



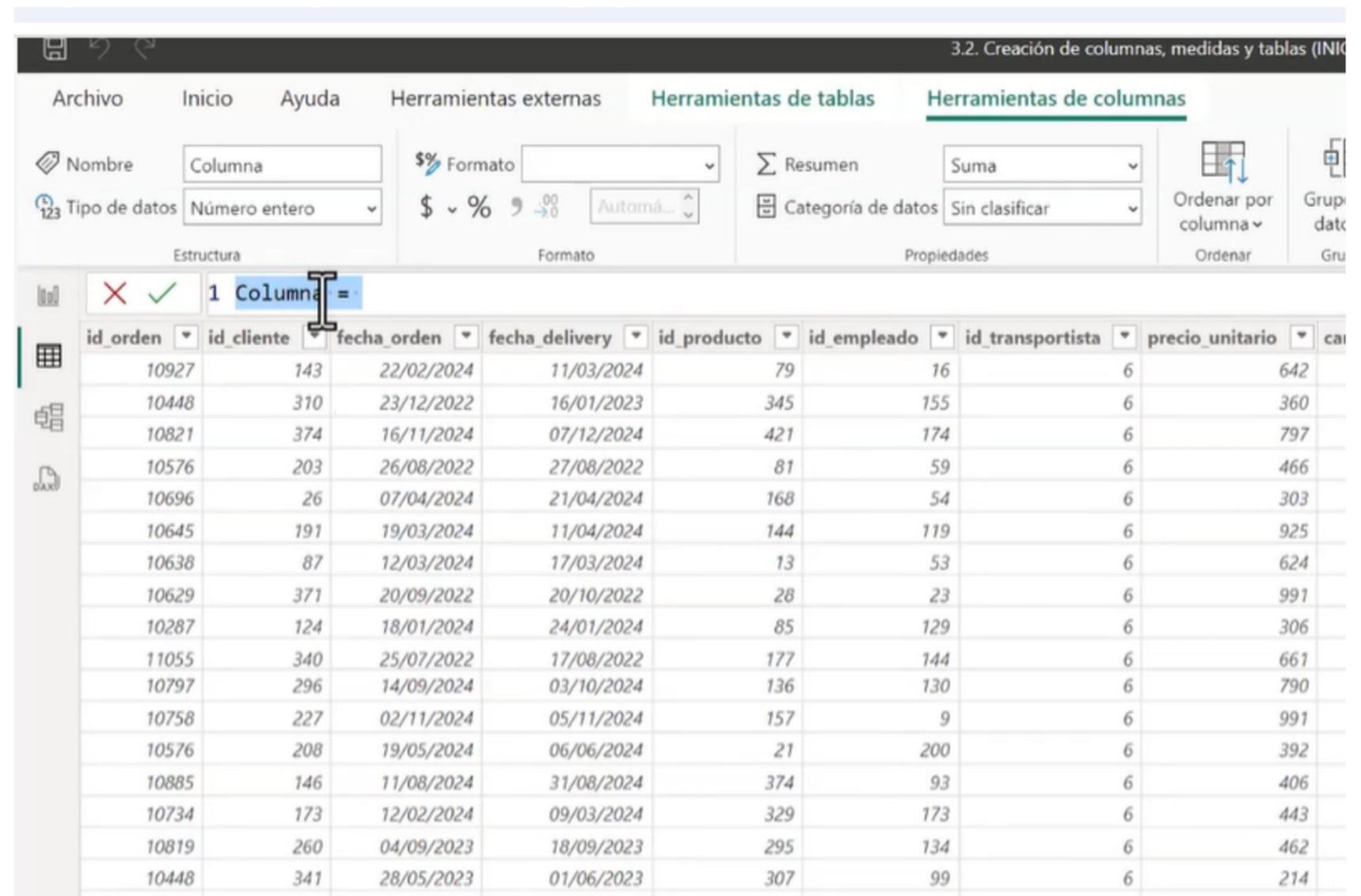
# **POWER BI** **FUNDAMENTOS** **DE DAX**

