

# ANALÍTICA DE DATOS Y POWER BI

## SESION 04 TRANSFORMACION DE DATOS

# SESIONES PENDIENTES

G-01	G-02	TEMARIO
07/05/2025	07/05/2025	SESION 01 - ANALÍTICA DE DATOS (Sesión conjunta 02 horas)
14/05/2025	14/05/2025	SESION 02 – INTRODUCCION POWER BI (Sesión conjunta)
20/05/2025	21/05/2025	SESION 03 - TRANSFORMACIÓN DE DATOS I (Básica)
<b>27/05/2025</b>	<b>28/05/2025</b>	<b>SESION 04 - TRANSFORMACIÓN DE DATOS II (Intermedia)</b>
03/06/2025	04/06/2025	SESION 05 – TRANSFORMACIÓN DE DATOS III (Avanzada)
10/06/2025	11/06/2025	SESION 06 –VISUALIZACIÓN DE DATOS
17/06/2025	18/06/2025	SESION 07 – CASOS PRÁCTICOS
24/06/2025	25/06/2025	SESION 08 – CASOS PRÁCTICOS II
<b>Por Determinar</b>	<b>Por Determinar</b>	SESION 09 – CONFIGURACION AVANZADA Y BUENAS PRÁCTICAS
<b>02/07/2025</b>	<b>02/07/2025</b>	SESION 10 – REPASO Y CIERRE (Sesión conjunta 02 horas)

---

# REPASO SESION 03

- Interfaz de Power Query
- Concepto **Power Query y Transformación de datos**
- Transformaciones básicas
- Tipos de datos.

# ESTRUCTURA DEL CURSO

ANALÍTICA DE DATOS

POWER BI

IMPORTACIÓN DE DATOS

**TRANSFORMACIÓN DATOS II ->**

BÁSICAS | INTERMEDIAS | AVANZADAS

VISUALIZACIÓN DATOS

EXPRESIONES ANÁLISIS DE DATOS (DAX)

CASOS PRACTICOS: INFORMES & REPORTE

CONFIGURACIONES AVANZADAS Y BUENAS PRÁCTICAS

---



---

# TRANSFORMACIÓN DE DATOS II



# TRANSFORMACIÓN DE DATOS

BÁSICAS	INTERMEDIAS	AVANZADAS
ELIMINAR COLUMNAS Y FILAS	DIVIDIR/COMBINAR	COMBINAR CONSULTAS
CAMBIAR TIPOS DE DATOS	REEMPLAZAR VALORES	ANEXAR CONSULTAS
RENOMBRAR	CONDICIONALES	PARÁMETROS Y FUNCIONES PERSONALIZABLES
REORDENAR	PERSONALIZADAS	LENGUAJE M
FILTRAR DATOS	AGRUPADAS	

---

# TRANSFORMACIONES BÁSICAS

- **ELIMINAR COLUMNAS Y FILAS**
- **CAMBIAR LOS TIPOS DE DATOS**
- **RENOMBRAR COLUMNAS**
- **REORDENAR Y FILTRAR DATOS**



---

# TRANSFORMACIONES BÁSICAS

## ELIMINAR COLUMNAS Y FILAS (COLUMNAS)

### ¿PORQUÉ ELIMINAR COLUMNAS?

- Reducen el tamaño del modelo.
- Mejoran el rendimiento.
- Evitan confusión en el análisis.

### ¿COMO SE HACE?

- Seleccionar columna > clic derecho > Eliminar.
- Desde la pestaña Inicio > Quitar columnas.

### RECOMENDACIONES

- Columnas como **Notas**, **Comentarios**, **Fecha Última modificación**, no suelen aportar valor al análisis, por lo que es recomendable eliminarlas.
- Mantén solo las columnas necesarias para KPIs, filtros o visualizaciones.



