



# 213 FRUVE Y Deportes Mayorista. Cálculo de promedios y porcentajes

*2 Casos TD y DAX Básico. Introducción a DAX. Creando medidas con funciones básicas y frecuente, De las funciones de agregación (SUM, AVERAGE, MAX...) analizamos AVERAGE, como se utiliza y sus limitaciones así como el cálculo de %.*

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

**V.2.2**

Ejercicio Basado: [David Asurmendi](#)

Archivos fuentes: fichero Excel 213 Deporte Mayorista y 213 FRUVE Detalle Promedio y porcentajes

Resumen: Vamos a estudiar cómo obtener valores promedio con la función AVERAGE y calculándolo indirectamente a través de medidas con la función DIVIDE ya que en ocasiones no es posible aplicar la función. AVERAGE solo vale para calcular la media de los valores de una columna, pero cuando intervienen otros valores como resultado del precio por cantidad es decir de dos o más columnas necesitamos calcularlo diseñando una medida sin utilizar la función promedio.

Funciones DAX tratadas: AVERAGE, DIVIDE, SUMX

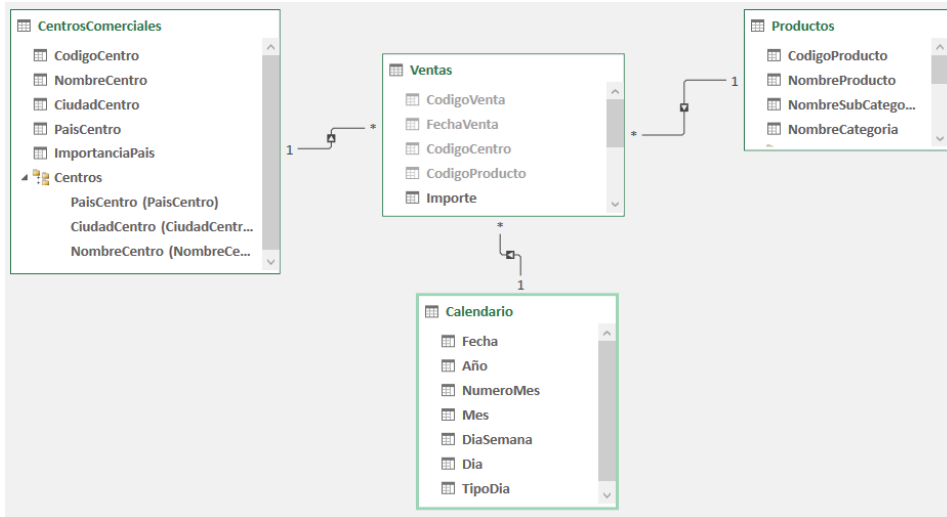
DAX, Power Query y Pivot, Tablas Dinámicas

## Contenido

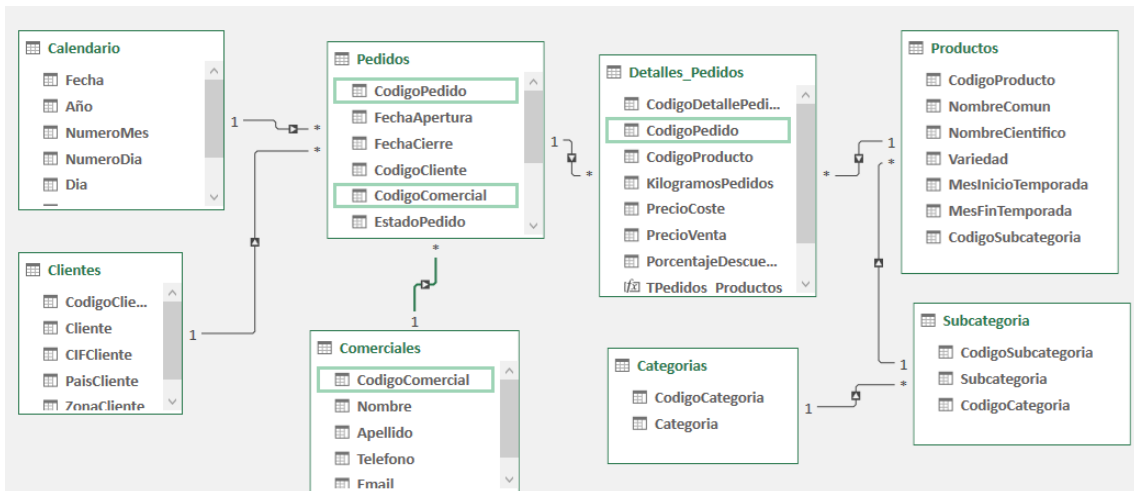
|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Presentación.....  | 2 |
| 2   | Se pide.....   | 2 |
| 3   | Orientación, pasos sugeridos.....  | 3 |
| 4   | Solución propuesta.....  | 4 |
| 4.1 | Diseño de tabla dinámica de productos básica con las dos medidas propuestas <b>¡Error! Marcador no definido.</b>                               |   |
| 4.2 | Problema relacionado con el contexto filtro. Justificación y marco conceptual del contexto de filtro..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |   |
| 4.3 | Modificar el total general de una columna desde la fórmula de una medida. Con la función HASONEVALUE..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |   |
| 5   | Bibliografía.....  | 7 |

