

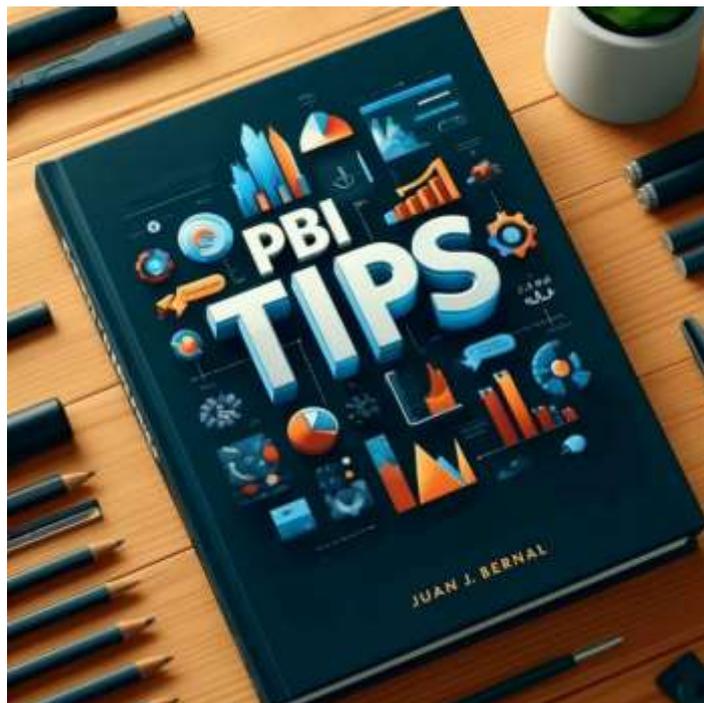
*Estimado lector*, en la economía actual, marcada por grandes cantidades de datos y mercados volátiles, tomar decisiones informadas es más crucial que nunca. Hoy, nos encontramos en una era donde los datos no solo impulsan decisiones, sino que también definen el éxito.

En este emocionante viaje hacia la excelencia en análisis de datos, el manual de *PBITips*, ha sido diseñado para transformar la manera en que interactuamos con Power BI. Su enfoque completo, pero guiado, a la vez que versátil, lo hace accesible para negocios de todos los tamaños. Es la clave para desbloquear un potencial ilimitado en el análisis y la representación de los datos de su empresa. Aprenda a crear gráficos impactantes, tablas dinámicas y reportes visuales que hagan que sus datos sean comprensibles y llamativos.

Imagina un recurso que no solo te enseña, sino que también te inspira. Las fichas autoexplicativas, actualizadas y fáciles de seguir, diseñadas para convertir cada sesión con Power BI en una experiencia de aprendizaje. Ya seas un analista de datos, un científico, un gerente de BI, un profesor o un estudiante; estas te permitirán dominar cada aspecto de Power BI, para poder aplicarlo a tus datos concretos.

El futuro pertenece a aquellos que dominan el arte de interpretar datos, previo su preparación y presentación. Con *PBITips*, no solo aprenderá a utilizar Power BI, sino que también desarrollará una intuición para resolver problemas complejos, descubrir insights valiosos, para tomar decisiones más informadas y estratégicas. Este libro es más que una herramienta; es tu compañero en el viaje hacia la maestría en **el tratamiento y presentación de datos**.

En definitiva, **Empodera tu Toma de Decisiones**. Equipa a tu negocio con la capacidad de convertir datos en información fiable y útil. **Atrévase ...**



**INDICE FICHAS**

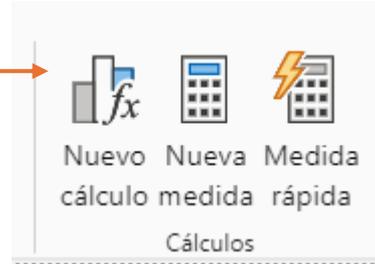
TEMA	Ficha	Mombre	Página
<b>TEMA 1</b>	1	MODELO ESTRELLA	9
	2	MODELO COPO DE NIEVE	11
	3	DE BBDD A MOD. RELACIONAL	14
	4	DE BBBDDAM A ESTRELLA	17
	5	CONEXIONES Y LENGUAJES	20
	6	DESCARGA Y CONFIGURACION+ AJUSTES DE PÁGINA	22
	7	LECTURA DE DATOS+DATOS ESPECIALES	28
	8	TABLAS DATOS CP DEL LIBRO (VENTAS)	35
<b>TEMA 2</b>	9	DAX+MIS FUNCIONES BÁSICAS.docx+ SHORCUT	44
	10	MI TABLA CALENDARIO	48
	11	TABLA DE MEDIDAS Y SUBMEDIDAS	50
	12	RELACIONES TABLAS DATOS CP	52
	13	ORIGEN DE DATOS	56
	14	PBIDS.docx	58
	15	PRIMERAS MEDIDAS CP DE VENTAS	59
	16	DATOS ENTRE TABLAS	64
	17	%TG CON JERARQUIAS	67
	18	FORMATOS Y FORMATOS DINÁMICOS	70
	19	TRABAJANDO CON FECHAS E IT + IT ANTES	73
	20	VALORES ANTES SIN IT	83
	21	DIFERENCIA ENTRE DATEADD Y PARALLELPERIOD	86
	22	ACUMULADOS CON Y SIN IT	88
	23	FILTROS Y CONTEOS	94
	24	ANALISIS COMPARATIVO 2 AÑOS.docx	96
	25	SUMMARIZE VS AGRUPAR	98
	26	PROMEDIOS CORRECTOS.docx	102
	27	COMPARACIONES CON DAX	105
	28	RANKING Y KPI	108
	29	TOP N Y RESTO	113
	30	PERIODOS SIN DATOS	120
	31	AVISO AÑO ACTUAL Y ANTERIOR	121
	32	NUEVOS CÁLCULOS VISUALES	122
	33	EDITOR DAX QUERY VIEW	137
	34	MIGRAR MEDIDAS DAX Y ETL DE PQ	142
	35	PBI Y COPILOT	145
	36	PBI Y LA IA	146
	37	PREGUNTAS CONTESTADAS CON DAX.docx	158
	<b>TEMA 3</b>	38	PREVIO AL MANEJO
39		FILTROS	162
40		TABLAS Y MATRICES	163
41		SEGMENTADORES Y SEGMENTAR FECHAS	168
42		EDITAR SINCRONIZACIONES	175
43		MINIGRÁFICOS.docx	177
44		PÁGINAS DE DETALLE	180
45		TOOLTIPS	182
46		TENDENCIA Y PREDICCIÓN	186
47		VALORES ANÓMALOS	188
48	BARRAS DE ERROR	180	
49	NUEVAS ETIQUETAS DE DETALLE	192	
50	TARJETAS+TARJETAS POTENCIADAS	194	
51	TEMAS Y COLORES	196	
52	ANALIZAR	199	
53	PARÁMETROS CAMPO	202	
54	PARÁMETROS INTERVALO (CP DESCUENTOS)	206	
55	AGRUPAR	209	
56	CLUSTER	211	

	57	PANEL MARCADORES Y PANEL SELECCIÓN	213
	58	SEGMENTADOR+DATO	215
	59	MENÚS	216
	60	AÑADIR ICONOS A LOS OV	223
	61	GRUPOS DE CÁLCULO	225
	62	CONCATENAR TEXTOS	227
	63	DE EXCEL A PBI Y VICEVERSA	229
	64	DISPOSITIVO MÓVIL	232
	65	ROLES DE USUARIO	236
	66	GUARDAR Y EXPORTAR A PDF	238
<b>TEMA 4</b>	67	GRÁFICOS DE COLUMNAS Y BARRAS+NUEVAS OPCIONES DE FORMATO	<b>242</b>
	68	GRAF DE CINTAS	251
	69	GRAF. DE CASCADA	253
	70	OTROS GRAF. INCLUIDOS: SECTORES, LINEAS, AREAS, TREEMAP Y DISPERSIÓN	255
	71	MAPAS	258
	72	GRÁFICOS DE PARETO	261
	73	SIMPLE IMAGE	264
	74	PACKED BUBBLE	266
	75	SECTOR MULTIPLE	268
	76	FUNNEL y PIRADID	271
	77	RADAR_POLAR Y RADIAL	274
	78	WORDCLOUD	277
	79	GRÁFICOS DE BRICK	279
	80	CALENDAR CHART	281
	81	DOT PLOT	283
	82	GRÁFICOS DE FECHAS	285
	83	GRAF SVG	288
	84	GRÁFICOS DE INFOGRAFIA	290
	85	GRÁFICOS CON DOS EJES	295
	86	E. INFLUYENTES CLAVE	297
	87	NARRATIVA IA Y MANUAL	299
	88	PREGUNTAS OV IA	302
	89	ESQUEMA JERARQUICO	304
	90	BOWTIE CHART.docx	306
	91	GRÁF. DE CHORD	307
	92	NETWORK CHART	308
	93	ROTATING TILTLE	311
	94	SCROLLER	312
	95	PULSE CHART	313
	96	PLAY AXIS	315
	97	ANIMATED BAR CHART RACE	316
	98	TEXT FILTER	318
<b>TEMA 5</b>	99	BARRAS POSITIVAS Y NEGATIVAS	<b>320</b>
	100	GRÁFICO DE BARRA PROGRESO	321
	101	GRÁFICO DE REAL Y PREDICCIÓN	322
	102	DESTACAR VALOR MIN Y MAX	324
	103	AÑADIR ICONOS DE PERSONAS	326
	104	MIS GRAFICOS DE COMPARACIÓN	327
	105	GRAF. POR ENCIMA PROMEDIO	330
	106	LINEA RESALTADA	332
	107	GRAFICOS DE OBJETIVOS	335
	108	GRAFICO DE BARRAR DE ERROR PARA COMPARACIÓN	340
	109	INTERVALOS PARA AGRUPACIÓN	342
	110	MÚLTIPLES PEQUEÑOS VS LEYENDA	344
	111	TRABAJANDO CON ICONOS	345
	112	PARÁMETRO CAMPO VS EXPLORAR EN PROFUNDIDAD	348
	113	MIS AYUDAS	350
	114-149	35 MINI TIPS PBI	352