---

# TRANSFORMACIONES BÁSICAS

## ELIMINAR COLUMNAS Y FILAS (FILAS)

### ¿PORQUÉ ELIMINAR FILAS?

- Algunas filas pueden estar vacías, duplicadas o contener errores.
- Filas irrelevantes pueden distorsionar los resultados.

### TIPOS DE ELIMINACIÓN

- **Filas vacías:** sin datos útiles.
- **Filas con errores:** valores no válidos o mal formateados.
- **Filas duplicadas:** registros repetidos.
- **Filas por condición:** por ejemplo, eliminar registros con fecha anterior a 2020.

### ¿COMO SE HACE?

- Desde la pestaña Inicio > Quitar filas.
- O aplicar filtros y luego eliminar.

# TRANSFORMACIONES BÁSICAS

## CAMBIAR TIPO DE DATOS

### ¿PORQUÉ CAMBIAR LOS TIPOS DE DATOS?

- Realizar cálculos correctamente.
- Aplicar filtros y segmentaciones.
- Crear relaciones entre tablas.
- Mostrar visualizaciones adecuadas (por ejemplo, fechas en líneas de tiempo).

TIPO DE DATO	EJEMPLO	USO COMÚN
Texto	"Cliente A"	Nombres, códigos, descripciones
Número entero	100	Cantidades, unidades
Número decimal	99.95	Precios, porcentajes
Fecha/Hora	2025-05-20 14:30	Fechas de venta, registros
Booleano	TRUE / FALSE	Indicadores, condiciones

---

# TRANSFORMACIONES BÁSICAS

## CAMBIAR TIPO DE DATOS

### ¿COMO CAMBIAR EL TIPO DE DATO?

#### Opción 1: Desde el encabezado de columna

- Haz clic en el ícono de tipo de datos (ABC, 123, calendario, etc.).
- Selecciona el tipo correcto desde el menú desplegable.

#### Opción 2: Desde la pestaña “Transformar”

- Selecciona la columna > Transformar > Tipo de datos.

### ERRORES COMUNES QUE DEBEMOS EVITAR

- Dejar columnas numéricas como texto (no se pueden sumar).
- Fechas mal interpretadas como texto (no se pueden ordenar cronológicamente).
- Tipos incorrectos que generan errores en visualizaciones o medidas DAX.

---

# TRANSFORMACIONES BÁSICAS

## RENOBRAR COLUMNAS

### ¿PORQUÉ ES IMPORTANTE RENOMBRAR LAS COLUMNAS?

- Mejorar la legibilidad del modelo de datos.
- Facilita la comprensión para otros usuarios o equipos.
- Evita errores al escribir fórmulas DAX o crear visualizaciones.

### ¿COMO SE RENOMBRAN?

- Haz doble clic sobre el nombre de la columna.
- O usa la opción Inicio > Transformar > Cambiar nombre.

### CONSEJOS:

- Usa nombres descriptivos y consistentes.
- Evita espacios innecesarios o caracteres especiales.
- Usa mayúsculas para separar palabras si no usas guiones bajos (\_).

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

**DIVIDIR COLUMNAS**

**COMBINAR COLUMNAS**

**REEMPLAZAR VALORES**

**COLUMNAS CONDICIONALES**

**COLUMNAS PERSONALIZADAS**

**COLUMNAS AGRUPADAS**



---

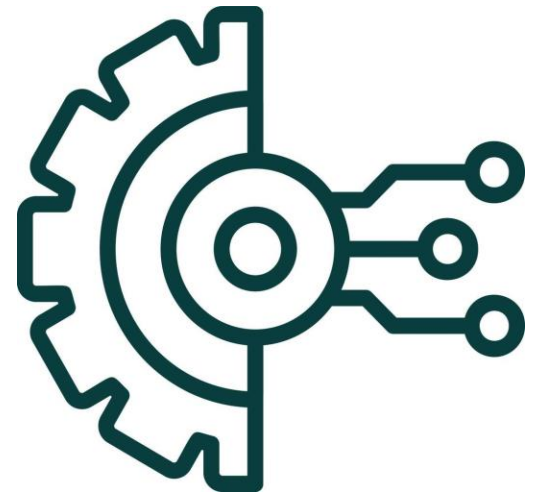
# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## ¿QUE SON LAS TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS?