# 1 Presentación

Presentamos dos casos, sobre los cuales queremos calcular el promedio. El primero corresponde a una empresa mayorista de distribución de productos deportivos y disponemos de las ventas individuales por producto (ver fichero Excel “Deporte Mayorista”) del modelo de datos incrustado



El segundo caso está basado en la empresa FRUVE distribuidor de frutas y verduras (ver fichero Excel “FRUVE Detalle Promedio”) y del modelo de datos incrustado.



# 2 Se pide

- Basado en el modelo de datos de la empresa “Deporte Mayorista”, crear la siguiente TD con las medidas necesarias.

|   | A | B   | C              | D              | E                     | F     |
|---|---|---|----------------|----------------|-----------------------|-------|
| 1 |   |   |                |                |                       |       |
| 2 |   |   |                |                |                       |       |
| 3 |   | Etiquetas de fila                               | € Total        | Unid. Vendidas | € Precio medio unidad |       |
| 4 |   | Balón de baloncesto palding tf1000 euroliga te  | 1.317.336,24 € | 16.682         | 78,97 €               | 78,97 |
| 5 |   | Balón de baloncesto Tolten gg7x fiba talla 7 na | 1.292.891,31 € | 16.622         | 77,78 €               |       |
| 6 |   | Bañador niña una pieza.                         | 1.165,08 €     | 292            | 3,99 €                |       |
| 7 |   | Bañador niño boxer.                             | 1.177,05 €     | 295            | 3,99 €                |       |
| 8 |   | Bañador niño tipo slip.                         | 1.181,04 €     | 296            | 3,99 €                |       |

- 2) Partiendo del modelo de datos contenido en el fichero “FRUVE Detalle Promedio”, crear la siguiente TD con las medidas necesarias.

| Etiquetas de fil:    | € Subtotal          | KG. Total      | € Precio medio por KG. |      |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------------|------|
| Acelga               | 100.899,00 €        | 97.300         | 1,04 €                 | 1,04 |
| Albaricoque          | 85.589,00 €         | 82.950         | 1,03 €                 | 1,03 |
| Berenjena            | 99.710,00 €         | 93.820         | 1,06 €                 | 1,06 |
| Calabacín            | 92.012,00 €         | 86.340         | 1,07 €                 |      |
| Fresas               | 20.552,00 €         | 19.070         | 1,08 €                 |      |
| Mandarina            | 15.611,00 €         | 14.510         | 1,08 €                 |      |
| Melón                | 17.249,00 €         | 15.960         | 1,08 €                 |      |
| <b>Total general</b> | <b>431.622,00 €</b> | <b>409.950</b> | <b>1,05 €</b>          |      |

- 3) Igualmente tomando el modelo de datos contenido en el fichero “FRUVE Detalle Promedio”, crear la siguiente TD con las medidas necesarias.