**COLUMNA CALCULADA DAX**

# ¿Qué son las columnas calculadas?

Una columna calculada es una **fórmula** que **se aplica a cada fila de una tabla**. A diferencia de las medidas, que se recalculan según el contexto del informe (filtros, segmentaciones, etc.), las columnas calculadas son **estáticas** dentro de cada fila, y permiten:

- Crear categorías personalizadas
- Unir o transformar texto
- Calcular fechas relativas
- Generar nuevas variables de análisis
- Agilizar la creación de relaciones entre tablas



The screenshot shows the Microsoft Power BI Desktop interface. The ribbon is set to 'Herramientas de columnas' (Columns Tools). The ribbon includes sections for 'Estructura' (Structure), 'Formato' (Format), and 'Propiedades' (Properties). The 'Formato' section shows 'Nombre' (Name) set to 'Columna', 'Tipo de datos' (Data type) set to 'Número entero' (Integer), and 'Formato' (Format) set to '\$%'. The 'Propiedades' section shows 'Resumen' (Summary) set to 'Suma' (Sum) and 'Categoría de datos' (Data category) set to 'Sin clasificar' (Unclassified). Below the ribbon, a data table is displayed with columns: 'id\_orden', 'id\_cliente', 'fecha\_orden', 'fecha\_delivery', 'id\_producto', 'id\_empleado', 'id\_transportista', 'precio\_unitario', and 'ca'. A new calculated column is being added, labeled '1 Columna =', with a cursor in the formula field.

id_orden	id_cliente	fecha_orden	fecha_delivery	id_producto	id_empleado	id_transportista	precio_unitario	ca
10927	143	22/02/2024	11/03/2024	79	16	6	642	
10448	310	23/12/2022	16/01/2023	345	155	6	360	
10821	374	16/11/2024	07/12/2024	421	174	6	797	
10576	203	26/08/2022	27/08/2022	81	59	6	466	
10696	26	07/04/2024	21/04/2024	168	54	6	303	
10645	191	19/03/2024	11/04/2024	144	119	6	925	
10638	87	12/03/2024	17/03/2024	13	53	6	624	
10629	371	20/09/2022	20/10/2022	28	23	6	991	
10287	124	18/01/2024	24/01/2024	85	129	6	306	
11055	340	25/07/2022	17/08/2022	177	144	6	661	
10797	296	14/09/2024	03/10/2024	136	130	6	790	
10758	227	02/11/2024	05/11/2024	157	9	6	991	
10576	208	19/05/2024	06/06/2024	21	200	6	392	
10885	146	11/08/2024	31/08/2024	374	93	6	406	
10734	173	12/02/2024	09/03/2024	329	173	6	443	
10819	260	04/09/2023	18/09/2023	295	134	6	462	
10448	341	28/05/2023	01/06/2023	307	99	6	214	

# Casos de uso más frecuentes

## ✓ Clasificación de clientes

DAX

```
=IF([TotalVentas] > 5000, "Premium", "Estándar")
```

## ✓ Concatenación de campos para búsquedas más ágiles

DAX

```
=[Nombre] & " " & [Apellidos]
```

## ✓ Extraer y trabajar con fechas

DAX

```
=FORMAT([FechaRegistro], "YYYY-MM")
```

## ✓ Asignar categorías de producto o zona geográfica personalizada

DAX

```
=SWITCH(TRUE(),  
[Zona] = "01", "Norte",  
[Zona] = "02", "Sur",  
[Zona] = "03", "Este",  
"Otros")
```

# Beneficios de usar columnas calculadas en Power BI

- ✓ Mayor flexibilidad en la creación de informes dinámicos
- ✓ Agiliza la preparación de datos sin salir del entorno de Power BI
- ✓ Facilita la clasificación, agrupación y segmentación de forma visual
- ✓ Evita errores y pasos innecesarios en Power Query
- ✓ Mejora la comprensión del modelo y potencia el análisis predictivo



# ¿Cuándo usar columnas calculadas y cuándo no?

## Evítalas si...

- Puedes hacer el cálculo en Power Query (mejor rendimiento)
- La lógica depende del contexto del informe (mejor con medidas)
- El modelo ya tiene muchas columnas innecesarias



## Úsalas cuando necesitas...

- Crear campos derivados de otros para visualizaciones
- Establecer relaciones o claves compuestas
- Enriquecer los datos con reglas de negocio claras
- Preparar datos para segmentaciones, leyendas o etiquetas