- **Modificar la estructura** de los datos.
- **Crear nuevas columnas** con lógica personalizada.
- **Agrupar o resumir información.**
- **Combinar o dividir datos** de forma mas flexible.

## ¿CUANDO SE UTILIZAN?

- Cuando se necesitan **resumir grandes volúmenes de datos.**
- Cuando los datos vienen en **formatos complejos o poco estructurados.**
- Cuando es necesario crear nuevas variables para **análisis más profundos.**
- Cuando se preparan datos para modelos analíticos o visualizaciones avanzadas.





---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## EJEMPLOS DE TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

### 01 – DIVIDIR NOMBRE COMPLETO

De "Juan Pérez" a "Juan" y "Pérez" para análisis por nombre o apellido.

### 02 – COMBINAR CIUDAD Y PAÍS

De Madrid y España a "Madrid, España" para visualizaciones geográficas.

### 03 – CREAR UNA COLUMNA CONDICIONAL.

Si Total Compra > 100, entonces "Cliente Premium", si no "Estándar".

### 04 – AGRUPAR VENTAS POR REGIÓN.

Agrupar por Región y calcular la suma de Ventas.

### 05 – REEMPLAZAR VALORES INCONSISTENTES

Cambiar "N/A" o "Sin info" por "Desconocido".

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## EJEMPLOS DE TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS (CONTINUACION)

### 06 – ELIMINAR DUPLICADOS POR COLUMNA CLAVE

Quitar registros repetidos por *ID Cliente*.

### 07 – EXTRAER DOMINIO DE UN CORREO ELECTRÓNICO

De *usuario@empresa.com* → *empresa.com*

### 08 – AGRUPAR PRODUCTOS POR CATEGORÍA

Agrupar por *Categoría* y contar cuántos productos hay por grupo.

### 09 – APLICAR FORMATO A TEXTO

Convertir nombres a mayúsculas o capitalizar la primera letra.

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## DIVIDIR COLUMNAS

### ¿PORQUÉ DIVIDIR LAS COLUMNAS?

- Datos “empaquetados” en una sola columna (por ejemplo, nombre completo, dirección, fecha y hora).
- Dividir permite trabajar con cada parte por separado y hacer análisis más precisos.

### ¿COMO SE DIVIDEN LAS COLUMNAS?

- Inicio > Dividir columna > Por delimitador / Por número de caracteres / Por posición fija

### TIPOS DE DIVISIÓN

- Por delimitador (coma, espacio, guion, etc.): **"Juan Pérez"** → **"Juan"** y **"Pérez"**
- Por número de caracteres (Util para códigos estructurados): **EJ "ES2025"** → **"ES"** y **"2025"**
- Por posición fija (datos tienen un formato fijo).

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COMBINAR COLUMNAS

### ¿PORQUÉ COMBINAR LAS COLUMNAS?

- Para crear campos más descriptivos o únicos (como una clave compuesta).
- Para mostrar información más clara en visualizaciones.

### ¿COMO SE RENOMBRAN?

- Transformar > Combinar columnas

### OPCIONES

- Elegir el delimitador (espacio, guion, coma, personalizado).
- Asignar un nombre a la nueva columna.

**Combinar Ciudad y País → "Madrid, España"**

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## REEMPLAZAR VALORES

### ¿PORQUÉ REEMPLAZAR VALORES?

- Errores de escritura
- Abreviaciones inconsistentes
- Valores nulos o marcadores como "N/A", "Sin info", "--"

Reemplazar estos valores mejora la calidad, consistencia y legibilidad de los datos.