| Productos            | € Total Ventas      | € Coste Total       | € Resultado        | % Resultado    |        |
|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------|--------|
| Acelga               | 95.251,68 €         | 75.130,00 €         | 20.121,68 €        | 26,78 %        | 26,78% |
| Albaricoque          | 80.639,90 €         | 70.382,00 €         | 10.257,90 €        | 14,57 %        | 14,57% |
| Berenjena            | 94.118,29 €         | 72.922,00 €         | 21.196,29 €        | 29,07 %        | 29,07% |
| Calabacín            | 86.507,64 €         | 66.821,00 €         | 19.686,64 €        | 29,46 %        | 29,46% |
| Fresas               | 19.656,81 €         | 16.162,00 €         | 3.494,81 €         | 21,62 %        | 21,62% |
| Mandarina            | 14.649,62 €         | 11.884,00 €         | 2.765,62 €         | 23,27 %        | 23,27% |
| Melón                | 16.297,70 €         | 11.529,00 €         | 4.768,70 €         | 41,36 %        | 41,36% |
| <b>Total general</b> | <b>407.121,64 €</b> | <b>324.830,00 €</b> | <b>82.291,64 €</b> | <b>25,33 %</b> |        |

### 3 Orientación, pasos sugeridos

Problema relacionado con el uso de promedio basado en columnas calculadas. Calculo de porcentajes

## 4 Solución propuesta

### 4.1 Caso Deporte Mayorista

|   | A | B   | C              | D              | E                     | F     |
|---|---|---|----------------|----------------|-----------------------|-------|
| 1 |   |   |                |                |                       |       |
| 2 |   |   |                |                |                       |       |
| 3 |   | Etiquetas de fila                               | € Total        | Unid. Vendidas | € Precio medio unidad |       |
| 4 |   | Balón de baloncesto palding tf1000 euroliga ta  | 1.317.336,24 € | 16.682         | 78,97 €               | 78,97 |
| 5 |   | Balón de baloncesto Tolten gg7x fiba talla 7 na | 1.292.891,31 € | 16.622         | 77,78 €               |       |
| 6 |   | Bañador niña una pieza.                         | 1.165,08 €     | 292            | 3,99 €                |       |
| 7 |   | Bañador niño boxer.                             | 1.177,05 €     | 295            | 3,99 €                |       |
| 8 |   | Bañador niño tipo slip.                         | 1.181,04 €     | 296            | 3,99 €                |       |

**Ventas**

- Importe
- SituacionDatos
- fx € Total
- fx Unid. Vendidas
- fx € Precio medio unidad

Medida

Nombre de la tabla: Ventas

Nombre de la medida: € Total

Descripción del valor:

Fórmula: fx Comprobar fórmula DAX

=SUM(Ventas[Importe])

Medida

Nombre de la tabla: Ventas

Nombre de la medida: Unid. Vendidas

Descripción del valor:

Fórmula: fx Comprobar fórmula DAX

=COUNTROWS(Ventas)

Medida

Nombre de la tabla: Ventas

Nombre de la medida: € Precio medio unidad

Descripción del valor:

Fórmula: fx Comprobar fórmula DAX

=AVERAGE(Ventas[Importe])

Para el caso de Unidades Vendidas utilizamos la función COUNTROWS porque **cada fila de la tabla ventas corresponde a una unidad vendida**, eso nos permite utilizar esta función para conocer el numero de unidades vendidas de cada producto.

Respecto al precio medio al que se ha vendido cada producto, aplicamos la función AVERAGE sobre la columna Importe y esto es posible igualmente porque cada fila de la tabla es un producto vendido y por tanto cada precio o importe corresponde a un producto vendido.

### 4.2 Caso FRUVE Detalle Promedio

En este caso no podemos aplicar la función AVERAGE sobre la columna Precio de Venta de la tabla Detalles\_Pedidos ya que no estaremos teniendo en cuenta las cantidades de producto vendido y esto distorsionaría el calculo. En estos casos tendremos que hacer el calculo a traves de dos medidas y con la operación división

| Etiquetas de fila    | € Subtotal          | KG. Total      | € Precio medio por KG. |      |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------------|------|
| Acelga               | 100.899,00 €        | 97.300         | 1,04 €                 | 1,04 |
| Albaricoque          | 85.589,00 €         | 82.950         | 1,03 €                 | 1,03 |
| Berenjena            | 99.710,00 €         | 93.820         | 1,06 €                 | 1,06 |
| Calabacín            | 92.012,00 €         | 86.340         | 1,07 €                 |      |
| Fresas               | 20.552,00 €         | 19.070         | 1,08 €                 |      |
| Mandarina            | 15.611,00 €         | 14.510         | 1,08 €                 |      |
| Melón                | 17.249,00 €         | 15.960         | 1,08 €                 |      |
| <b>Total general</b> | <b>431.622,00 €</b> | <b>409.950</b> | <b>1,05 €</b>          |      |