# Diferencia con otras funciones de Power BI

Tipo	Se calcula por...	Contexto	Almacenamiento
Columna calculada	Cada fila	Contexto de fila	Se guarda en el modelo
Medida	Agregación general	Contexto de filtro	Se calcula en tiempo real
Columna Power Query	En el editor de consultas	Antes del modelo	Transformación previa

# COLUMNA CALCULADA DAX

3.2. Creación de columnas, medidas y tablas (INICIO) Julio Mendoza Quispe

Archivo Inicio Ayuda Herramientas externas Herramientas de tablas Herramientas de columnas

Nombre: Columna Formato: \$% Tipo de datos: Número entero Resumen: Suma Categoría de datos: Sin clasificar

Ordenar por columna Grupos de datos Administrar relaciones Nueva columna Cálculos

**monto\_unitario = fctVentas[precio\_unitario] \* fctVentas[cantidad]**

id_orden	id_cliente	fecha_orden	fecha_delivery	id_producto	id_empleado	id_transportista	precio_unitario	cantidad	descuento	id_tienda	Columna
10927	143	22/02/2024	11/03/2024	79	16	6	642	20	0	85	
10448	310	23/12/2022	16/01/2023	345	155	6	360	20	0	77	
10821	374	16/11/2024	07/12/2024	421	174	6	797	20	0	22	
10576	203	26/08/2022	27/08/2022	81	59	6	466	20	0	23	
10696	26	07/04/2024	21/04/2024	168	54	6	303	20	0	18	
10645	191	19/03/2024	11/04/2024	144	119	6	925	20	0	61	
10638	87	12/03/2024	17/03/2024	13	53	6	624	20	0	2	
10629	371	20/09/2022	20/10/2022	28	23	6	991	20	0	18	
10287	124	18/01/2024	24/01/2024	85	129	6	306	20	0	35	
11055	340	25/07/2022	17/08/2022	177	144	6	661	20	0	63	
10797	296	14/09/2024	03/10/2024	136	130	6	790	20	0	25	
10758	227	02/11/2024	05/11/2024	157	9	6	991	20	0	20	
10576	208	19/05/2024	06/06/2024	21	200	6	392	20	0	77	
10885	146	11/08/2024	31/08/2024	374	93	6	406	20	0	7	
10734	173	12/02/2024	09/03/2024	329	173	6	443	20	0	21	
10819	260	04/09/2023	18/09/2023	295	134	6	462	20	0	78	
10448	341	28/05/2023	01/06/2023	307	99	6	214	20	0	54	
10979	465	04/07/2022	25/07/2022	439	104	6	415	20	0	20	
10401	119	16/06/2023	30/06/2023	85	163	6	306	20	0	77	
10416	472	12/06/2022	15/06/2022	83	131	6	154	20	0	40	
10356	49	29/09/2024	17/10/2024	155	149	6	696	20	0	95	
10758	444	21/07/2022	02/08/2022	290	195	6	583	20	0	55	
10706	185	25/02/2024	26/03/2024	71	78	6	346	20	0	5	
10389	483	30/09/2024	16/10/2024	274	21	6	710	20	0	58	
10576	87	29/05/2023	10/06/2023	269	27	6	247	20	0	56	
10758	437	11/04/2024	06/05/2024	373	159	6	823	20	0	51	

Datos

- Indicadores
- Columna1
- Unidades Vendidas
- dimCalendario
- dimCliente
- dimProducto
- dimTienda
- dimTransporte
- fctVentas**
  - cantidad
  - Columna
  - descuento
  - fecha\_delivery
  - fecha\_orden
  - id\_cliente
  - id\_empleado
  - id\_orden
  - id\_producto
  - id\_tienda
  - id\_transportista
  - precio\_unitario

# CONCEPTO: COLUMNA CALCULADA DAX

```
monto_unitario =  
fctVentas[precio_unitario] * fctVentas[cantidad]
```

- Son columnas extra **creadas con el lenguaje DAX** (no se cargan desde Power Query).
- Una columna calculada **ocupa espacio en el modelo** de datos.
- El tamaño que ocupa **depende del número de valores distintos** que tenga dicha columna (cardinalidad).
- Para hacer referencia a una columna, usamos la **siguiente notación**.  
`<nombratabla>[nombre_columna]`
- Es recomendable **especificar siempre el nombre de tabla**, para evitar ambigüedades.
- Utilizan **contexto de fila** (row context) para calcularse.