### ¿COMO SE HACE?

- Selecciona la columna donde deseas hacer el reemplazo.
- Haz clic derecho y selecciona **Reemplazar valores**.
- O usa la pestaña **Transformar > Reemplazar valores**.
- Especifica:
  - Valor a buscar (por ejemplo, "N/A")
  - Valor por el que se reemplazará (por ejemplo, "Desconocido")

ANTES	DESPUES
N/A	Desconocido
Sin info	Desconocido
ES	España
0	No aplica
TRUE/FALSE	Activo/Inactivo

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## REEMPLAZAR VALORES

### BUENAS PRÁCTICAS

- Revisa si los valores a reemplazar están escritos de forma idéntica (Power Query distingue mayúsculas/minúsculas).
- Aplica reemplazos antes de cambiar tipos de datos, si los valores son texto.
- Documenta los reemplazos en los nombres de los pasos para facilitar el mantenimiento.



# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS CONDICIONALES

### ¿QUE ES UNA EXPRESIÓN IF?

- Una expresión if **evalúa una condición** y devuelve un valor si es verdadera, y otro si es falsa.

### ESTRUCTURA DE UNA EMPRESION IF

```
if condición then valor_si_verdadero else valor_si_falso  
if [Años en empresa] >= 10 then "Senior" else "Junior"
```

### COMO LO INTERPRETAMOS:

Sí el valor de años en la empresa **es igual o mayor** que 10 entonces devuelve -> "Senior".

Sí no -> "Junior"

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS CONDICIONALES

### ESTRUCTURA DE IF ANIDADOS

```
if condición01 then valor01  
else if condición02 then valor02  
else valorpordefecto
```

### EJEMPLO:

```
if [Edad] < 18 then "Menor"  
else if [Edad] <= 65 then "Adulto"  
else "Mayor"
```

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS CONDICIONALES

### COLUMNA CONDICIONAL

Permite crear una nueva columna basada en reglas lógicas similares a la función (IF, ELSE) evaluando condiciones y devolviendo valores personalizados.

### ¿PARA QUE SE EMPLEA?

- Clasificar datos según reglas personalizadas
- Preparar datos para segmentaciones o visualizaciones
- Simplificar lógica sin necesidad de escribir código M

### EJEMPLO:

- Si Ventas > 100 → "Alta"
- Si no → "Baja"

Producto	Ventas
A	120
B	80
C	200

**RESULTADO ->**

Producto	Ventas	Clasificación
A	120	Alta
B	80	Baja
C	200	Alta

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS CONDICIONALES

### COMO SE CREA

- Agregar columna > Columna condicional

### ELEMENTOS QUE DEFINIR:

- Una columna base para evaluar
- Una condición (igual, mayor que, contiene, etc.)
- Un valor de salida si se cumple la condición
- Un valor alternativo si no se cumple

#### Agregar una columna condicional

Agregue una columna condicional que se calcula a partir de las otras columnas o valores.

Nuevo nombre de columna

Personalizado.1

	Nombre de columna	Operador	Valor ①		Salida ①
Si	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ABC 123 <input type="text"/>	Enton...	ABC 123 <input type="text"/>

Agregar cláusula

De lo contrario ①

ABC 123

Aceptar

Cancelar

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS

### ¿QUE ES UNA COLUMNA PERSONALIZADA?

- Es una nueva columna que se genera a partir de una fórmula definida por el usuario, utilizando otras columnas existentes como base.

### ¿COMO SE CREA?

- 01 - Ir a la pestaña **Agregar columna**.
- 02 - Seleccionar **Columna personalizada**.
- 03 - Escribir una **fórmula** en el cuadro de diálogo.
- 04 - Asignar un **nombre a la nueva columna**

### BUENAS PRÁCTICAS

- Usa nombres descriptivos para las nuevas columnas.
- Valida que no haya errores de sintaxis (Power Query te avisa si hay problemas).
- Puedes usar funciones como **Text.Upper()**, **Number.Round()**, **Date.Year()**, etc.