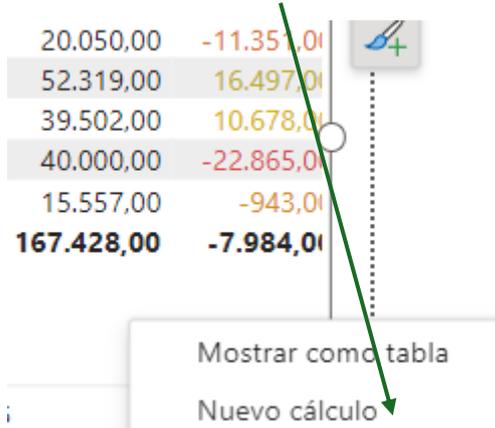
<b>TEMA 6</b>	150 DIF.PBI DESTOKP Y SERVICE	<b>374</b>
	151 AREA DE TRABAJO Y LINAJE	378
	152 COMPARTIR INFORMES(LINK Y QR)	380
	153 SUSCRIBIR INFORME	382
	154 PUBLICAR EN WEB	383
	155 INFORMES AUTOMÁTICOSY PANELES	384
	156 INFORME PAGINADO	389
	157 OV DE PBIS A OFFICE	392
	158 DE PBI A TD DE EXCEL	394
	159 PBI Y POWER POINT	396
<b>TEMA 7</b>	160 ECOSISTEMA PBI &HERRAMIENTAS EXTERNAS	<b>401</b>
	161 FORMS Y PBI MICRO	403
	162 FORMS Y PBI GOOGLE	405
<b>TEMA 8</b>	163 FASES HERRAMIENTA	<b>408</b>
	164 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	410
	165 HISTOGRAMA DE EDADES	413
	166 MEDIDA ELEGIBLE	419
	167 CALCULADORA DE PRESTAMOS	422
	168 ESTADÍSTICAS	423
	169 ANALISIS BBDD ESTADISTICAS OFICIALES	426
	170 CP PROPUESTO: DHASBOARD CP VENTAS	439
	171 CP PROPUESTO GRÁFICO MIX PROPUESTO	440

Importantísima novedad de febrero de 2024. Para realizar cálculos asociados a una visualización, de forma más sencilla que con medias de DAX.

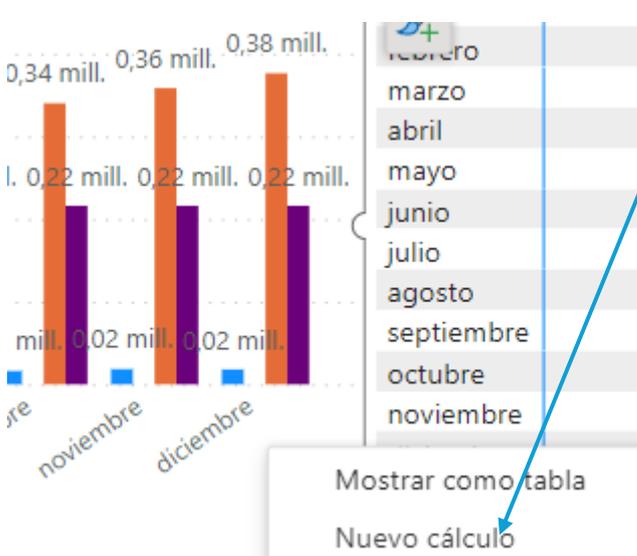
Podemos acceder a esta funcionalidad, desde el menú:



Desde un matriz o tabla:



O en un OV que ya contenga este tipo de cálculos visuales:



En cualquier caso, nos lleva a la ventana de ampliación del OV y visualización como tabla, donde siempre podremos regresar mediante:



Veamos un caso práctico con un modelo de Presupuestos vs Valores reales de ventas. En el que tenemos los valores mensuales:

Mes	Suma de Presupuesto	Suma de Real
febrero	42.196,00	33.937,00
marzo	51.799,00	51.799,00
abril	39.863,00	49.863,00
mayo	54.989,00	60.200,00
junio	21.421,00	
julio	26.048,00	
agosto	29.960,00	
septiembre	22.835,00	
octubre	16.087,00	
noviembre	18.346,00	
diciembre	17.985,00	
<b>Total</b>	<b>376.365,00</b>	<b>216.043,00</b>

Suma de Presupuesto y Suma de Real por Mes



Y queremos calcular los valores acumulados, cosa que hicimos con DAX:

```
ACUMU_presu = CALCULATE([T_presu], filter(ALLSELECTED ('Tcalendario'), 'Tcalendario'[Nmes] <= max('Tcalendario'[Nmes])), Tpresupuesto_Des[Presupuesto])
```

```
ACUMU_real = CALCULATE([T_real], filter(ALLSELECTED ('Tcalendario'), 'Tcalendario'[Nmes] <= max('Tcalendario'[Nmes])), Treal_Des[Real])
```

Y ahora vamos a hacerlo con los nuevos cálculos visuales (de forma + sencilla):



Date Mes	Suma de Real	Suma de Presupuesto	Calculation
enero	20.244,00	34.836,00	
febrero	33.937,00	42.196,00	
marzo	51.799,00	51.799,00	
abril	49.863,00	39.863,00	
mayo	60.200,00	54.989,00	
<b>Total</b>	<b>216.043,00</b>	<b>223.683,00</b>	

Nos aparece:

Mes	Suma de Presupuesto	Suma de Real
enero	34.836,00	20.244,00
febrero	42.196,00	33.937,00
marzo	51.799,00	51.799,00
abril	39.863,00	49.863,00
mayo	54.989,00	60.200,00
junio	21.421,00	
julio	26.048,00	

Y si escribimos RUNNINGSUM, una de las nuevas funciones:

RUNNINGSUM(**Expresión**, [Eje], [Espacios en blanco], [Restablecer])

Calcula una suma en ejecución a lo largo del eje especificado de la cuadrícula de datos de Visual Calculation.

RUNNINGSUM([

esto	Suma
36,00	20
36,00	33
39,00	51
53,00	49
39,00	60
21,00	
48,00	
50,00	

- fx ABS
- fx ACCRINT
- fx ACCRINTM
- fx ACOS
- fx ACOSH
- fx ACOT
- fx ACOTH
- fx ADDCOLUMNS
- fx ADMISSINGITEMS
- fx ALL
- fx ALLCROSSFILTERED

No presenta los campos posibles, los de la visualización:

Acumu\_Real = RUNNINGSUM([

ma de Presupuesto	Suma d
34.836,00	20.
42.196,00	33.