# CONTEXTO DE FILA: COLUMNA CALCULADA DAX

Estructura Formato Propiedades Ordenar Grupos Relaciones Cálculos

1 monto\_unitario = fctVentas[precio\_unitario] \* fctVentas[cantidad]

id_orden	id_cliente	fecha_orden	fecha_delivery	id_producto	id_empleado	id_transportista	precio_unitario	cantidad	descuento	id_tienda	monto_unitario
10927	143	22/02/2024	11/03/2024	79	16	6	642	20	0	85	12840
10448	310	23/12/2022	16/01/2023	345	155	6	360	20	0	77	7200
10821	374	16/11/2024	07/12/2024	421	174	6	797	20	0	22	15940
10576	203	26/08/2022	27/08/2022	81	59	6	466	20	0	23	9320
10696	26	07/04/2024	21/04/2024	168	54	6	303	20	0	18	6060
10645	191	19/03/2024	11/04/2024	144	119	6	925	20	0	61	18500
10638	87	12/03/2024	17/03/2024	13	53	6	624	20	0	2	12480
10629	371	20/09/2022	20/10/2022	28	23	6	991	20	0	18	19820
10287	124	18/01/2024	24/01/2024	85	129	6	306	20	0	35	6120
11055	340	25/07/2022	17/08/2022	177	144	6	661	20	0	63	13220
10797	296	14/09/2024	03/10/2024	136	130	6	790	20	0	25	15800
10758	227	02/11/2024	05/11/2024	157	9	6	991	20	0	20	19820
10576	208	19/05/2024	06/06/2024	21	200	6	392	20	0	77	7840
10885	146	11/08/2024	31/08/2024	374	93	6	406	20	0	7	8120
10734	173	12/02/2024	09/03/2024	329	173	6	443	20	0	21	8860
10819	260	04/09/2023	18/09/2023	295	134	6	462	20	0	78	9240
10448	341	28/05/2023	01/06/2023	307	99	6	214	20	0	54	4280
10979	465	04/07/2022	25/07/2022	439	104	6	415	20	0	20	8300
10401	119	16/06/2023	30/06/2023	85	163	6	306	20	0	77	6120
10416	472	12/06/2022	15/06/2022	83	131	6	154	20	0	40	3080
10356	49	29/09/2024	17/10/2024	155	149	6	696	20	0	95	13920
10758	444	21/07/2022	02/08/2022	290	195	6	583	20	0	55	11660
10706	185	25/02/2024	26/03/2024	71	78	6	346	20	0	5	6920
10389	483	30/09/2024	16/10/2024	274	21	6	710	20	0	58	
10576	87	29/05/2023	10/06/2023	269	27	6	247	20	0	56	
10758	437	11/04/2024	06/05/2024	373	159	6	823	20	0	51	
10962	318	18/01/2024	10/02/2024	427	17	6	963	20	0	52	
10644	151	11/02/2023	15/02/2023	80	94	6	149	20	0	93	
10590	30	16/05/2024	07/06/2024	171	149	6	490	20	0	88	
10261	430	04/04/2022	11/04/2022	476	64	6	989	20	0	1	
10309	457	10/06/2024	27/06/2024	341	53	6	824	20	0	94	
10423	130	05/12/2024	13/12/2024	73	6	6	58	20	0	28	1160
10631	60	10/11/2023	11/11/2023	445	104	6	804	20	0	55	16080

Datos

Buscar

- Indicadores
- Columna1
- Unidades
- dimCalendar
- dimCliente
- dimProducto
- dimTienda
- dimTransportista
- fctVentas
  - cantidad
  - descuento
  - fecha\_delivery
  - fecha\_orden
  - id\_cliente
  - id\_empleado
  - id\_orden
  - id\_producto
  - id\_tienda
  - id\_transportista
  - monto\_unitario
  - precio\_unitario

Las columnas calculadas **se calculan fila a fila** (en orden)