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS – FUNCIONES MAS UTILIZADAS

### Funciones Numéricas

- `Number.Round(number, digits)` – Redondea un número.
- `Number.Abs(number)` – Valor absoluto.
- `Number.Power(number, power)` – Potencia.
- `Number.From(text)` – Convierte texto a número.

### Funciones de Fecha y Hora

- `DateTime.LocalNow()` – Fecha y hora actual.
- `Date.From(datetime)` – Extrae solo la fecha.
- `Time.From(datetime)` – Extrae solo la hora.
- `Date.Year(date)` – Año de una fecha.
- `Date.Month(date)` – Mes de una fecha.
- `Date.Day(date)` – Día del mes.
- `Date.DayOfWeek(date)` – Día de la semana (0 = domingo).
- `Date.AddDays(date, number)` – Suma días a una fecha.

### Funciones de Texto

- `Text.Upper(text)` – Convierte a mayúsculas.
- `Text.Lower(text)` – Convierte a minúsculas.
- `Text.Length(text)` – Longitud del texto.
- `Text.Start(text, count)` – Primeros caracteres.
- `Text.End(text, count)` – Últimos caracteres.
- `Text.Middle(text, start, count)` – Subcadena.
- `Text.Replace(text, old, new)` – Reemplaza texto.
- `Text.Contains(text, substring)` – Verifica si contiene una subcadena.

### Funciones Lógicas

- `if ... then ... else` – Condicionales.
- `and, or, not` – Operadores lógicos.



# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS – FUNCIONES LISTA

### Funciones de Lista

- `List.Count(list)` – Cuenta elementos.
- `List.Contains(list, value)` – Verifica si un valor está en la lista.
- `List.Sum(list)` – Suma de elementos.
- `List.Max(list)` – Valor máximo.
- `List.Min(list)` – Valor mínimo.

### ¿QUE ES UNA LISTA?

Una lista es una colección ordenada de valores simples (como números, textos, fechas, etc.). Es como una columna sin encabezado ni estructura adicional.

Ejemplo: **{1, 2, 3, 4, 5}**

Funciones comunes de lista:

- `List.Sum({1, 2, 3})` → 6
- `List.Max({10, 20, 5})` → 20
- `List.Contains({1, 2, 3}, 2)` → true

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS – FUNCIONES TABLA

### Funciones de Tabla

- `Table.AddColumn(table, name, each expression)` – Agrega columna.
- `Table.RemoveColumns(table, columns)` – Elimina columnas.
- `Table.SelectRows(table, each condition)` – Filtra filas.
- `Table.Group(table, keys, aggregations)` – Agrupa datos.

### ¿QUE ES UNA TABLA?

Una tabla es una estructura de datos más compleja, compuesta por filas y columnas, similar a una hoja de cálculo o una tabla de base de datos.

```
Table.FromRecords({  
  [Nombre="Ana", Edad=30],  
  [Nombre="Luis", Edad=25]  
})
```

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS – DIFERENCIAS LISTAS Y TABLAS

Característica	Lista	Tabla
Estructura	Lineal, sin columnas	Bidimensional, con filas y columnas
Tipo de datos	Un solo tipo por lista	Múltiples columnas con distintos tipos
Uso típico	Cálculos simples, agregaciones	Transformaciones complejas, modelado
Ejemplo de función	List.Sum, List.Contains	Table.AddColumn, Table.Group

### ¿Cuándo usar cada una?

- Usar Listas cuando se trabaja con una sola columna o una colección de valores simples.
- Usa tablas cuando se necesita manipular múltiples columnas, aplicar filtros, agrupar datos o realizar transformaciones más complejas.