- [Acumu\_Pre]
- [Mes]
- [Suma de Presupuesto]
- [Suma de Real]

Y escribimos:

Acumu\_Pre = RUNNINGSUM([Suma de Presupuesto])

Acumu\_Real = RUNNINGSUM([Suma de Real])

Tendremos:

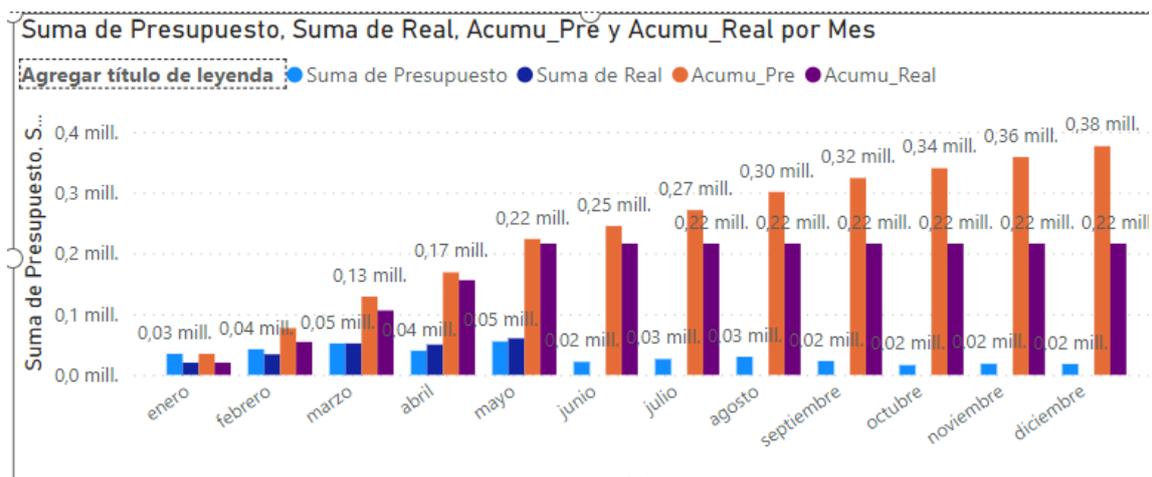
Mes	Suma de Presupuesto	Suma de Real	Acumu_Pre	Acumu_Real
enero	34.836,00	20.244,00	34.836,00	20.244,00
febrero	42.196,00	33.937,00	77.032,00	54.181,00
marzo	51.799,00	51.799,00	128.831,00	105.980,00
abril	39.863,00	49.863,00	168.694,00	155.843,00
mayo	54.989,00	60.200,00	223.683,00	216.043,00
junio	21.421,00		245.104,00	216.043,00
julio	26.048,00		271.152,00	216.043,00
agosto	29.960,00		301.112,00	216.043,00
septiembre	22.835,00		323.947,00	216.043,00
octubre	16.087,00		340.034,00	216.043,00
noviembre	18.346,00		358.380,00	216.043,00
diciembre	17.985,00		376.365,00	216.043,00

Apareciendo las funciones (con su nuevo icono a la izquierda):

Eje Y

- Suma de Presu... X | >
- Suma de Real X | >
- Acumu\_Pre X | >
- Acumu\_Real X | >

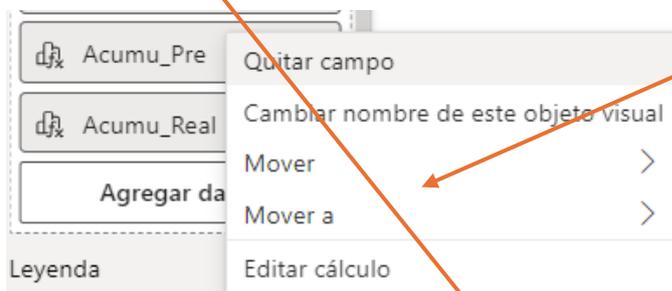
Si volvemos al informe, dichas medidas se incorporan al OV correspondiente:



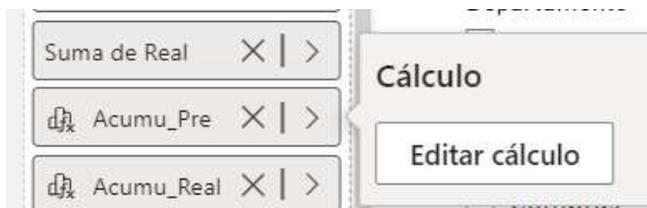
De forma que, si cambiamos barras Horizontales por matriz, no hay problema:

Mes	Suma de Presupuesto	Suma de Real	Acumu_Pre	Acumu_Real
enero	34.836,00	20.244,00	34.836,00	20.244,00
febrero	42.196,00	33.937,00	77.032,00	54.181,00
marzo	51.799,00	51.799,00	128.831,00	105.980,00
abril	39.863,00	49.863,00	168.694,00	155.843,00
mayo	54.989,00	60.200,00	223.683,00	216.043,00
junio	21.421,00		245.104,00	216.043,00
julio	26.048,00		271.152,00	216.043,00
agosto	29.960,00		301.112,00	216.043,00
septiembre	22.835,00		323.947,00	216.043,00
octubre	16.087,00		340.034,00	216.043,00
noviembre	18.346,00		358.380,00	216.043,00
diciembre	17.985,00		376.365,00	216.043,00
<b>Total</b>	<b>376.365,00</b>	<b>216.043,00</b>	<b>376.365,00</b>	<b>216.043,00</b>

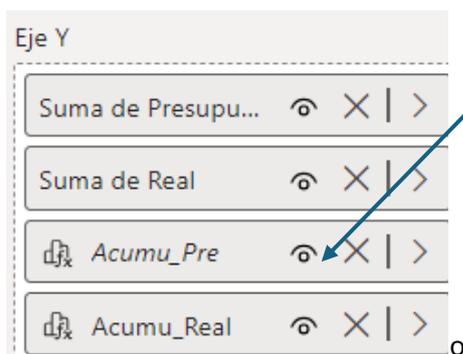
Podemos editar estas funciones con botón derecho (además de las otras opciones):



O:



En la edición podemos optar por **ocultar** estas medidas:



Este acumulado es por defecto, equivale a por filas:

```
1 Acumu_Pre = RUNNINGSUM([Suma de Presupuesto], ROWS)
```

Pero estas funciones de acumulación encierran más opciones; por ejemplo, si queremos que dicho acumulado no se realice verticalmente (en este caso mes a mes), sino horizontalmente (en el caso de varias columnas; por ejemplo, por departamento):

Departamento Mes	Almacen		Comercial		Compras	
	Suma de Presupuesto	Acumu_col_Pre	Suma de Presupuesto	Acumu_col_Pre	Suma de Presupuesto	Acumu_col_Pre
enero	34.836,00	34.836,00	49.665,00	84.501,00	52.607,00	137.108,00
febrero	42.196,00	42.196,00	50.373,00	92.569,00	32.476,00	125.045,00
marzo	51.799,00	51.799,00	32.719,00	84.518,00	16.279,00	100.797,00
abril	39.863,00	39.863,00	30.313,00	70.176,00	41.754,00	111.930,00
mayo	54.989,00	54.989,00	51.617,00	106.606,00	55.981,00	162.587,00
junio	21.421,00	21.421,00	58.968,00	80.389,00	33.017,00	113.406,00
julio	26.048,00	26.048,00	44.351,00	70.399,00	13.591,00	83.990,00
agosto	29.960,00	29.960,00	55.721,00	85.681,00	21.983,00	107.664,00
septiembre	22.835,00	22.835,00	37.869,00	60.704,00	20.166,00	80.870,00
octubre	16.087,00	16.087,00	12.119,00	28.206,00	14.785,00	42.991,00
noviembre	18.346,00	18.346,00	40.692,00	59.038,00	41.991,00	101.029,00
diciembre	17.985,00	17.985,00	22.654,00	40.639,00	36.993,00	77.632,00
<b>Total</b>	<b>376.365,00</b>	<b>376.365,00</b>	<b>487.061,00</b>	<b>863.426,00</b>	<b>381.623,00</b>	<b>1.245.049,00</b>

Que nos muestra el Presupuesto acumulado horizontalmente, por departamento (84501=34836+49665)

Pero hay más combinaciones, la de FILAS + COLUMNAS:

 **ROWS COLUMNS**

1 Acumu\_Pre = **RUNNINGSUM**([Suma de Presupuesto], RO)

Almacen

Suma de Presupuesto	Suma de Real	Acumu_Pre
34.836	20.244	34.836,00
42.196	33.937	77.032,00
51.799	51.799	128.831,00
39.863	49.863	168.694,00
54.989	60.200	223.683,00
21.421		245.104,00
26.048		271.152,00
29.960		301.112,00

- fx ISERROR
- fx MROUND
- fx PRODUCT
- fx PRODUCTX
- fx **ROUND**
- fx ROUNDDOWN
- fx ROUNDUP
- fx ROW
- fx ROWNUMBER
- ↓ ↓ ROWS
- ↓ ↓ **ROWS COLUMNS**

1 ACUMU\_rc = **RUNNINGSUM**([Suma de Presupuesto], **ROWS COLUMNS**)

Primero hacia abajo y luego a la derecha:

Departamento Mes	Almacen		Comercial		Compras	
	Suma de Presupuesto	ACUMU_rc	Suma de Presupuesto	ACUMU_rc	Suma de Presupuesto	ACUMU_rc
enero	34.836,00	34.836,00	49.665,00	426.030,00	52.607,00	916.033,00
febrero	42.196,00	77.032,00	50.373,00	476.403,00	32.476,00	948.509,00
marzo	51.799,00	128.831,00	32.719,00	509.122,00	16.279,00	964.788,00
abril	39.863,00	168.694,00	30.313,00	539.435,00	41.754,00	1.006.542,00
mayo	54.989,00	223.683,00	51.617,00	591.052,00	55.981,00	1.062.523,00
junio	21.421,00	245.104,00	58.968,00	650.020,00	33.017,00	1.095.540,00
julio	26.048,00	271.152,00	44.351,00	694.371,00	13.591,00	1.109.131,00
agosto	29.960,00	301.112,00	55.721,00	750.092,00	21.983,00	1.131.114,00
septiembre	22.835,00	323.947,00	37.869,00	787.961,00	20.166,00	1.151.280,00
octubre	16.087,00	340.034,00	12.119,00	800.080,00	14.785,00	1.166.065,00
noviembre	18.346,00	358.380,00	40.692,00	840.772,00	41.991,00	1.208.056,00
diciembre	17.985,00	376.365,00	22.654,00	863.426,00	36.993,00	1.245.049,00
<b>Total</b>	<b>376.365,00</b>	<b>376.365,00</b>	<b>487.061,00</b>	<b>863.426,00</b>	<b>381.623,00</b>	<b>1.245.049,00</b>

O el dual COLUMNA + FILA: 

1 aCUMU\_cr=RUNNINGSUM([Suma de Presupuesto], COLUMNS ROWS)

Primero a la derecha y luego abajo:

Departamento	Almacen		Comercial		Compras		Di
Mes	Suma de Presupuesto	aCUMU_cr	Suma de Presupuesto	aCUMU_cr	Suma de Presupuesto	aCUMU_cr	St
enero	34.836,00	34.836,00	49.665,00	84.501,00	52.607,00	137.108,00	
febrero	42.196,00	253.814,00	50.373,00	304.187,00	32.476,00	336.663,00	
marzo	51.799,00	551.590,00	32.719,00	584.309,00	16.279,00	600.588,00	
abril	39.863,00	792.638,00	30.313,00	822.951,00	41.754,00	864.705,00	
mayo	54.989,00	1.057.928,00	51.617,00	1.109.545,00	55.981,00	1.165.526,00	
junio	21.421,00	1.338.255,00	58.968,00	1.397.223,00	33.017,00	1.430.240,00	
julio	26.048,00	1.591.548,00	44.351,00	1.635.899,00	13.591,00	1.649.490,00	
agosto	29.960,00	1.789.026,00	55.721,00	1.844.747,00	21.983,00	1.866.730,00	
septiembre	22.835,00	2.076.276,00	37.869,00	2.114.145,00	20.166,00	2.134.311,00	
octubre	16.087,00	2.306.759,00	12.119,00	2.318.878,00	14.785,00	2.333.663,00	
noviembre	18.346,00	2.503.478,00	40.692,00	2.544.170,00	41.991,00	2.586.161,00	
diciembre	17.985,00	2.783.337,00	22.654,00	2.805.991,00	36.993,00	2.842.984,00	
<b>Total</b>	<b>376.365,00</b>	<b>376.365,00</b>	<b>487.061,00</b>	<b>863.426,00</b>	<b>381.623,00</b>	<b>1.245.049,00</b>	

Proponemos como ejercicio los siguientes cálculos: Diferencia Real menos presupuesto y porcentaje que supone esta diferencia:

Suma de Real X | >

Suma de Presu... X | >

$\frac{\text{Dif. RvsP}}{\text{Dif. RvsP}}$  X | >

$\frac{\text{Dif. RvsP}}{\text{Dif. RvsP}}$  X | >

Agregar datos

X ✓ fx 1 Dif. RvsP=[Suma de Real]-[Suma de Presupuesto]

Departamento	Suma de Real	Suma de Presupuesto	Calculation
Almacen	216.043	376.365	
Comercial	208.835	487.061	
Compras	214.146	381.623	
Direccion	175.412	387.848	
IT	156.758	404.937	
RRHH	184.255	541.474	
Tienda	182.118	430.998	
<b>Total</b>	<b>1.337.567</b>	<b>3.010.306</b>	

1 %Dif\_RvsP = DIVIDE([Dif. RvsP],[Suma de Real],0)

Departamento	Suma de Real	Suma de Presupuesto	Dif. RvsP	%Dif_RvsP
Almacen	216.043,00	376.365,00	-160.322,00	-0,74
Compras	214.146,00	381.623,00	-167.477,00	-0,78
Comercial	208.835,00	487.061,00	-278.226,00	-1,33
RRHH	184.255,00	541.474,00	-357.219,00	-1,94
Tienda	182.118,00	430.998,00	-248.880,00	-1,37
Direccion	175.412,00	387.848,00	-212.436,00	-1,21
IT	156.758,00	404.937,00	-248.179,00	-1,58
<b>Total</b>	<b>1.337.567,00</b>	<b>3.010.306,00</b>	<b>-1.672.739,00</b>	<b>-1,25</b>

Nota: la propia fx al pulsarla, muestra diversas opciones por defecto:

fx 1 %Dif\_RvsP = DIVIDE([Dif.

- Suma en ejecución
- Promedio móvil
- Porcentaje de elementos primarios
- Porcentaje de total general
- Promedio de elementos secundarios
- Frente a la anterior
- Frente a siguiente
- Frente a los primeros
- Frente a los últimos

He probado ya, por parecerme muy interesante, la media móvil trimestral:

Valores

Ingresos

fx MEDIA MOV3

Mes	Ingresos	MEDIA MOV3
enero	125.460,00	125.460,00
febrero	110.695,00	118.077,50
marzo	118.485,00	118.213,33
abril	111.940,00	113.706,67
mayo	99.395,00	109.940,00
junio	93.220,00	101.518,33
julio	127.185,00	106.600,00
agosto	144.800,00	121.735,00
septiembre	97.110,00	123.031,67
octubre	117.605,00	119.838,33
noviembre	108.540,00	107.751,67
diciembre	112.405,00	112.850,00
<b>Total</b>	<b>1.366.840,00</b>	<b>1.366.840,00</b>

fx 1 MEDIA MOV3 = MOVINGAVERAGE([Ingresos],3)

Esto se preace cada vez más a una Excel:

He probado otras fx básicas y muy útil, la que simplemente resta, la que acumula y la que calcula tipo %TG, una operación de incremento:

Margen\_cv = [Ingresos]-[Costes]  
 Suma en ejecución = RUNningsum([Ingresos])  
 Porcentaje de total general = DIVIDE([Ingresos], COLLAPSEALL([Ingresos], ROWS))  
 Costes2 = [Costes]\*(1+0.10)

Tambien puedo seguir usando funciones del tipo DAX:

Comisión = SWITCH([Vendedor], "Vendedor 1", [Margen\_cv]\*0.1, "Vendedor 12", [Margen\_cv]\*0.2)

Vendedor	Ingresos	Costes	Margen_cv	Suma en ejecución	Porcentaje de total general	Costes2	Comisión
Vendedor 1	102.320,00	38.393,00	63.927,00	102.320,00	0,07	42.232,30	6.392,70
Vendedor 2	116.305,00	41.363,25	74.941,75	218.625,00	0,09	45.499,58	
Vendedor 3	118.230,00	42.597,40	75.632,60	336.855,00	0,09	46.857,14	
Vendedor 4	104.730,00	37.491,70	67.238,30	441.585,00	0,08	41.240,87	
Vendedor 5	115.335,00	41.022,05	74.312,95	556.920,00	0,08	45.124,26	
Vendedor 6	119.890,00	43.644,50	76.245,50	676.810,00	0,09	48.008,95	
Vendedor 7	142.325,00	57.523,40	84.801,60	819.135,00	0,10	63.275,74	
Vendedor 8	132.090,00	47.569,10	84.520,90	951.225,00	0,10	52.326,01	
Vendedor 9	87.685,00	31.182,90	56.502,10	1.038.910,00	0,06	34.301,19	
Vendedor 10	119.690,00	40.258,05	79.431,95	1.158.600,00	0,09	44.283,86	
Vendedor 11	98.115,00	35.092,95	63.022,05	1.256.715,00	0,07	38.602,25	
Vendedor 12	110.125,00	43.410,40	66.714,60	1.366.840,00	0,08	47.751,44	13.342,92
<b>Total</b>	<b>1.366.840,00</b>	<b>499.548,70</b>	<b>867.291,30</b>	<b>1.366.840,00</b>	<b>1,00</b>	<b>549.503,57</b>	

O una diferencia con el valor anterior:

Frente a la anterior = [Ingresos] - PREVIOUS([Ingresos])

Y he capturado la última parte de esta función para ver si me calcula el valor anterior, ¡Y funciona! (sin necesidad de DATEADD ni Calendario):

Previo valor = PREVIOUS([Ingresos])

Y ya me ha sido fácil calcular el % de variación:

% Variación antes = DIVIDE([Frente a la anterior],[Previo valor],0)

