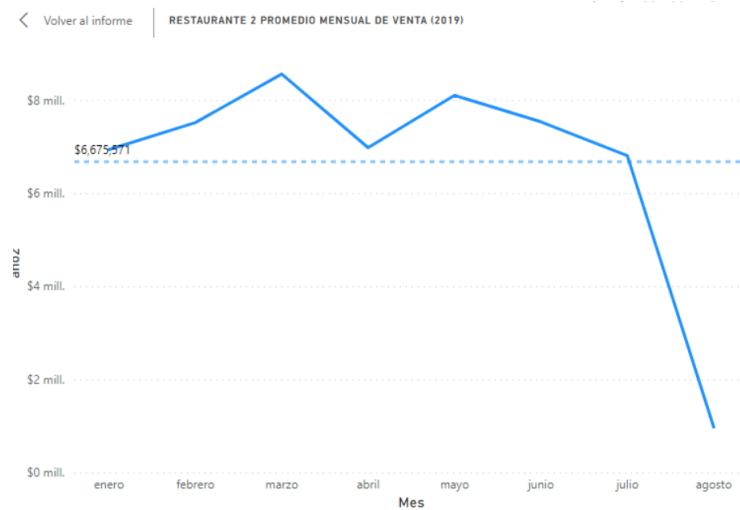


Figura 7: Unidades de venta del restaurante 2

5. Elabore un tablero de información con la diferencia de ambas.

Solución. El tablero de Power BI consiste en los incisos anteriormente descritos.