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## 01 – CLASIFICACIÓN DE CLIENTES POR GASTO

*if [Total Compra] > 1000 then "VIP" else "Regular"*

## 02 – CALCULO DE MARGEN DE GANANCIA

*([Precio Venta] - [Costo]) / [Costo]*

## 03 – CONCATENAR NOMBRE Y PAÍS

*[Nombre] & " - " & [País]*

## 04 – EXTRAER EL AÑO DE UNA FECHA

*Date.Year([Fecha Compra])*

## 05 – CALCULAR EDAD

*Date.Year(DateTime.LocalNow()) - Date.Year([Fecha Nacimiento])*

## 06 – CONVERTIR TEXTO EN MAYÚSCULAS

*Text.Upper([Nombre])*

## 07 – REDONDEAR UN NÚMERO A 02 DECIMALES

*Number.Round([Total], 2)*

## 08 – CALCULAR DÍAS DESDE LA ÚLTIMA COMPRA

*Duration.Days(DateTime.LocalNow() - [Fecha Última Compra])*

## 09 – DETECTAR SI UN CAMPO ESTÁ VACÍO

*if [Correo] = null or [Correo] = "" then "Sin correo" else "OK"*

## 10 – CREAR UNA CLAVE COMPUESTA

*if [Años en empresa] >= 10 then "Senior" else "Junior"*

## 11 – CLASIFICAR POR ANTIGÜEDAD

*if [Años en empresa] >= 10 then "Senior" else "Junior"*

## 12 – EXTRAER EL MES DE UNA FECHA

*Date.Month([Fecha])*

## 13 – CALCULAR IMPUESTO (21%)

*[Precio] \* 0.21*

## 14 – VALIDAR SI UN NUMERO ES PAR O IMPAR

*if Number.Mod([Cantidad], 2) = 0 then "Par" else "Impar"*

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## **15 – FORMATEAR FECHA COMO TEXTO**

*Date.ToText([Fecha], "dd/MM/yyyy")*

## **16 – DETECTAR VALORES NEGATIVOS**

*if [Saldo] < 0 then "En deuda" else "Al día"*

## **17 – EXTRAER DOMINIO DE CORREO**

*Text.AfterDelimiter([Correo], "@")*

## **18 – CLASIFICAR POR RANGO DE EDAD**

*if [Edad] < 18 then "Menor" else if [Edad] <= 65 then "Adulto" else "Mayor"*

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS (EJERCICIO)

ID	Nombre Completo	Email	Fecha Registro	Total Compra	Estado	Código Cliente
1	Ana Torres	<a href="mailto:ana.torres@gmail.com">ana.torres@gmail.com</a>	2022-03-15	120	Activo	ES2022-001
2	Luis Romero	<a href="mailto:luis.romero@empresa01.es">luis.romero@empresa01.es</a>	2021-11-02	0	Baja	ES2021-045
3	Marta Pérez	<a href="mailto:marta.perez@gmail.com">marta.perez@gmail.com</a>	2024-01-10	310	Activo	ES2024-078
4	Carmelia Suárez	<a href="mailto:carmelia@hotmail.com">carmelia@hotmail.com</a>	2025-04-10	0	Baja	ES2025-091
5	Marcelo Castro	<a href="mailto:marcelo.castro@empresa02.es">marcelo.castro@empresa02.es</a>	2023-08-09	480	Activo	ES2023-091



# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS (EJERCICIO)

- 01 – Establecer como origen de datos en Power Query el fichero: "Clientes Transformación datos"
- 02 - Dividir la columna **Nombre Completo** en Nombre y Apellido.
- 03 - **Extraer el dominio del correo electrónico** de la columna Email en una nueva columna llamada Dominio.
- 04 - Crear una columna personalizada llamada Segmento:
  - Si **Total Compra** > 200 → "Premium"
  - Si **Total Compra** > 0 y  $\leq$  200 → "Estándar"
  - Si **Total Compra** = 0 → "Inactivo"
- 05 - **Extraer el año de la columna Fecha Registro** en una nueva columna llamada Año Registro.
- 06 - **Dividir la columna Código Cliente** en dos columnas: *País* y *Código Numérico*, usando el guion como delimitador.
- 07 - **Combinar las columnas Nombre y Apellido** en una nueva columna *Nombre Formateado* con el formato: "Apellido, Nombre".

**RESOLUCIÓN ->**

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS (RESOLUCIÓN)

### 02 – DIVIDIR LA COLUMNA – NOMBRE COMPLETO

*Usar Inicio > Dividir columna > Por delimitador (espacio).*

### 03 – EXTRAER DOMINIO DE CORREO ELECTRÓNICO

*Crear Columna Personalizada -> Text.AfterDelimiter([Email], "@")*

### 04 – CREAR COLUMNA SEGMENTO SEGÚN TOTAL COMPRA

*Crear Columna Personalizada ->*

*if [Total Compra] > 200 then "Premium"  
else if [Total Compra] > 0 then "Estándar"  
else "Inactivo"*

### 05 – EXTRAER EL AÑO DE REGISTRO

*Crear Columna Personalizada -> Date.Year([Fecha Registro])*

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS PERSONALIZADAS (RESOLUCIÓN)

### 06 – DIVIDIR CÓDIGO CLIENTE EN PAÍS Y CÓDIGO NUMÉRICO

Inicio > Dividir columna > Por delimitador (-)

### 07 – COMBINAR NOMBRE Y APELLIDO EN NOMBRE FORMATEADO

Crear Columna Personalizada > [Apellido] & ", " & [Nombre]

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS AGRUPADAS

### ¿QUE ES UNA COLUMNA AGRUPADA?

Una columna agrupada permite resumir información agrupando filas que comparten uno o más valores comunes, y luego aplicar funciones de agregación (como **suma**, **promedio**, **conteo**, **etc.**) para generar una nueva columna con esos resultados.

### ¿COMO SE CREA?

- Transformar > Agrupar por >

#### Agrupar por

Especifique la columna por la que quiera realizar la agrupación y la salida deseada.

☒ Básico ☐ Uso avanzado

Índice

Nuevo nombre de columna

Recuento

Operación

Recuento de filas

Columna

Aceptar

Cancelar

---

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS AGRUPADAS

### TIPOS DE AGRUPACIONES

#### 01 - Básica

- Agrupa por **una sola columna una función de agregación** (ej. suma, conteo)

#### 02 - Avanzada

- Agrupa por **múltiples columnas** y permite agregar varias columnas con diferentes funciones

### BENEFICIOS DE LAS AGRUPACIONES:

- Resumir datos antes de cargarlos al modelo
- Reducir el volumen de filas
- Preparar datos para visualizaciones más limpias
- Evitar cálculos innecesarios en el modelo de datos

# TRANSFORMACIONES INTERMEDIAS

## COLUMNAS AGRUPADAS - AGRUPACIÓN AVANZADA

IDCliente	Región	Ventas
028Ana	Sur	100
028Ana	Sur	150
022Luis	Norte	200

IDCliente	Región	Total Ventas
028Ana	Sur	250
022Luis	Norte	200

**Agrupar por IDCliente y Región, sumando las ventas ->**

# TRANSFORMACIONES AVANZADAS

**COMBINAR CONSULTAS (MERGE)**  
**ANEXAR CONSULTAS (APPEND)**  
**PARÁMETROS Y FUNCIONES**  
**USO DEL LENGUAJE M**



---

# TRANSFORMACIONES AVANZADAS

## ¿QUE SON LAS TRANSFORMACIONES AVANZADAS?

- Permiten automatizar procesos, combinar múltiples fuentes de datos, y personalizar la lógica de transformación para adaptarse a escenarios reales de negocio.

## ¿QUE BENEFICIOS APORTAN?

- Permiten automatizar procesos complejos
- Mejoran la eficiencia y escalabilidad del modelo
- Facilitan el mantenimiento de soluciones a largo plazo
- Abren la puerta a la programación funcional dentro de Power BI



# Gracias

# FINAL SESION 04