Año	Ingresos	Frente a la anterior	Previo valor	% Variación antes
<b>2020</b>	<b>454.110,00</b>	<b>454.110,00</b>		<b>0,00</b>
enero	37.585,00	37.585,00		0,00
febrero	39.995,00	2.410,00	37.585,00	0,06
marzo	48.345,00	8.350,00	39.995,00	0,21
abril	43.725,00	-4.620,00	48.345,00	-0,10
mayo	22.130,00	-21.595,00	43.725,00	-0,49
junio	32.805,00	10.675,00	22.130,00	0,48
julio	56.300,00	23.495,00	32.805,00	0,72
agosto	35.605,00	-20.695,00	56.300,00	-0,37

Como no he encontrado la forma de aplicar el formato a esas nueva funciones, lo he realizado así:

% Variación antes = format(DIVIDE([Frente a la anterior],[Previo valor],0), "Percent")

% Variación antes

0,00%

6,41%

20,88%

-9,56%

Finalmente, por ahora, ya se cómo listar todas las funciones nuevas que hay con el Editor DAX:

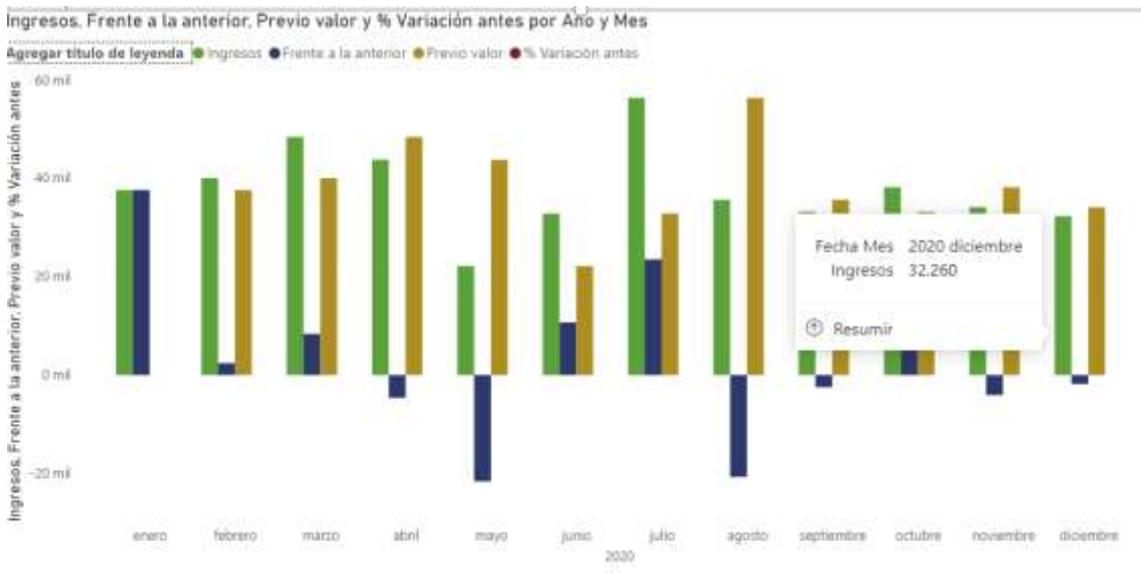
Ejecutar

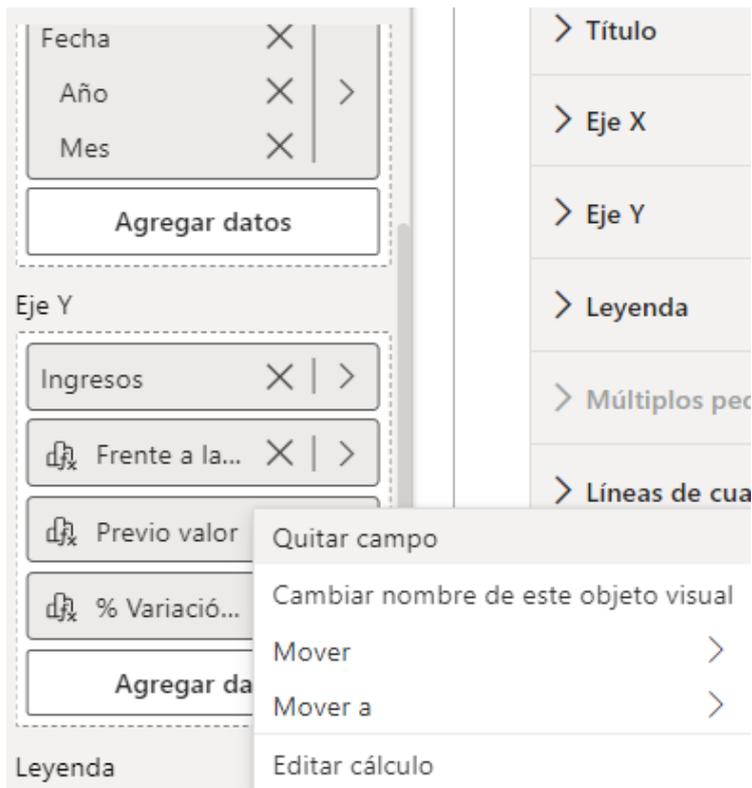
```
1 EVALUATE
2 FILTER(INFO.FUNCTIONS()),[INTERFACE_NAME]="WINDOWS")
3 ORDER BY [FUNCTION_NAME] ASC
```

Me han salido 21:

[FUNCTION_NAME]	[DESCRIPTION]
1 COLLAPSE	Recupera un contexto con niveles de detalle quitados en comparación con el contexto actual. C...
2 COLLAPSEALL	Recupera un contexto con niveles de detalle quitados a lo largo de un eje. Con una expresión, d...
3 EXPAND	Recupera un contexto con niveles de detalle agregados en comparación con el contexto actual. ...
4 EXPANDALL	Recupera un contexto con niveles de detalle agregados a lo largo de un eje en comparación co...
5 FIRST	La función First recupera un valor de la cuadrícula de datos de cálculo visual de la primera fila d...
6 INDEX	Recupera una fila en una posición absoluta (especificada por el parámetro position) dentro de l...
7 ISATLEVEL	Informa si la columna está presente en el nivel actual.
8 LAST	La función Last recupera un valor de la cuadrícula de datos de Visual Calculation de la última fil...
9 LOOKUP	La función Lookup permite al usuario recuperar un valor de una celda especificando valores en ...
10 MATCHBY	Columnas utilizadas para determinar cómo coincidir datos e identificar la fila actual. Solo se pue...
11 MOVINGAVERAGE	Calcula una media móvil a lo largo del eje especificado de la cuadrícula de datos de Visual Calc...
12 NEXT	La función Next recupera un valor de la siguiente fila de un eje en la cuadrícula de datos de cál...
13 OFFSET	Recupera una sola fila de una relación moviendo un número de filas dentro de la partición espe...
14 ORDERBY	Expresiones e indicaciones de orden utilizadas para determinar el criterio de ordenación dentro...
15 PARTITIONBY	Columnas utilizadas para determinar cómo crear particiones de los datos. Solo se puede usar e...
16 PREVIOUS	La función Previous recupera un valor de la fila anterior de un eje en la cuadrícula de datos de c...
17 RANGE	Recupera un intervalo de filas dentro del eje especificado, en relación con la fila actual.
18 RANK	Devuelve el rango del contexto actual dentro de la partición especificada ordenada por el orde...
19 ROWNUMBER	Devuelve el rango único para el contexto actual dentro de la partición especificada ordenada p...
20 RUNNINGSUM	Calcula una suma en ejecución a lo largo del eje especificado de la cuadrícula de datos de Visua..
21 WINDOW	Recupera un intervalo de filas dentro de la partición especificada, ordenadas por el orden espec...

Nueva actualización de marzo de 2024:





Otro ejemplo con el uso de esta función:

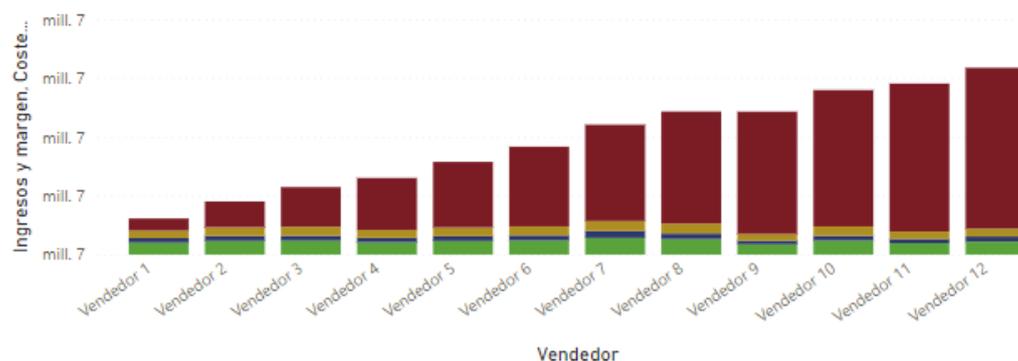
`RUNNINGSUM(Expresión, [Eje], [Espacios en blanco], [Restablecer])`

Calcula una suma en ejecución a lo largo del eje especificado de la cuadrícula de datos de Visual Calculation.