Medida

Nombre de la tabla:

Nombre de la medida:

Descripción del valor:

Fórmula:

=DIVIDE([€ Subtotal]; [KG. Total];0)

| Etiquetas de fila    | € Subtotal          | KG. Total      | € Precio medio por KG. |      |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------------|------|
| Acelga               | 100.899,00 €        | 97.300         | 1,04 €                 | 1,04 |
| Albaricoque          | 85.589,00 €         | 82.950         | 1,03 €                 | 1,03 |
| Berenjena            | 99.710,00 €         | 93.820         | 1,06 €                 | 1,06 |
| Calabacín            | 92.012,00 €         | 86.340         | 1,07 €                 |      |
| Fresas               | 20.552,00 €         | 19.070         | 1,08 €                 |      |
| Mandarina            | 15.611,00 €         | 14.510         | 1,08 €                 |      |
| Melón                | 17.249,00 €         | 15.960         | 1,08 €                 |      |
| <b>Total general</b> | <b>431.622,00 €</b> | <b>409.950</b> | <b>1,05 €</b>          |      |

Medida

Nombre de la tabla:

Nombre de la medida:

Descripción del valor:

Fórmula:

=DIVIDE([€ Subtotal]; [KG. Total];0)

corresponde

### 4.3 Caso Fruve Porcentajes

| Etiquetas de fila    | € Total Ventas      | € Coste Total       | € Resultado        | % Resultado    |        |
|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------|--------|
| Acelga               | 95.251,68 €         | 75.130,00 €         | 20.121,68 €        | 26,78 %        | 26,78% |
| Albaricoque          | 80.639,90 €         | 70.382,00 €         | 10.257,90 €        | 14,57 %        | 14,57% |
| Berenjena            | 94.118,29 €         | 72.922,00 €         | 21.196,29 €        | 29,07 %        | 29,07% |
| Calabacín            | 86.507,64 €         | 66.821,00 €         | 19.686,64 €        | 29,46 %        | 29,46% |
| Fresas               | 19.656,81 €         | 16.162,00 €         | 3.494,81 €         | 21,62 %        | 21,62% |
| Mandarina            | 14.649,62 €         | 11.884,00 €         | 2.765,62 €         | 23,27 %        | 23,27% |
| Melón                | 16.297,70 €         | 11.529,00 €         | 4.768,70 €         | 41,36 %        | 41,36% |
| <b>Total general</b> | <b>407.121,64 €</b> | <b>324.830,00 €</b> | <b>82.291,64 €</b> | <b>25,33 %</b> |        |

- **€ Total Ventas =**

=SUMX(DetallesPedidos;DetallesPedidos[KilogramosPedidos] \* DetallesPedidos[PrecioVenta] - DetallesPedidos[KilogramosPedidos] \* DetallesPedidos[PrecioVenta] \* DetallesPedidos[PorcentajeDescuento])

- **€ Coste Total**

=SUMX(DetallesPedidos;DetallesPedidos[KilogramosPedidos] \* DetallesPedidos[PrecioCoste])

- **€ Resultado**

=SUMX(DetallesPedidos;

(DetallesPedidos[KilogramosPedidos] \* DetallesPedidos[PrecioVenta] \* (1-DetallesPedidos[PorcentajeDescuento]))-

DetallesPedidos[KilogramosPedidos] \* DetallesPedidos[PrecioCoste]

- **% Resultado**

=DIVIDE([€ Resultado]; [€ Coste Total])

## 5 Bibliografía

Fuente:

[AVERAGE | Interactive Chaos](#)

[DIVIDE | Interactive Chaos](#)

[SUMX | Interactive Chaos](#)