Vendedor	Ingresos y margen	Costes	Margen_cv	Suma en ejecución	Porcentaje de total general	Costes2	Comisión
Vendedor 1	102.32 0,00 - 63927	38.393,00	63.927,00	102.320,00	0,07	42.232,30	6.392,70
Vendedor 2	116.30 5,00 - 74941,75	41.363,25	74.941,75	218.625,00	0,09	45.499,58	
Vendedor 3	118.23 0,00 - 75632,6	42.597,40	75.632,60	336.855,00	0,09	46.857,14	
Vendedor 4	104.73 0,00 - 67238,3	37.491,70	67.238,30	441.585,00	0,08	41.240,87	
Vendedor 5	115.33 5,00 - 74312,95	41.022,05	74.312,95	556.920,00	0,08	45.124,26	
Vendedor 6	119.89 0,00 - 76245,5	43.644,50	76.245,50	676.810,00	0,09	48.008,95	
Vendedor 7	142.32 5,00 - 84801,6	57.523,40	84.801,60	819.135,00	0,10	63.275,74	
Vendedor 8	132.09 0,00 - 84520,9	47.569,10	84.520,90	951.225,00	0,10	52.326,01	
Vendedor 9	87.68 5,00 - 56502,1	31.182,90	56.502,10	1.038.910,00	0,06	34.301,19	
Vendedor 10	119.69 0,00 - 79431,95	40.258,05	79.431,95	1.158.600,00	0,09	44.283,86	
Vendedor 11	98.11 5,00 - 63022,05	35.092,95	63.022,05	1.256.715,00	0,07	38.602,25	
Vendedor 12	110.12 5,00 - 66714,6	43.410,40	66.714,60	1.366.840,00	0,08	47.751,44	13.342,92
<b>Total</b>	<b>1.366.84 0,00 - 867291,3</b>	<b>499.548,70</b>	<b>867.291,30</b>	<b>1.366.840,00</b>	<b>1,00</b>	<b>549.503,57</b>	

Ingresos y margen, Costes, Margen\_cv, Suma en ejecución y Porcentaje de total general por Vendedor

● Ingresos y margen ● Costes ● Margen\_cv ● Suma en ejecución ● Porcentaje de total general



- Ingresos y mar... X | >
- Costes X | >
- fx Margen\_cv X | >
- fx Suma en e... X | >
- fx Porcentaje... X | >
- fx Costes2 X | >
- fx Comisión X | >

Veamos los calculos visuales:

$$\text{Margen\_cv} = [\text{Ingresos}] - [\text{Costes}]$$

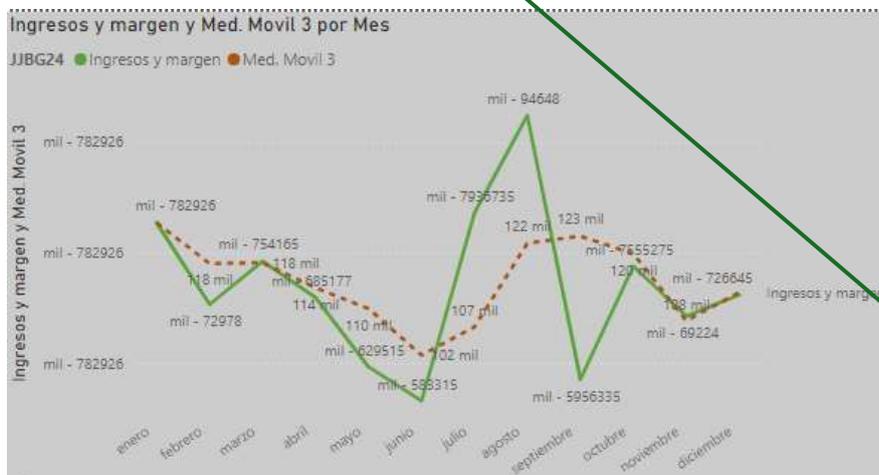
$$\text{Suma en ejecución} = \text{RUNNINGSUM}([\text{Ingresos}])$$

$$\text{Porcentaje de total general} = \text{DIVIDE}([\text{Ingresos}], \text{COLLAPSEALL}([\text{Ingresos}], \text{ROWS}))$$

$$\text{Costes2} = [\text{Costes}] * (1 + 0.10)$$

$$\text{Comisión} = \text{SWITCH}([\text{Vendedor}], \text{"Vendedor 1"}, [\text{Margen\_cv}] * 0.1, \text{"Vendedor 12"}, [\text{Margen\_cv}] * 0.2)$$

O este otro, con media móvil de 3 meses::



- Eje Y
- Ingresos y mar... X | >
- fx Med. Mov... X | >

fx 1 Med. Movil 3 =  $\text{MOVINGAVERAGE}([\text{Ingresos}], 3)$

Fecha Mes	Ingresos	Med. Movil 3
enero	125.46 0,00 - 78292,6	125.460,00
febrero	110.69 5,00 - 72978	118.077,50
marzo	118.48 5,00 - 75410,65	118.213,33
abril	111.94 0,00 - 68517,7	113.706,67
mayo	99.39 5,00 - 62950,15	109.940,00
junio	93.22 0,00 - 58331,5	101.518,33
julio	127.18 5,00 - 79367,35	106.600,00
agosto	144.80 0,00 - 94640,8	121.735,00

Con consulta DAX incluida:

**Ejecutar**

- EVALUATE
- FILTER( INFO.FUNCTIONS(), [INTERFACE\_NAME]="WINDOW")
- [FUNCTION\_NAME] ASC

Vista de consultas DAX

Ampliemos el CP de los acumulados:

Seguimos admirándonos de las nuevas opciones de los Cálculos Visuales de Power BI; si ya en la ficha anterior sobre los mismos mostramos como con el atributo [Eje] de la función RUNNINGSUM se puede acumular por filas, columnas o combinaciones de amaso, ahora con [Restablecer] es posible reiniciar el acumulado al nivel jerárquico superior o inferior.

Vemos un ejemplo:

Donde hemos realizado el acumulado por filas de los Ingresos:

```
Acumu F = RUNNINGSUM([Ingresos], ROWS)
```

Y podemos observar que en el cambio de año se sigue acumulado.

Tipo_producto	Bebidas		
Año	Ingresos	Acumu F	Acumu_RN
<b>2020</b>	<b>88.985,00</b>	<b>88.985,00</b>	<b>88.985,00</b>
enero	6.810,00	6.810,00	6.810,00
febrero	5.200,00	12.010,00	12.010,00
marzo	4.815,00	16.825,00	16.825,00
abril	11.850,00	28.675,00	28.675,00
mayo	5.885,00	34.560,00	34.560,00
junio	6.505,00	41.065,00	41.065,00
julio	14.615,00	55.680,00	55.680,00
agosto	2.605,00	58.285,00	58.285,00
septiembre	6.955,00	65.240,00	65.240,00
octubre	5.185,00	70.425,00	70.425,00
noviembre	11.305,00	81.730,00	81.730,00
diciembre	7.255,00	88.985,00	88.985,00
<b>2021</b>	<b>63.585,00</b>	<b>152.570,00</b>	<b>152.570,00</b>
enero	7.265,00	96.250,00	96.250,00
febrero	3.250,00	99.500,00	99.500,00
marzo	2.030,00	101.530,00	101.530,00
abril	6.575,00	108.105,00	108.105,00
mayo	5.385,00	113.490,00	113.490,00
junio	3.705,00	117.195,00	117.195,00
julio	4.400,00	121.595,00	121.595,00
agosto	8.155,00	129.750,00	129.750,00
septiembre	6.860,00	136.610,00	136.610,00
octubre	5.655,00	142.265,00	142.265,00
noviembre	3.465,00	145.730,00	145.730,00
diciembre	6.840,00	152.570,00	152.570,00
<b>2022</b>	<b>93.790,00</b>	<b>246.360,00</b>	<b>246.360,00</b>
enero	14.120,00	166.690,00	166.690,00
febrero	8.560,00	175.250,00	175.250,00
marzo	13.465,00	188.715,00	188.715,00
abril	4.750,00	193.465,00	193.465,00
mayo	6.585,00	200.050,00	200.050,00
junio	9.240,00	209.290,00	209.290,00
<b>Total</b>	<b>246.360,00</b>	<b>246.360,00</b>	<b>246.360,00</b>

Y si el atributo NONE, EL EFECTO ES EL MISMO:

```
Acumu_RN = RUNNINGSUM([Ingresos], NONE)
```

Pero con

```
Acumu RH = RUNNINGSUM([Ingresos], HIGHESTPARENT)
```

Se **REINICIA** al inicio de año, ya que es el nivel HIG de la jerarquía:

Tipo_producto	Bebidas		
Año	Ingresos	Acumu RH	Acumu RL
2020	<b>88.985,00</b>	<b>88.985,00</b>	<b>88.985,00</b>
Trim. 1	<b>16.825,00</b>	<b>16.825,00</b>	<b>16.825,00</b>
enero	6.810,00	6.810,00	6.810,00
febrero	5.200,00	12.010,00	12.010,00
marzo	4.815,00	16.825,00	16.825,00
Trim. 2	<b>24.240,00</b>	<b>41.065,00</b>	<b>41.065,00</b>
abril	11.850,00	28.675,00	11.850,00
mayo	5.885,00	34.560,00	17.735,00
junio	6.505,00	41.065,00	24.240,00
Trim. 3	<b>24.175,00</b>	<b>65.240,00</b>	<b>65.240,00</b>
julio	14.615,00	55.680,00	14.615,00
agosto	2.605,00	58.285,00	17.220,00
septiembre	6.955,00	65.240,00	24.175,00
Trim. 4	<b>23.745,00</b>	<b>88.985,00</b>	<b>88.985,00</b>
octubre	5.185,00	70.425,00	5.185,00
noviembre	11.305,00	81.730,00	16.490,00
diciembre	7.255,00	88.985,00	23.745,00
2021	<b>63.585,00</b>	<b>152.570,00</b>	<b>152.570,00</b>
Trim. 1	<b>12.545,00</b>	<b>12.545,00</b>	<b>12.545,00</b>
enero	7.265,00	7.265,00	7.265,00
febrero	3.250,00	10.515,00	10.515,00
marzo	2.030,00	12.545,00	12.545,00
Trim. 2	<b>15.665,00</b>	<b>28.210,00</b>	<b>28.210,00</b>
abril	6.575,00	19.120,00	6.575,00
mayo	5.385,00	24.505,00	11.960,00
junio	3.705,00	28.210,00	15.665,00
Trim. 3	<b>19.415,00</b>	<b>47.625,00</b>	<b>47.625,00</b>
julio	4.400,00	32.610,00	4.400,00
agosto	8.155,00	40.765,00	12.555,00
septiembre	6.860,00	47.625,00	19.415,00
Trim. 4	<b>15.960,00</b>	<b>63.585,00</b>	<b>63.585,00</b>
octubre	5.655,00	53.280,00	5.655,00
noviembre	3.465,00	56.745,00	9.120,00
<b>Total</b>	<b>246.360,00</b>	<b>246.360,00</b>	<b>246.360,00</b>

Y con

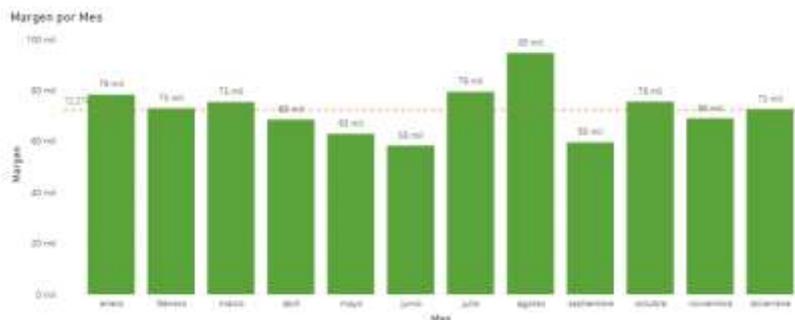
Acumu RL = RUNNINGSUM([Ingresos], LOWESTPARENT)

Reiniciamos con el nivel bajo (mes)

Valores

Ingresos	👁	✕		>
Acumu RH	👁	✕		>
Acumu RL	👁	✕		>

Un último ejemplo (por ahora), para acabar de aprender esta nueva de calcular:



Valores

Margen	✕		>
Promed mens...	✕		>
Porcentaje...	✕		>
Frente a la...	✕		>
Anterior	✕		>
%Var antes	✕		>

Mes	Margen	Promed mensual	Porcentaje de total general	Frente a la anterior	Anterior	%Var antes
enero	78.292,60	125.460,00	9,03%		78.292,60	0,00%
febrero	72.978,00	110.695,00	8,41%	-5.314,60	78.292,60	-6,79%
marzo	75.410,65	118.485,00	8,69%	2.432,65	72.978,00	3,33%
abril	68.517,70	111.940,00	7,90%	-6.892,95	75.410,65	-9,14%
mayo	62.950,15	99.395,00	7,26%	-5.567,55	68.517,70	-8,13%
junio	58.331,50	93.220,00	6,73%	-4.618,65	62.950,15	-7,34%
julio	79.367,35	127.185,00	9,15%	21.035,85	58.331,50	36,06%
agosto	94.640,80	144.800,00	10,91%	15.273,45	79.367,35	19,24%
septiembre	59.563,35	97.110,00	6,87%	-35.077,45	94.640,80	-37,06%
octubre	75.552,75	117.605,00	8,71%	15.989,40	59.563,35	26,84%
noviembre	69.022,40	108.540,00	7,96%	-6.530,35	75.552,75	-8,64%
<b>Total</b>	<b>867.291,30</b>	<b>113.903,33</b>	<b>100,00%</b>	<b>867.291,30</b>		<b>0,00%</b>

Porcentaje de total general = `format(DIVIDE([Margen], COLLAPSEALL([Margen], ROWS)), "Percent")`

Frente a la anterior = `[Margen] - PREVIOUS([Margen])`

Anterior = `PREVIOUS([Margen])`

Con formato incluido:

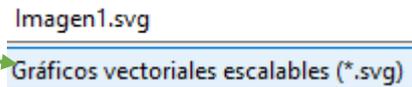
`%Var antes = format(DIVIDE([Frente a la anterior], [Anterior],0), "percent")`

**Seguiremos explorando en los NUEVOS CALCULO VISUALES, que seguro que seguirán avanzando en sucesivas actualizaciones...**



Nuevo objeto visual

**Paso 0:** En Excel cargar icono y guardarlo como .SVG:  
Cargar una imagen o icono y guardar como imagen .svg



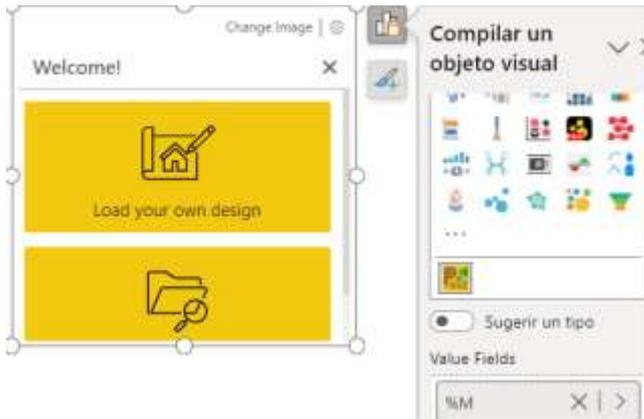
**Paso 1:** Obtener OV



**Paso 2:** Medida:

$$\%H = \text{DIVIDE}([\text{Hombre}], [\text{H}+\text{M}], 9) * 100$$

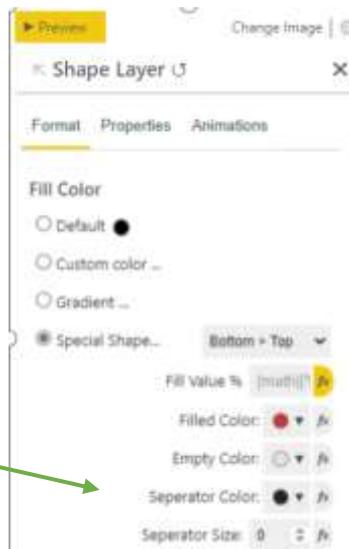
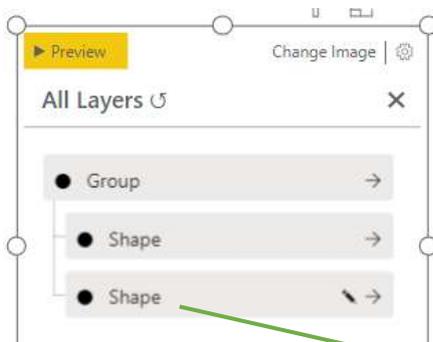
**Paso 3:** Cargar Medida:



**Paso 4:** Cargar SVG:



**Paso 5:** Shape



*Nota:* Para guardar imagen .svg, además de Excel se puede usar Power Point.

En la actualización de junio de 2024, se habla de un nuevo OV de la tienda, denominado **Water Cup** (taza de agua), que de alguna manera me recuerda a lo anterior explicado, ya que permite una altura y anchura del agua en los vasos según una medida dada:



## Water Cup

Daniel Szentimrey-Harrach

★★★★★ (0) [Escribir una opinión](#)

**Información general** [Cla](#)

### Sugerencias



Organiza los datos por mí

### Category

Centro

### Category Comments

### Height

Ingresos

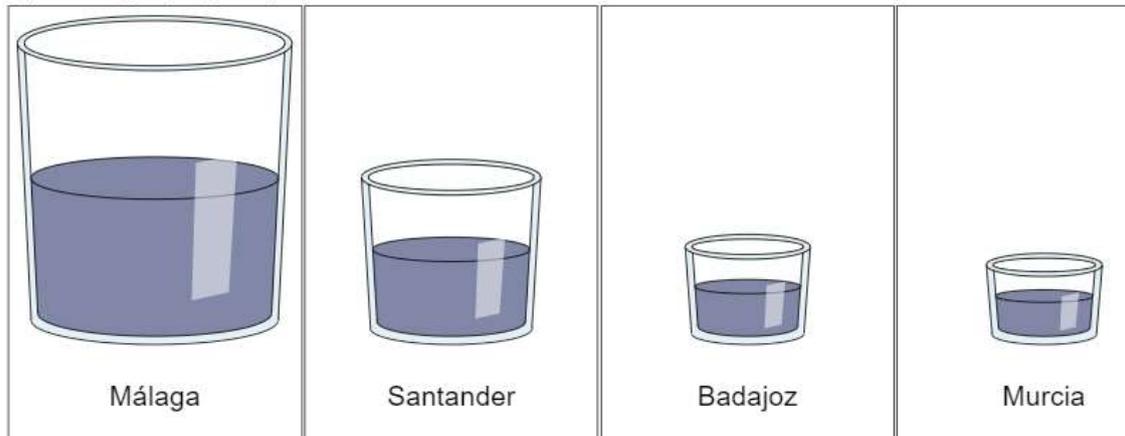
### Width

Margen

### Water Level

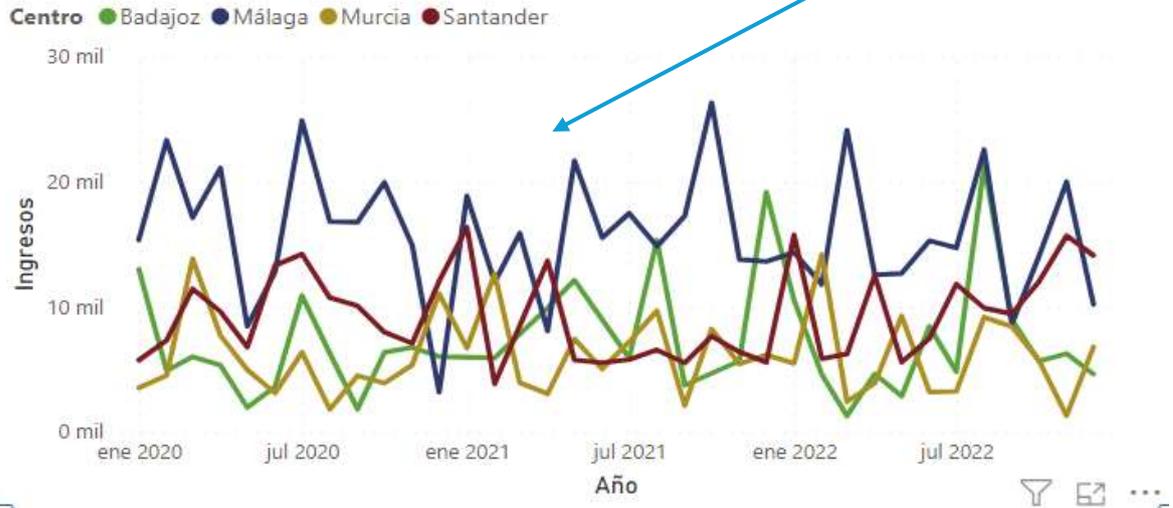
KPI\_%margen

Ingresos, Margen y KPI\_%margen por Centro

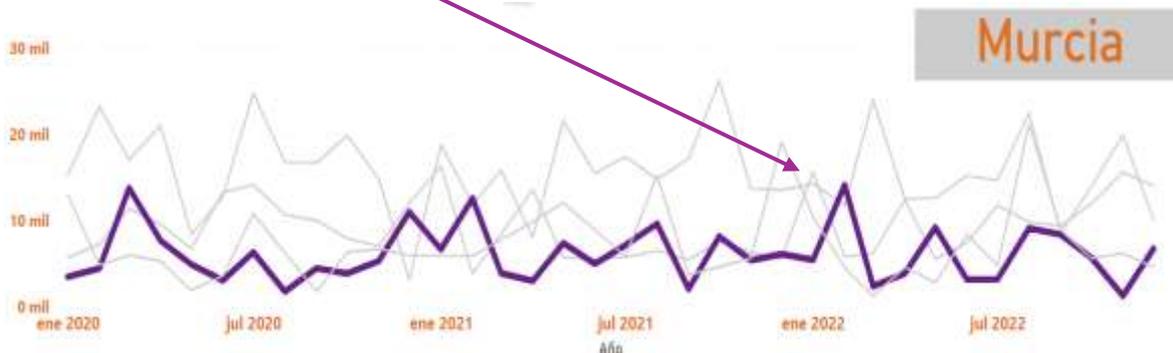


Cuando trabajamos con gráficos de líneas y en leyendas tenemos varios campos/medidas, es complicado visualizar una de las líneas, aunque la leyenda nos marque el color.

Ingresos por Año, Mes y Centro



Queremos conseguir que, al seleccionar por ejemplo **Murcia**, la línea correspondiente quede resaltada, pero si que desaparezcan las demás, lo que ocurriría simplemente segmentados por Centro.



Para ello vamos a elaborar las siguientes medidas, y aunque parezcan muchas, realmente a partir de uno podemos replicarlas y realizar un pequeño cambio:

- } Newlin
  - Ba\_n
  - Ba\_s
  - Ma\_n
  - Ma\_s
  - Mu\_n
  - Mu\_s
  - S\_n
  - S\_s
  - Título\_centro

Para cada Centro o ciudad, elaboramos una con el apellido **S** (de si la resaltamos) al coincidir la seleccionada y otra **N** o no resaltada al no coincidir:

```

Ba_s =
IF (SELECTEDVALUE(Tvendedor[Centro])="Badajoz",
CALCULATE([Ingresos],Tvendedor[Centro]="Badajoz"))

Ba_n =
IF (SELECTEDVALUE(Tvendedor[Centro])<>"Badajoz",
CALCULATE([Ingresos],Tvendedor[Centro]="Badajoz"))
    
```

Medidas que repetimos para los cuatro centros y que son el eje Y:

Eje X

Fecha	X		>
Año	X		>
Mes	X		>

Agregar datos

Eje Y

MA	X		>
Ma_n	X		>
SA	X		>
S_s	X		>
Mu_n	X		>
Mu_s	X		>
Ba_n	X		>
Ba_s	X		>

Nota: Hemos cambiado el nombre, para mayor claridad (pinchando 2 veces):

Ahora, aprovechando la actualización de abril 24, podemos cambiar el color a cada línea, lo que haremos para dar un gris a las de apellido **n**:

Aplicar configuración a

Serie: Ba\_n

▼ Línea

Estilo de línea: Sólido

Tipo de combinación: Redondear

Ancho (px): 2

Tipo de interpolación: Lineal

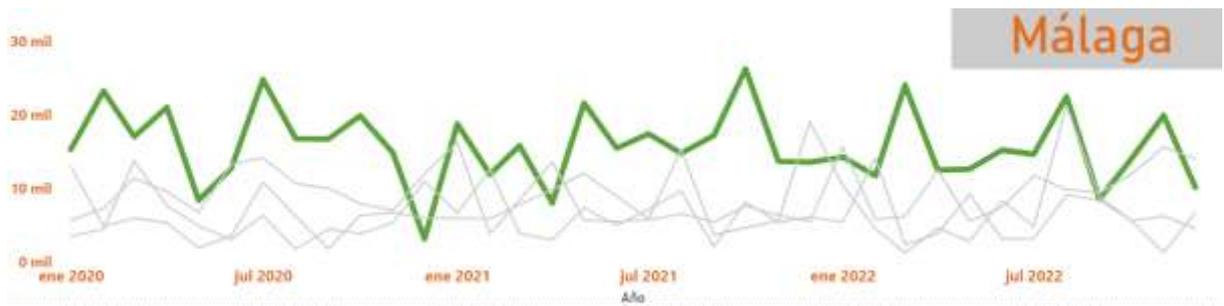
▼ Color

Color: [Gris]

Al seleccionar un Centro

Año

Badajoz	<b>Málaga</b>	Murcia	Santander
---------	---------------	--------	-----------



Nos aparece esa línea resaltada.

Para mayor claridad, hemos añadido una tarjeta con la opción seleccionada, mediante la medida:

```
Título_centro = SELECTEDVALUE(Tvendedor[Centro], "Todas las Secciones")
```



#### Ocultar leyendas:

Hemos ocultado las leyendas y demás, para que no aparezcan las referencias a las series del M.

Una ventaja de disponer de todas las líneas y no solo de una, es que, al posicionarnos en un punto del gráfico, nos proporciona la información de todas:

