

POWER BI



Herramienta de Análisis
de Información

POWER BI

POWER BI
DESTOKP



APLICACIÓN DE
ESCRITORIO

POWER BI
SERVICE



SERVICIO EN LA
NUBE

POWER BI DESTOKP

The screenshot displays the Microsoft Power BI Desktop application interface. At the top, there is a ribbon menu with tabs for 'Archivo', 'Inicio', 'Insertar', 'Modelado', 'Ver', 'Ayuda', and 'Herramientas externas'. Below the ribbon is a toolbar with icons for 'Obtener datos', 'Actualizar', 'Nuevo objeto visual', 'Nueva medida', and 'Publicar'. The main workspace is a large white area with a dashed border, containing the text 'Creación de objetos visuales con sus datos' and 'Seleccione o arrastre campos desde el panel Campos hasta el lienzo del informe.' Below this text is an illustration of a hand dragging a field from a list to a chart icon. On the right side, there is a 'Visualizaciones' pane with a 'Campos' section containing a list of fields and a 'Filtros' section with a 'Valores' section. The bottom status bar shows 'Página 1' and a plus sign icon.

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda Herramientas externas

Obtener datos Actualizar Nuevo objeto visual Nueva medida Publicar

Visualizaciones

Filtros Campos

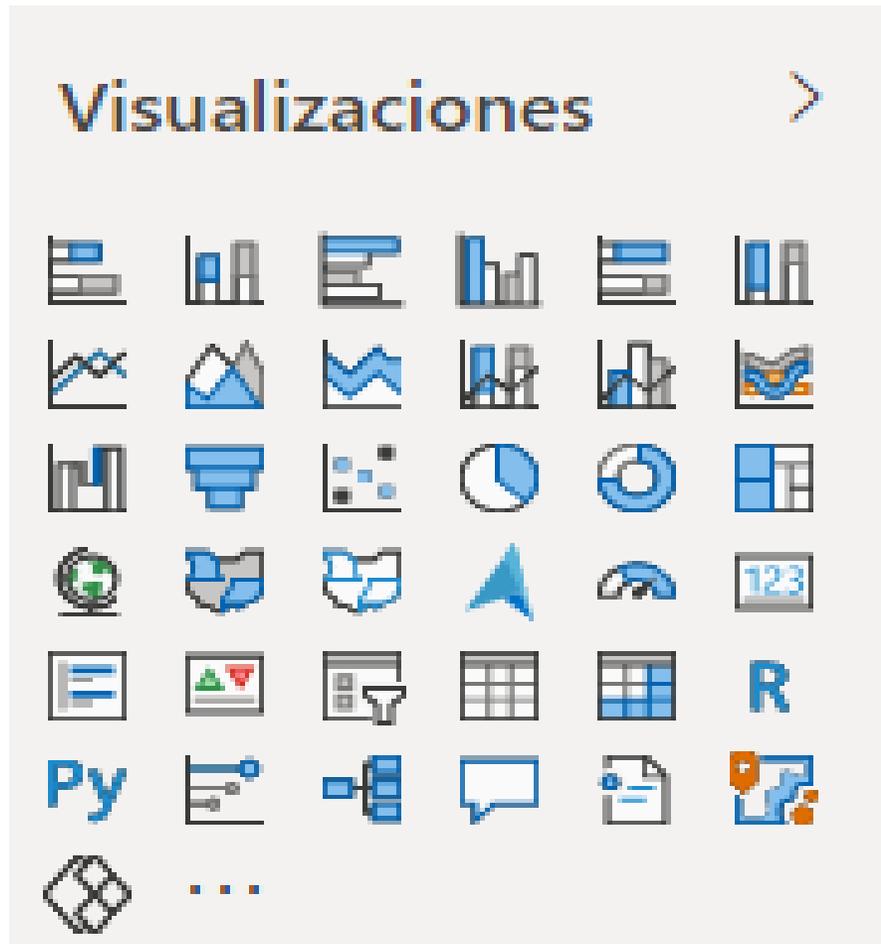
Creación de objetos visuales con sus datos

Seleccione o arrastre campos desde el panel Campos hasta el lienzo del informe.

Página 1

Página 1 de 1

VISUALIZADORES



- Columnas Agrupadas

- Columnas Apiladas

- Barras Agrupadas

- Barras Apiladas

- Líneas

- Circular

- Tarjeta

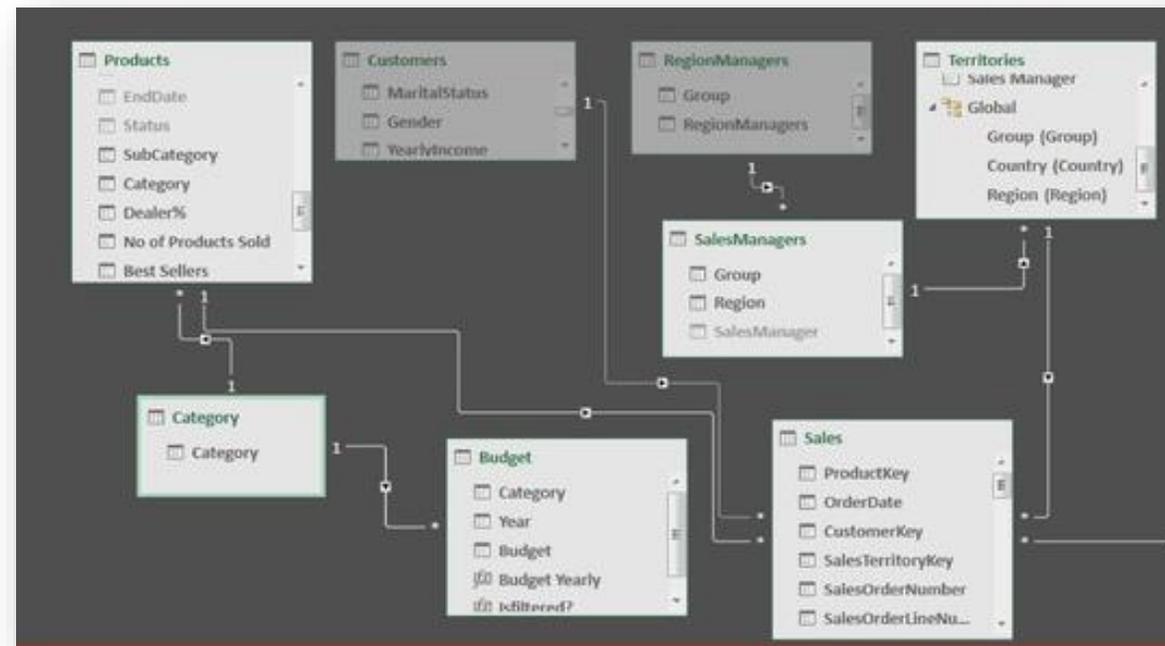
- Tabla

- Matriz

- Segmentación de datos

Modelo de Datos

Consiste en el conjunto de tablas, relaciones mediante declaraciones, Medidas, Columnas Calculadas, Jerarquías, KPIs y otros objetos para expandir las facultades y realizar análisis de datos orientados a Business Intelligence



RELACIÓN DE UNO A MUCHOS

Cada cliente puede tener varios pedidos de ventas.

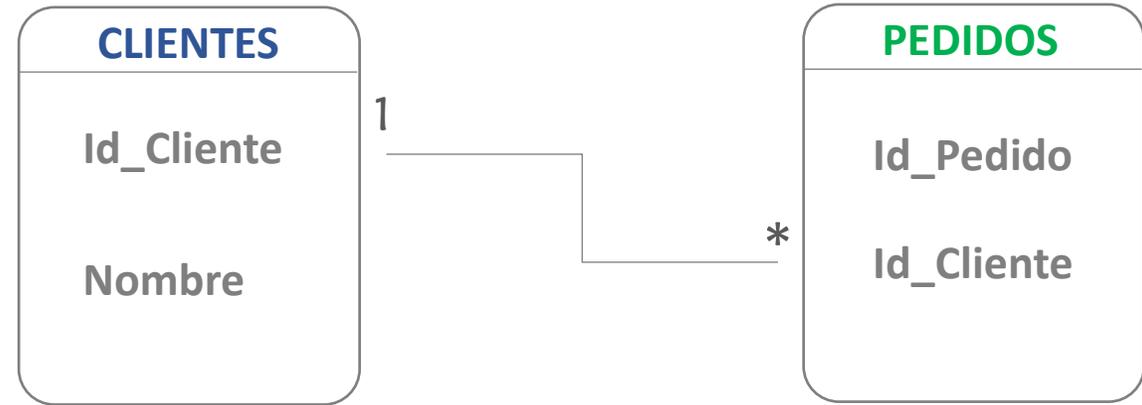


Tabla Clientes

Id_Cliente	12345
Nombre	Carlos

Tabla Pedidos

Id_Pedido	01
Id_Cliente	12345

Id_Pedido	02
Id_Cliente	12345

Id_Pedido	03
Id_Cliente	12345

INTRODUCCIÓN A DAX

NO EXISTE EL CONCEPTO DE CELDA INDIVIDUAL

Referencias a Tablas Completas

=VENTAS

=‘INFORMACION’

=‘COMPRAS MES’

Referencias a Columnas Completas

=VENTAS[Precio]

=VENTAS[Cantidad]

=VENTAS[Costo Empaque]

Columna Calculada



Tipo de cálculo personalizado que extiende las columnas de una tabla mediante operaciones entre otras columnas, elementos y con el lenguaje DAX.

$\text{Importe} = [\text{Cantidad}] * [\text{Precio}]$

Cantidad	Precio	Importe
20	10.00	200.00
30	15.00	450.00

Columna Calculada

Medidas



Tipo de cálculo personalizado que nos permite crear todo tipo de resumen para el cuerpo de una tabla dinámica mediante el uso del lenguaje DAX.

$\text{Total} = \text{SUM}([\text{Cantidad}])$

Cantidad	Precio
20	10.00
30	15.00

Total = 50.00



Tabla Dinámica

FUNCIONES DE FECHA Y HORA

CALENDAR:

Devuelve una tabla con una única columna llamada "Date" conteniendo un rango secuencial de fechas.

=CALENDAR (Date(2016,1,1), Date(2016,1,7))

Date
01/01/2016
02/01/2016
.....
07/01/2016

FUNCIONES DE FECHA Y HORA

CALENDARAUTO:

Devuelve una tabla con una única columna llamada "Date" conteniendo un rango secuencial de fechas extraídas automáticamente del modelo de datos.

=CALENDARAUTO ()

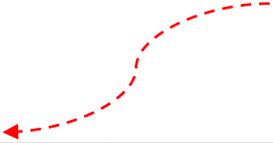
Date
01/01/2016
02/01/2016
.....
07/01/2016

FUNCIONES DE FECHA Y HORA

DAY:

Retorna un número de 1 a 31 que indica el día del mes

=DAY (Data[Fecha])



Fecha	DAY
01/02/2020	1
02/02/2020	2
03/02/2020	3

FUNCIONES DE FECHA Y HORA

MONTH:

Retorna un número de 1 a 12 que indica el mes del año

=MONTH (Data[Fecha])



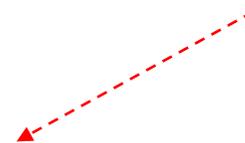
Fecha	MONTH
01/02/2020	2
02/03/2020	3
03/04/2020	4

FUNCIONES DE FECHA Y HORA

YEAR:

Extrae el año de una fecha

=YEAR (Data[Fecha])



Fecha	YEAR
13/05/2020	2020

FUNCIONES DE TEXTO

FORMAT:

Convierte un valor de acuerdo a un formato señalado

=FORMAT(Valor , Format)

=FORMAT(DATA[Fecha] , "MMMM")



Fecha	Meses
03/01/2020	Enero
13/02/2020	Febrero
10/04/2020	Abril

=FORMAT(DATA[Fecha] , "DDDD")



Fecha	Días
03/01/2020	Viernes
13/02/2020	Jueves
10/04/2020	Viernes



Función RELATED

Brinda el valor de una columna

RELATED (Tabla <columna>)

RELATED(Datos[Nombre])

Datos

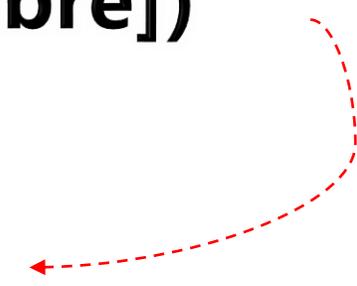


Categoría	Nombre
A	Accesorios
B	Ropa
C	Calzado



Operaciones

Categoría	Cantidad	Precio	ColumC
A	30	10.00	Accesorios
A	20	20.00	Accesorios
B	50	30.50	Ropa
C	10	45.00	Calzado



- * Similar a un BUSCARV
- * Trabaja en la tabla con duplicados (operaciones)
- * Las tablas deben estar relacionadas

Función SUM

Suma todos los valores de una columna

SUM(<column>)

Total:=SUM([Cantidad])

PAIS	CANTIDAD
Perú	100
España	200
Argentina	300
Perú	400
España	500
Argentina	600
Perú	700

PAIS	Total
Perú	1200
España	700
Argentina	900
TOTAL	2800

2800

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Valores
PAIS	Σ Total

Función SUMX

Devuelve la suma de una expresión evaluada para cada fila

SUMX(Table, Expresión)

Tx:=**SUMX**(Data,[PrecioUnidad]*[Cantidad])

Producto	Precio Unidad	Cantidad	Tx
Bebida	20	15	20*15=300
Carnes	10	35	10*35=350
Lácteos	25	10	25*10=250
Bebida	30	40	30*40=1200
Carnes	15	42	15*42=630

2730

Producto	Tx
Bebida	1500
Carnes	980
Làcteos	250
TOTAL	2730

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores
Producto	<i>f</i> x Tx

FUNCIONES DAX

Funciones de Conteo:

COUNT: Cuenta el número de celdas en una columna que tienen números

:=COUNT (Data[Cantidad])

Precio Unidad	Cantidad
21.05	15
53.00	35
9.65	10
20.00	40
18.00	42

1
1
1
1
1

R.=5

FUNCIONES DAX

Funciones de Conteo:

COUNTA:

Cuenta el número de celdas que tienen números, valores lógicos y texto en columna.

:=COUNTA (Data[XYZ])

Precio Unidad	XYZ
21.05	15
53.00	Alumno
9.65	Falso
20.00	40
18.00	42

1
1
1
1
1

R.=5

FUNCIONES DAX

Funciones de Conteo:

COUNTBLANK:

Cuenta el número de celdas vacías en una columna.

:=COUNTBLANK (Data[XYZ])

Precio Unidad	XYZ
21.05	15
53.00	
9.65	
20.00	40
18.00	42

1
1 } R.=2

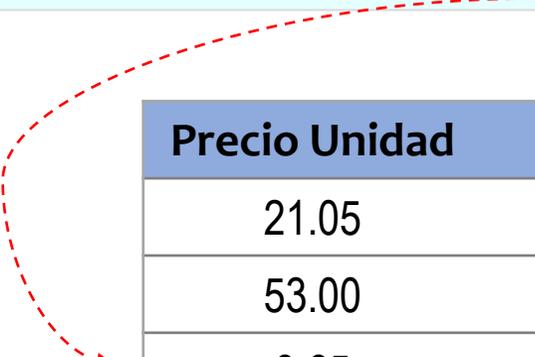
FUNCIONES DAX

Funciones de Conteo:

COUNTROWS:

Cuenta el número de filas que tiene una tabla.

:=COUNTROWS (Data)



Precio Unidad	XYZ
21.05	15
53.00	40
9.65	30
20.00	40
18.00	42

R.=5

FUNCIONES DAX

Funciones de Conteo:

DISTINCTCOUNT:

Cuenta el número de celdas diferentes en una columna.

:=DISTINCTCOUNT (Data[Productos])

Precio Unidad	Productos	
21.05	Carne	✓
53.00	Lácteos	✓
9.65	Carne	✗
20.00	Bebidas	✓
18.00	Bebidas	✗

R.=3

FUNCIONES DAX

Funciones Lógicas:

IF: Verifica si una condición se cumple y dependiendo de ello ejecuta una expresión.

Bonif=IF (Data[Productos]="Carne" ; 5% ; 3%)

Condición

V F

Precio Unidad	Productos	Bonif
21.05	Carne ✓	5%
53.00	Lácteos ✗	3%
9.65	Carne ✓	5%
20.00	Bebidas ✗	3%
18.00	Bebidas ✗	3%

FUNCIONES DAX

Funciones Lógicas:

IFERROR:

Retorna lo especificado en el segundo argumento si hay un error.

Total= **IFERROR**([Precio Unidad]*[Cantidad] ; BLANK())

Operación

Valor Error

Precio Unidad	Cantidad		Total
20.00	10	✓	200.00
50.00	Lácteos	✗	
10.00	20	✓	200
20.00	30	✓	600
18.00	Bebidas	✗	

DAX



FUNCIONES DAX

Funciones Lógicas:

AND:

Verifica si todos los argumentos son Verdaderos y retorna True (verdadero) si lo son.

Dscto = IF (AND(Data[País]="Brasil", Data[Categoría]="Bebidas"), 10% , 5%)

Prueba lógica

V F

País	Categoría		Dscto
Argentina	Lácteos	✘	5%
Brasil	Bebidas	✔	10%
Chile	Carnes	✘	5%
Brasil	Bebidas	✔	10%
Argentina	Bebidas	✘	5%

FUNCIONES DAX

Funciones Lógicas:

OR: Verifica si alguno de los argumentos es verdadero, si lo es retorna True (verdadero).

Dscto = IF (OR(Data[País]="Brasil", Data[Categoría]="Bebidas"), 10% , 5%)

Prueba lógica

V F

País	Categoría		Dscto
Argentina	Lácteos	✘	5%
Brasil	Bebidas	✔	10%
Chile	Carnes	✘	5%
Brasil	Bebidas	✔	10%
Argentina	Bebidas	✔	10%

FUNCIONES DAX

Funciones Lógicas:

SWITCH:

Retorna resultados diferentes dependiendo del valor en la expresión. (Un IF sofisticado)

```
Dscto = SWITCH(Data[País], "Brasil", "Dscto", "Argentina", "Dscto", "SD")
```

Expresión

V1

R1

V2

R2

Else

País		Categoría	Dscto
Argentina	✓	Lácteos	Dscto
Brasil	✓	Bebidas	Dscto
Chile	✗	Carnes	SD
Perú	✗	Bebidas	SD
Argentina	✓	Bebidas	Dscto



FUNCIONES DE TEXTO

CONCATENATE:



Une dos cadenas de texto.

La función **CONCATENATE** en DAX solo acepta dos argumentos.

Si necesitas más argumentos, puedes usar el operador ampersand (&)

=**CONCATENATE**([País],[Capital])

País	Capital	Concatenate
Colombia	Bogotá	ColombiaBogotá
Perú	Lima	PerúLima
Paraguay	Asunción	ParaguayAsunción



= [País] &"-"&[Capital]&"-"&[Zona]

País	Capital	Zona	Unido
Colombia	Bogotá	Sur	Colombia – Bogotá – Sur
Perú	Lima	Norte	Perú – Lima – Norte
Paraguay	Asunción	Este	Paraguay – Asunción - Este



FUNCIONES DE TEXTO

FIND: Devuelve la posición de una cadena de texto dentro de otra

=FIND(FindText, WithinText, [StartPosition](opcional), [NotFoundValue])

= FIND("a", [País], , Blank())

Sensible a mayúsculas y minúsculas
No permite caracteres comodines

País	Capital	Zona	HALLAR
Colombia 12345678	Bogotá	Sur	8
Perú	Lima	Norte	
Paraguay 12345678	Asunción	Este	2



✗ no encuentra la letra "a", por lo tanto, vacío.



FUNCIONES DE TEXTO

SEARCH: Devuelve el número de posición de un carácter especificado dentro de una cadena de texto

=SEARCH(texto_buscado, dentro_del_texto, opcional, valor_cuando_no_encuentra)

= SEARCH("-", [Unido], , Blank())

No sensible a mayúsculas y minúsculas
permite caracteres comodines

País	Capital	Unido	SEARCH
Colombia	Bogotá	Colombia-Bogotá 123456789	9
Perú	Lima	Perú-Lima	5
Paraguay	Asunción	Paraguay-Asunción	9

FUNCIONES DE TEXTO

LEFT: Retorna el número de caracteres especificados de una cadena de texto empezando desde la izquierda.

=LEFT(Texto , [NumberOfCharacter])

=LEFT(DATA[País] , 2)

País	LEFT
Colombia	Co
Perú	Pe
Paraguay	Pa

Colombia
12

Co

Perú

Pe

Paraguay

Pa



FUNCIONES DE TEXTO

RIGHT: Retorna el número de caracteres especificados de una cadena de texto empezando desde la derecha.

=RIGHT(Texto , [NumberOfCharacter])

=RIGHT(DATA[País] , 2)

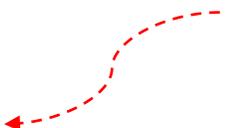
País	RIGHT
Colombia	ia
Perú	rú
Paraguay	ay

FUNCIONES DE TEXTO

LEN: Devuelve el número de caracteres en una cadena de texto

=LEN(Texto)

=LEN(DATA[País])



País	LEN
Colombia 12345678	8
Perú	4
Paraguay	8

FUNCIONES DE TEXTO

LOWER:

Convierte todas las letras a minúsculas

=LOWER(Texto)

=LOWER(DATA[Ciudad])



Ciudad	LOWER
BOGOTA	bogotá
LIMA	lima
SANTIAGO	santiago

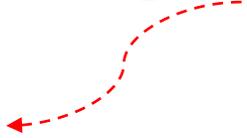
FUNCIONES DE TEXTO

UPPER:

Convierte todas las letras a Mayúsculas

=UPPER(Texto)

=UPPER(DATA[Ciudad])



Ciudad	UPPER
bogotá	BOGOTA
lima	LIMA
santiago	SANTIAGO

FUNCIONES DE TEXTO

MID:

Devuelve el número de caracteres en una cadena de texto empezando desde una posición indicada

=MID(Texto, Start Position , NumberOfCharacters)

=MID(DATA[Ciudad], 1 , 3)

Ciudad	MID
Bogotá 1 123	Bog
Lima	Lim
Santiago	San

FUNCIONES DE TEXTO

REPLACE: Reemplaza parte de una cadena de texto basado en un número de caracteres especificados.

=REPLACE(OldText, StartPosition, NumberOfCharacters, New Text)

=REPLACE(DATA[Ciudad], 1, 3, "Cd")

Ciudad	REPLACE
Bogotá	Cdotá
Lima	Cda
Santiago	Cdtiago

FUNCIONES DE TEXTO

SUBSTITUTE:

Reemplaza un texto especificado por otro.

=SUBSTITUTE(Texto, OldText, NewText, [InstanceNumber])

(opcional)

=SUBSTITUTE(DATA[Texto], "Región", "Zona")

Texto	SUBSTITUTE
Región Norte	Zona Norte

FUNCIONES DE TEXTO

REPT: Repite un carácter dado un número de veces señalado

=REPT(Text, NumberOfTimes)

=REPT (DATA[Ciudad] , 2)

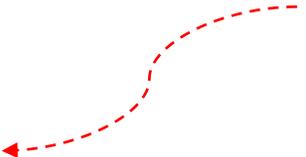
Ciudad	REPT
Bogotá	BogotáBogotá
Lima	LimaLima
Santiago	SantiagoSantiago

FUNCIONES DE TEXTO

TRIM: Remueve todos los espacios en una cadena de texto, exceptuando los espacios únicos que hay entre palabras.

=TRIM(Texto)

=TRIM(DATA[Texto])



Texto	TRIM
Región	Región



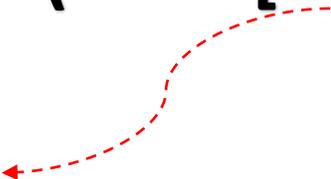
FUNCIONES DE TEXTO

VALUE:

Convierte una cadena de texto que representa un número a tipo numérico

=VALUE(Texto)

=VALUE(DATA[Texto])



Texto	VALUE
21.05	21.05
30.02	30.02





FUNCIONES DE FECHA Y HORA

DATE:

Retorna una fecha bien formateada.

Año Mes Día
=DATE (2020, 2, 2)

Resultado inicial

DATE
02/02/2020 12:00:00 am
02/02/2020 12:00:00 am
02/02/2020 12:00:00 am

- 1 Tipo de datos: Fecha
- 2 Formato:14/03/2001

DATE
02/02/2020
02/02/2020
02/02/2020



FUNCIONES DE FECHA Y HORA

HORA

DATEVALUE:

Convierte un texto en formato de fecha.

=DATEVALUE (Data[Fecha])



Fecha se encuentra en formato de texto

Fecha	DATEVALUE
01/01/2020	01 de Enero de 2020
01/02/2020	01 de Febrero de 2020
01/03/2020	01 de Marzo de 2020



FUNCIONES DE FECHA Y HORA

DATEDIFF:

Retorna las unidades en intervalos de fecha

=DATEDIFF (Data[Fecha1],Data[Fecha2],Parámetro)

Fecha1	Fecha2	DATEDIFF
01/02/2020	01/06/2020	4

MONTH

Parámetro:

- Segundo
- Minuto
- Hora
- Día
- Semana
- Mes
- Trimestre
- Año



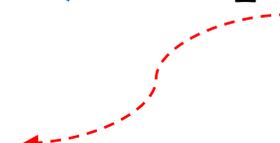
FUNCIONES DE FECHA Y HORA

HORA

DAY:

Retorna un número de 1 a 31 que indica el día del mes

=DAY (Data[Fecha])



Fecha	DAY
01/02/2020	1
02/02/2020	2
03/02/2020	3



FUNCIONES DE FECHA Y HORA

HORA

HOUR:

Retorna un número de 0 a 23 que indica la hora del día

=**HOUR** (Data[Hora])



HORA	HOUR
08:30:10 a.m.	8
10:05:30 a.m.	10
13:20:10 p.m.	13



FUNCIONES DE FECHA Y HORA

HORA

MINUTE:

Retorna un número de 0 a 59 que indica el minuto de la hora

=MINUTE (Data[Hora])



HORA	MINUTE
08:30:10 a.m.	30
10:05:30 a.m.	5
13:20:10 p.m.	20



FUNCIONES DE FECHA Y HORA

HORA

TODAY:

Devuelve la fecha actual (Según el sistema)

=TODAY ()

Fecha
13/05/2020

19:18
13/05/2020

Función AVERAGE

Devuelve el promedio de todos los números de una columna

AVERAGE(<column>)

Prom:=**AVERAGE([Cantidad])**

PAIS	CANTIDAD
Perú	100
España	200
Argentina	300
Perú	400
España	500
Argentina	600
Perú	700

PAIS	Prom
Perú	400
España	350
Argentina	450
TOTAL	400

400

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Σ Filas	Σ Valores
PAIS	<i>f</i> x Prom

Función MAX

Devuelve el valor mas grande en una columna, o entre dos expresiones escalares

MAX(<column>)

Max:=**MAX**([Cantidad])

PAIS	CANTIDAD
Perú	100
España	200
Argentina	300
Perú	400
España	500
Argentina	600
Perú	700

PAIS	Max
Perú	700
España	500
Argentina	700
TOTAL	700

700

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Valores
PAIS	f_x Max

Función MIN

Devuelve el valor mas pequeño de una columna, o entre dos expresiones escalares

MIN(<column>)

Min:=**MIN**([Cantidad])

PAIS	CANTIDAD
Perú	100
España	200
Argentina	300
Perú	400
España	500
Argentina	600
Perú	700

100

PAIS	Total
Perú	100
España	200
Argentina	300
TOTAL	100

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Valores
PAIS	f_x Min

Función AVERAGEX

Devuelve el promedio aritmético de un conjunto de datos que han sido evaluados para cada fila

AVERAGEX(Table, Expresión)

Prx:=**AVERAGEX**(Data,[PrecioUnidad]*[Cantidad])

Producto	Precio Unidad	Cantidad	Prx
Bebida	20	15	20*15=300
Carnes	10	35	10*35=350
Lácteos	25	10	25*10=250
Bebida	30	40	30*40=1200
Carnes	15	42	15*42=630

546

Producto	Prx
Bebida	750
Carnes	490
Làcteos	250
TOTAL	546

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores
Producto	<i>f</i> x Prx

Función COUNTX

Cuenta el número de valores que tienen números en una expresión, cuando se evalúa en toda la tabla.

COUNTX(Table, Expresión)

Cx:=COUNTX(Data,[PrecioUnidad]*[Cantidad])

Producto	Precio Unidad	Cantidad	Cx
Bebida	20	15	20*15=300
Carnes	10	35	10*35=350
Lácteos	25	10	25*10=250
Bebida	30	40	30*40=1200
Carnes	15	42	15*42=630

5

Producto	Cx
Bebida	2
Carnes	2
Làcteos	1
TOTAL	5

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores
Producto	<i>f</i> x Cx

Función MAXX

Devuelve el número más grande que resulte de la evaluación de una expresión que ejecuta fila a fila

MAXX(Table, Expresión)

Mx:=MAXX(Data,[PrecioUnidad]*[Cantidad])

Producto	Precio Unidad	Cantidad	Mx
Bebida	20	15	20*15=300
Carnes	10	35	10*35=350
Lácteos	25	10	25*10=250
Bebida	30	40	30*40=1200
Carnes	15	42	15*42=630

Producto	Mx
Bebida	1200
Carnes	630
Lácteos	250
TOTAL	1200

1200

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores
Producto	$f \times Mx$

Función MINX

Devuelve el promedio aritmético de un conjunto de datos que han sido evaluados para cada fila

MINX(Table, Expresión)

Minx:=**MINX**(Data,[PrecioUnidad]*[Cantidad])

Producto	Precio Unidad	Cantidad	Minx
Bebida	20	15	20*15=300
Carnes	10	35	10*35=350
Lácteos	25	10	25*10=250
Bebida	30	40	30*40=1200
Carnes	15	42	15*42=630

250

Producto	Minx
Bebida	300
Carnes	350
Làcteos	250
TOTAL	250

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores
Producto	<i>fx</i> Minx

Función CALCULATE

Calcula una expresión bajo un conjunto de condiciones.
(Sumar. Si , Sumar.Si.Conjunto, Contar. Si, etc.)

:=CALCULATE (EXPRESIÓN, FILTRO1 ,FILTRO2 ,..)

:=CALCULATE (SUM([Cantidad]), Data[País]="Perú")

	PAIS	CANTIDAD
✓	Perú	100
✗	España	200
✗	Argentina	300
✓	Perú	400
✗	España	500
✗	Argentina	600
✓	Perú	700

PAIS	CANTIDAD
Perú	100
Perú	400
Perú	700

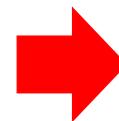
1200

Función CALCULATE

Conjunción Lógica

:=CALCULATE (SUM([Cantidad]), Data[País]="Perú", Data[Categoría]="Repostería")

	PAIS	CATEGORIA	CANTIDAD
✘	Perú	Carnes	100
✘	España	Lácteos	200
✘	Argentina	Bebidas	300
✔	Perú	Repostería	400
✘	España	Carnes	500
✘	Argentina	Bebidas	600
✔	Perú	Repostería	700



PAIS	CATEGORIA	CANTIDAD
Perú	Repostería	400
Perú	Repostería	700



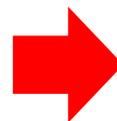
1100

Función CALCULATE

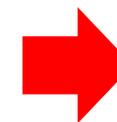
Disyunción Lógica Inclusiva

:=CALCULATE (SUM([Cantidad]), Data[País]="Perú" || Data[País]="Argentina")

PAIS	CANTIDAD
Perú	100
España	200
Argentina	300
Perú	400
España	500
Argentina	600
Perú	700



PAIS	CANTIDAD
Perú	100
Argentina	300
Perú	400
Argentina	600
Perú	700



2100



Solo permite trabajar en base a una sola columna

Función ALL

Remueve el filtro de una tabla o columnas de una tabla

:=ALL(<tabla> |<columna> [,columna]....)

Total:=CALCULATE (SUM([Cantidad]) , ALL(Data[País]))



PAIS	CANTIDAD
Perú	100
España	200
Argentina	300
Perú	400
España	500
Argentina	600
Perú	700

2800

PAIS	CANTIDAD	TOTAL
Perú	1200	2800
España	700	2800
Argentina	900	2800
TOTAL	2800	2800

TD

Remueve el contexto de filtro

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Valores
PAIS	CANTIDAD
	f _x TOTAL

Función ALLEXCEPT

Remueve ciertas coordenadas (filtros) durante las etapas del proceso de cálculo.

:=ALLEXCEPT(<Tabla> ,<columna>,...)

NOT:=CALCULATE (SUM([Cantidad]) , **ALLEXCEPT**(Data , Data[Categoría])

Data

PAIS	CANTIDAD	CATEGORIA
Perú	100	Bebidas
España	200	Carnes
Argentina	300	Lácteos
Perú	400	Bebidas
España	500	Carnes
Argentina	600	Lácteos
Perú	700	Bebidas

2800

TD1

CATEGORIA <input type="checkbox"/>	CANTIDAD	NOT
Bebidas	1200	1200
Carnes	700	700
Lácteos	900	900
TOTAL	2800	2800

Respeto el contexto de filtro

TD2

PAIS <input type="checkbox"/>	CANTIDAD	NOT
Perú	1200	2800
España	700	2800
Argentina	900	2800
TOTAL	2800	2800

No respeta el contexto de filtro



ALLEXCEPT solo trabaja sobre la columnas de una tabla



Función ALLSELECTED

Remueve las coordenadas (filtros) de una tabla especificada manteniendo aquellas que se han filtrado explícitamente.

:=ALLSELECTED([<Tabla |columna>])

ONE:=CALCULATE (SUM([Cantidad]) , **ALLSELECTED**(Data[Categoría]))

Data

PAIS	CANTIDAD	CATEGORIA
Perú	100	Bebidas
España	200	Carnes
Argentina	300	Lácteos
Perú	400	Bebidas
España	500	Carnes
Argentina	600	Lácteos
Perú	700	Bebidas

2800

TD1

CATEGORIA ▼	CANTIDAD	ONE
Bebidas	1200	2800
Carnes	700	2800
Lácteos	900	2800
TOTAL	2800	2800

No respeta el contexto de filtro

TD2

PAIS ▼	CANTIDAD	ONE
Perú	1200	1200
España	700	700
Argentina	900	900
TOTAL	2800	2800

Respeta el contexto de filtro

Función FILTER

Devuelve una tabla que representa un subconjunto de otra tabla o expresión

:=FILTER(<tabla>, <filtro>)

Fil:=CALCULATE (SUM([Cantidad]) , FILTER(Data , Data[País]="España"))

	PAIS	CANTIDAD	CATEGORIA
✗	Perú	100	Bebidas
✓	España	200	Carnes
✗	Argentina	300	Lácteos
✗	Perú	400	Bebidas
✓	España	500	Carnes
✗	Argentina	600	Lácteos
✗	Perú	700	Bebidas

PAIS	CANTIDAD	Fil
Argentina	900	
España	700	700
Perú	1200	
TOTAL	2800	700



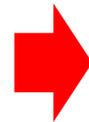
Función CALCULATETABLE

Evalúa una expresión de tabla en un contexto modificado por los filtros dados.

:=CALCULATETABLE(<expresión>,<filtro1>,<filtro2>,...)

CT:=COUNTROWS(CALCULATETABLE(Data , Data[Cantidad]>200))

PAIS	CANTIDAD	CATEGORIA
Perú	✘ 100	Bebidas
España	✘ 200	Carnes
Argentina	✔ 300	Lácteos
Perú	✔ 400	Bebidas
España	✔ 500	Carnes
Argentina	✔ 600	Lácteos
Perú	✔ 700	Bebidas



PAIS	CANTIDAD	CATEGORIA
Argentina	300	Lácteos
Perú	400	Bebidas
España	500	Carnes
Argentina	600	Lácteos
Perú	700	Bebidas

= 5

An hourglass with red sand is positioned over a calendar on a wooden surface. The sand is falling from the top bulb into the bottom bulb. The calendar shows the month of July, with dates 2, 3, 9, 10, 17, 22, 23, 24, 29, 30, and 31 visible. The days of the week are labeled as Tuesday, Wednesday, and Thursday. The text 'FUNCTIONES DE LOCALIDADES TIME INTELLIGENCE' is overlaid in large, red, serif font across the center of the image.

FUNCTIONES DE LOCALIDADES TIME INTELLIGENCE



TABLAS DE CALENDARIO

ESTÁNDAR

PERSONALIZADOS

EXCEL

POWER QUERY

DAX



TABLAS DE CALENDARIO

EXCEL

Fecha	Año	Mes Nro.	Mes Nomb.	Dia del Año	Trimestre	Dia de la Semana Nombre	Dia de la Semana Número
04/06/2020	=Año(Fecha)	=Mes(Fecha)		=Dia(Fecha)			

=Texto(Fecha,"mmmm")

=Redondear. Mas(Mes(Fecha)/3,0)

=Texto(Fecha,"dddd")

=Texto(Fecha,"d")



DATESYTD : Fechas del año hasta hoy. (<fecha>;<fecha_fin_año>, [YearEndDate])

DATESMTD: Fechas del mes hasta hoy (<fechas>)

DATESQTD : Fechas del trimestre hasta hoy (<fechas>)

AcAño:=**CALCULATE**([Importe],**DATESYTD**(Calendario[Fecha]))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año	2020	
Meses	Importe	AcAño
Enero	4000	4000
Febrero	2000	6000
Marzo	1000	7000
Total	7000	7000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Año	
Filas	Σ Valores
Mes	fx Importe
	fx AcAño



Reemplaza a
CALCULATE

TOTALYTD : Fechas del año hasta hoy. (<expresión>, <fechas>, [filtro], [YearEndDate])

TOTALMTD: Fechas el mes hasta hoy (<expresión>, <fechas>, [filtro])

TOTALQTD : Fechas del trimestre hasta hoy (<expresión>, <fechas>, [filtro])

TtAño:= **TOTALYTD**([Importe], Calendario[Fecha])

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año 2020 ▼

Meses	Importe	TtAño
Enero	4000	4000
Febrero	2000	6000
Marzo	1000	7000
Total	7000	7000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Año	
Filas	Σ Valores
Mes	fx Importe
	fx TtAño

CLOSINGBALANCEYEAR : Ultimo día del año. (<expresión>, <fechas>, [filtro], [YearEndDate])>

CLOSINGBALANCEMONTH: Ultimo día del mes (<expresión>, <fechas>, [filtro])

CLOSINGBALANCEQUARTER : Ultimo día del trimestre (<expresión>, <fechas>, [filtro])

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

CAño:= **CLOSINGBALANCEYEAR**([Importe], Calendario[Fecha])

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....



Año 2019

Meses	Importe	CAño
+ Noviembre	4000	
- Diciembre	9000	4000
15/12/2019	2000	4000
20/12/2019	3000	4000
31/12/2019	4000	4000
Total	13000	

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Año	
Filas	Σ Valores
Mes	fx Importe
Fecha	fx CAño

OPENINGBALANCEYEAR : Primer día del año. (<expresión>, <fechas>, [filtro], [YearEndDate]>

OPENINGBALANCEMONTH: Primer día del mes (<expresión>, <fechas>, [filtro])

OPENINGBALANCEQUARTER : Primer día del trimestre (<expresión>, <fechas>, [filtro])

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

AAño:= **OPENINGBALANCEYEAR**([Importe], Calendario[Fecha])

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....



Año 2019

Meses	Importe	AAño
- Enero	4000	
01/01/2019	1000	
15/01/2019	2000	
31/01/2019	1000	
- Febrero	5000	1000
01/02/2019	2000	1000
02/02/2019	3000	1000
Total	9000	

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Año	
Filas	Σ Valores
Mes	fx Importe
Fecha	fx AAño

DATESBETWEEN:

Retorna una tabla compuesta por una columna de fechas que empieza con una fecha inicial y una final. (<fechas>, <inicial>, <final>)



CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Ef:= **CALCULATE**([Importe],
DATESBETWEEN(CALENDARIO[Fecha],
DATE (2020,2,01),
DATE (2020,5,01))
)

Importe desde (01/02/2020)
 hasta (01/05/2020)

País	Ef
Perú	2000
Brasil	3000
España	2500
Chile	1500
Total	9000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores
Pais	fx Importe
	fx Ef



FIRSTDATE: Retorna la primera fecha. (<fechas>)

LASTDATE: Retorna la última fecha (<fechas>)

F:= FIRSTDATE(CALENDARIO[Fecha])

L:= LASTDATE(CALENDARIO[Fecha])

CALENDARIO

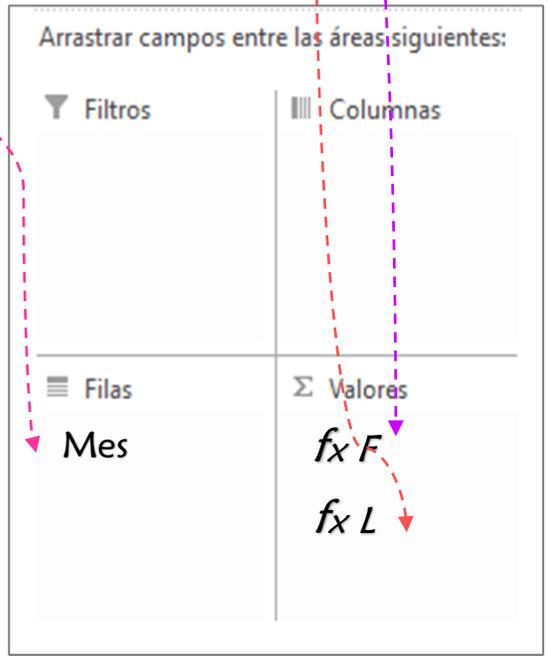
Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año 2020 ▼

Meses	F	L
Enero	01/01/2020	30/01/2020
Febrero	03/02/2020	28/02/2020
Marzo	02/03/2020	31/03/2020
Total	01/01/2020	31/03/2020





DATEADD (<fechas>, <núm_desfase>, <tipo>)

Retorna una tabla con fechas desfasadas hacia adelante o hacia atrás

FA:= CALCULATE([Importe], DATEADD(CALENDARIO[Fecha], -1, YEAR))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año	2019
-----	------

Meses	Importe
Enero	3000
Febrero	3000
Marzo	2000
Total	8000

Año	2020
-----	------

Meses	Importe	FA
Enero	2000	3000
Febrero	3000	3000
Marzo	4000	2000
Total	9000	8000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
<hr/> Filas	Σ Valores <i>f_x Importe</i> <i>f_x FA</i>



PARALLELPERIOD (<fechas>, <núm_desfase>, <tipo>)

Retorna un conjunto de valores con respecto a un periodo anual

Pp:= CALCULATE([Importe], PARALLELPERIOD(CALENDARIO[Fecha], -1, YEAR))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año	2019
Meses	Importe
Enero	3000
Febrero	3000
Marzo	2000
Total	8000

Año	2020	
Meses	Importe	Pp
Enero	2000	8000
Febrero	3000	8000
Marzo	4000	8000
Total	9000	8000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
<hr/> Filas	Σ Valores <i>f_x Importe</i> <i>f_x Pp</i>



SAMEPERIODLASTYEAR (<fechas>)

Retorna un conjunto de valores con respecto al año anterior

Ant:= CALCULATE([Importe],SAMEPERIODLASTYEAR(CALENDARIO[Fecha]))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año	2019
-----	------

Meses	Importe
Enero	3000
Febrero	3000
Marzo	2000
Total	8000

Año	2020
-----	------

Meses	Importe	Ant
Enero	2000	3000
Febrero	3000	3000
Marzo	4000	2000
Total	9000	8000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Σ Valores

Mes

fx Importe

fx Ant

DATE SIN PERIOD (<fechas>, <fecha_inicio>, <núm_intervalos>, <intervalos>)

Retorna un conjunto de fechas dentro de un periodo definido desde su inicio.

Act:= CALCULATE([Importe], DATE SIN PERIOD(CALENDARIO[Fecha], LASTDATE(CALENDARIO[Fecha]), -6, MONTH))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....



Año	Mes	Importe	Act
2019	Enero	100	100
	Febrero	200	100+200=300
	Marzo	300	100+200+300=600
	Abril	400	100+200+300+400=1000
	Mayo	500	100+200+300+400+500=1500
	Junio	600	100+200+300+400+500+600=2100
2020	Enero	700	200+300+400+500+600+700=2700
	Febrero	800	300+400+500+600+700+800=3300
	Marzo	900	400+500+600+700+800+900=3900
	Abril	1000	500+600+700+800+900+1000=4500
	Mayo	1200	600+700+800+900+1000+1200=5200
Total		6700	

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros

Columnas

Filas

Σ Valores

Año

fx Importe

Mes

fx Act



ENDOFYEAR : Retorna la última fecha del año (<fechas>,[YearEndDate])

ENDOFMONTH: Obtiene la última fecha del mes (<fechas>)

ENDOFQUARTER : Obtiene la última fecha del trimestre (<fechas>)

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

EAño:=**CALCULATE**([Importe],**ENDOFYEAR**(Calendario[Fecha]))

*** DATA**

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Año		2019	
Meses	▼	Importe	EAño
+ Noviembre		4000	
- Diciembre		9000	4000
15/12/2019		2000	4000
20/12/2019		3000	4000
31/12/2019		4000	4000
Total		13000	

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Año	
Filas	Σ Valores
Mes	fx Importe
	fx EAño



STARTOFYEAR : Obtiene la primera fecha del año (<fechas>,[YearEndDate])

STARTOFMONTH: Obtiene la primera fecha del mes (<fechas>)

STARTOFQUARTER : Obtiene la primera fecha del trimestre (<fechas>)

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

SA:=**CALCULATE**([Importe],**STAROFMONTH**(Calendario[Fecha]))

Mes	Fecha	Importe	SA
2019	01/01/2019	100	100
	02/01/2019	200	100
	02/02/2019	300	
	01/03/2019	400	400
	02/04/2019	500	
2020	03/05/2019	600	
	02/01/2020	700	
	01/02/2020	800	800
	15/02/2020	900	800
	02/03/2020	1000	
	01/04/2020	1200	1200
Total		6700	



DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....



NEXTYEAR: Retorna una tabla con fechas del año siguiente (<fechas>,[YearEndDate])

NEXTMONTH: Retorna una tabla con fecha del mes siguiente (<fechas>)

NEXTQUARTER : Retorna una tabla con fechas del trimestre siguiente (<fechas>)

NEXTDAY: Retorna una tabla del día siguiente (<fechas>)

NM:=**CALCULATE**([Importe],**NEXTMONTH**(Calendario[Fecha]))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Importe Abril 2019 ó Mes del 2020

Año	2019	
Meses	Importe	NM
Enero	1000	2000
Febrero	2000	3000
Marzo	3000	4000
Total	6000	4000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas Mes	Σ Valores fx Importe fx NM



PREVIOUSYEAR: Retorna una tabla con fechas del año previo (<fechas>,[YearEndDate])

PREVIOUSMONTH: Retorna una tabla con fecha del mes previo (<fechas>)

PREVIOSQUARTER : Retorna una tabla con fechas del trimestre previo (<fechas>)

PREVIOUSDAY: Retorna una tabla del día previo (<fechas>)

PM:=**CALCULATE**([Importe],**PREVIOUSMONTH**(Calendario[Fecha]))

CALENDARIO

Fecha	Año	Mes
01/01/2020	2020	Enero
02/01/2020	2020	Enero
03/01/2020	2020	Enero
.....

DATA

Fecha	País	Σ Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	2000
05/03/2020	Perú	1000
.....

Importe Mes del 2018

Año	2019	
Meses	Importe	PM
Enero	1000	2000
Febrero	2000	1000
Marzo	3000	2000
Total	6000	2000

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
<p>Filas</p> <p>Mes</p>	<p>Σ Valores</p> <p>fx Importe</p> <p>fx PM</p>

Función VALUES

La función VALUES retorna una tabla de una columna la cual contiene los distintos valores de una tabla especificada o una expresión de tabla en el contexto actual, es decir, es una función de tabla que remueve los valores duplicados y retorna los valores

únicos.
VALUES (<TableNameOrColumnName>)

Cat:= **COUNTROWS** (
VALUES(Data [Categoría]))

Data

Fecha	País	Categoría	Importe
01/01/2020	Perú	Bebidas U	1000
02/01/2020	Brasil	Carnes	2000
03/01/2020	España	Lácteos	3000
01/02/2020	Chile	Repostería	4000
05/02/2020	Perú	Bebidas D	5000
02/03/2020	Perú	Carnes U	6000
04/04/2020	Brasil	Lácteos	7000
15/04/2020	España	Repostería	8000

País ▼	Cat
Perú	2
Brasil	2
España	2
Chile	1

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
≡ Filas	Σ Valores
Pais	fx Cat

Función DISTINCT

Devuelve una tabla de una columna que contiene los valores distintos de la columna especificada. En otras palabras, los valores duplicados se eliminan y solo se devuelven valores únicos

DISTINCT (<Column>)

D:= COUNTROWS (**DISTINCT**(Cliente [ID]))

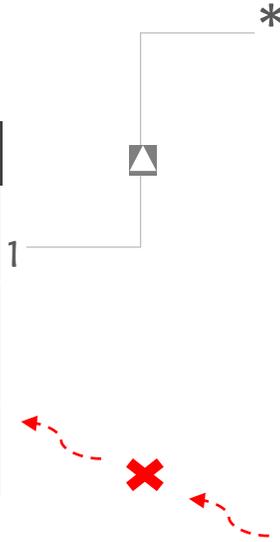
Ventas

IDCliente	Importe
1	200
1	300
2	400
1	500
3	600
4	700



Cliente

NCliente	ID
Wilman	1
Sebastián	2
Sergio	3



Ncliente	Values	D
Wilman	1	1
Sebastián	1	1
Sergio	1	1
(en blanco)	1	



Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Valores
NCliente	\sum D
	\sum Values

Función LOOKUPVALUE

La función LOOKUPVALUE devuelve el valor contenido en la columna <Columna Resultado> que cumpla todos los criterios especificados por <Columna Búsqueda> y <Valor Buscado>.

LOOKUPVALUE (<ColumnaResultado>; <ColumnaBusqueda>; <ValorBuscado> [<ColumnaBusqueda>; <ValorBuscado>]...[ValorAlternativo])

**LOOKUPVALUE(Datos[Presupuesto],
Datos[País], Informe[País])**

Datos

País	Presupuesto
Colombia	9000
España	8000
Brasil	7000
Perú	6000

Informe

Fecha	País	Importe	Pr
01/01/2020	Perú	1000	6000
02/01/2020	Brasil	2000	7000
03/01/2020	España	3000	8000
01/02/2020	Colombia	4000	9000



* No necesita que las tablas estén relacionadas.

* Se puede utilizar múltiples columnas de búsqueda



Función RELATED

Brinda el valor de una columna

RELATED (Tabla <columna>)

RELATED(Datos[Nombre])

Datos

1

Categoría	Nombre
A	Accesorios
B	Ropa
C	Calzado

*

Operaciones

Categoría	Cantidad	Precio	ColumC
A	30	10.00	Accesorios
A	20	20.00	Accesorios
B	50	30.50	Ropa
C	10	45.00	Calzado

* Similar a un BUSCARV

* Trabaja en la tabla con duplicados(operaciones)

* Las tablas deben estar relacionadas



Función RELATEDTABLE

Brinda las filas de una tabla relacionada

RELATEDTABLE (Tabla)

SUMX(

RELATEDTABLE(Operaciones), Operaciones[Cantidad])

Datos

Categoría	Nombre	ColumC
A	Accesorios	50
B	Ropa	50
C	Calzado	10

1

Operaciones

* Categoría	Cantidad	Precio
A	30	10.00
A	20	20.00
B	50	30.50
C	10	45.00

* Trabaja en la tabla de referencia (Datos)

* Comúnmente utilizada con funciones X

Función RANKX

Devuelve la posición (rango) de cada valor resultante de aplicar una expresión a las filas de una tabla.

RANKX (<tabla>; <expresión> [; <valor> [; <orden> [; <igualdades>]]])

Vt:=SUM(Data[Cantidad])

Rx:=RANKX(ALL(Data[Cantidad]),[Vt])

Data

Producto	Cantidad
A	1
B	5
C	3
B	2
A	2
D	2
C	3

Producto ▼	Vt	Rx
A	3	3
B	7	1
C	6	2
D	2	4
Total	18	

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros

Columnas

Filas

Σ Valores

Producto

f_x Vt
 f_x Rx

Función TOPN

Filtra los datos de acuerdo a el valor de una o más expresiones especificadas en sus argumentos, retornando únicamente los primeros N elementos señalados en su primer argumento

TOPN (<n>, <Tabla>, <Ordenado por Expresión>, <Orden>, [<Ordenado por Expresión>, <Orden>])

EVALUATE

TOPN(5,Data,Data[Importe]) ORDER BY Data[Importe] DESC

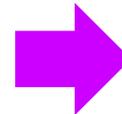
Data

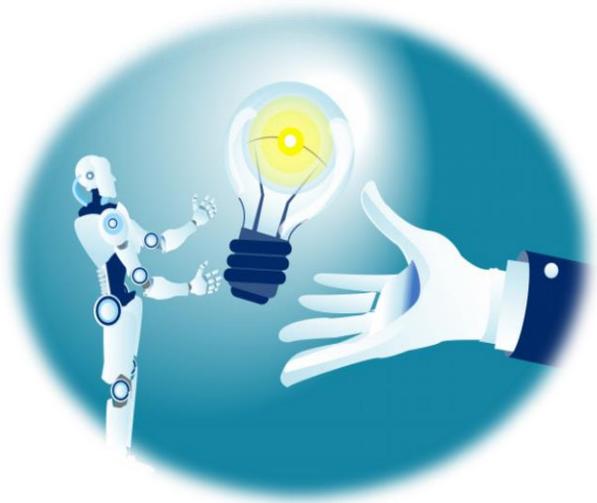
Fecha	País	Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	4000
05/02/2020	Perú	5000
02/03/2020	Perú	6000
04/04/2020	Brasil	7000
15/04/2020	España	8000
05/05/2020	Chile	9000

Resultado en hoja de Excel

Fecha	País	Importe
05/05/2020	Chile	9000
15/04/2020	España	8000
04/04/2020	Brasil	7000
02/03/2020	Perú	6000
05/02/2020	Perú	5000

Tabla en Power Pivot





Función **CONCATENATEX**

Concatena el resultado de una expresión evaluada para cada fila de una tabla

CONCATENATEX (<tabla>, <expresión>, <delimitador>)

Cx=CONCATENATEX (Datos, Datos[Nombre]&" "&Datos[Apellido], " , ")

Datos

Nombre	Apellido
Carlos	Gamarra
Dante	Yache
Fernando	Mamani

Carlos Gamarra , Dante Yache , Fernando Mamani





POWER BI

Función UNION

Devuelve una tabla resultado de unir dos o más tablas existentes.

UNION (<tabla1>;<tabla2>;<tabla3>;....)

UNION(Articulo1;Articulo2)

Articulo1

Categoría	Nombre
A	Polos
B	Camisas
C	Pantalones

Articulo2

Categoría	Nombre
D	Zapatos
E	Zapatillas
F	Interior

Categoría	Nombre
A	Polos
B	Camisas
C	Pantalones
D	Zapatos
E	Zapatillas
F	Interior

* Las tablas a unir deben tener el mismo número de columnas



POWER BI

Función INTERSECT

Devuelve una tabla, con las filas que resultan de la intersección de dos tablas, conservando los duplicados

INTERSECT (<tabla1>;<tabla2>)

Ciudad1

Ciudad	Valor
A	2
A	1
B	2
C	3
D	1
A	1
E	2
F	3

Ciudad2

Ciudad	Valor
D	2
E	2
A	1
C	3
G	1
H	2

INTERSECT(Ciudad1;Ciudad2)

Ciudad	Valor
A	1
A	1
E	2
C	3

INTERSECT(Ciudad2;Ciudad1)

Ciudad	Valor
A	1
E	2
C	3



POWER BI

Función EXCEPT

Devuelve las filas de una tabla que no aparecen en otra tabla.

EXCEPT (<tabla1>;<tabla2>)

Pedido1

Producto
Pescado
Carne
Arroz
Aceite
Leche
Huevos
Tomate

Pedido2

Producto
Pescado
Carne
Arroz
Aceite
Sal
Azúcar
Conserva

EXCEPT(Pedido1;Pedido2)



Producto
Leche
Huevos
Tomate

* Las tablas deben tener el mismo número de columnas



POWER BI

Función LASTNONBLANK

Devuelve el último valor de una columna para el que una expresión no devuelve un blank.

LASTNONBLANK (<columna>;<expresión>)

=LASTNONBLANK(Data[Valor],

CALCULATE(SUM(data[Ancho])*SUM(data[Alto])))

Data

Valor	Ancho	Alto	Lastnonblank
1			Blank
2	4	4	16
3	5	2	10
4	6	3	18
5	3	4	12
6			Blank

5
LASTNONBLANK



POWER BI

Función FIRSTNONBLANK

Devuelve el primer valor de una columna para el que una expresión no devuelve un blank.

FIRSTNONBLANK (<columna>;<expresión>)

=FIRSTNONBLANK(Data[Valor],

CALCULATE(SUM(data[Ancho])*SUM(data[Alto])))

Data

Valor	Ancho	Alto	Firstnonblank
1			Blank
2	4	4	16
3	5	2	10
4	6	3	18
5	3	4	12
6			Blank

2
FIRSTNONBLANK



POWER BI

Función LASTNONBLANKVALUE

Devuelve el último valor resultado de evaluar una expresión que no sea un blank.

LASTNONBLANKVALUE (<columna>;<expresión>)

**=LASTNONBLANKVALUE(Data[Valor],
SUM(data[Ancho])*SUM(data[Alto]))**

Data

Valor	Ancho	Alto	Lastnonblank
1			Blank
2	4	4	16
3	5	2	10
4	6	3	18
5	3	4	12
6			Blank

12
LASTNONBLANKVALUE



POWER BI

Función **FIRSTNONBLANKVALUE**

Devuelve el primer valor resultado de evaluar una expresión que no sea un blank.

FIRSTNONBLANKVALUE (<columna>;<expresión>)

**=FIRSTNONBLANKVALUE(Data[Valor],
SUM(data[Ancho])*SUM(data[Alto]))**

Data

Valor	Ancho	Alto	Firstnonblankvalue
1			Blank
2	4	4	16
3	5	2	10
4	6	3	18
5	3	4	12
6			Blank

16
FIRSTNONBLANKVALUE



Función **SELECTCOLUMNS**

Añade columnas calculadas a una tabla vacía a partir de una tabla existente o de una expresión que devuelve una tabla.

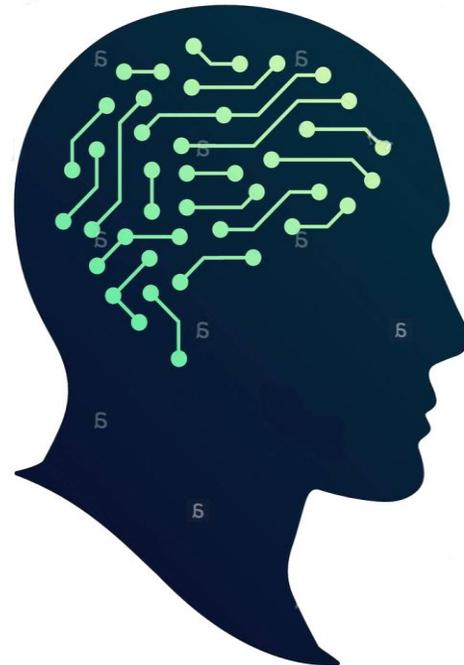
SELECTCOLUMNS (<tabla>; <nombre> ; <expresión> [; <nombre> [; <expresión>])

Data

Fecha	País	Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	4000
05/02/2020	Perú	5000
02/03/2020	Perú	6000
04/04/2020	Brasil	7000

=**SELECTCOLUMNS**(Data

"Fecha", **Data**[Fecha],
"Valor", **Data**[Importe])



Fecha	Valor
01/01/2020	1000
02/01/2020	2000
03/01/2020	3000
01/02/2020	4000
05/02/2020	5000
02/03/2020	6000
04/04/2020	7000



Función ADDCOLUMNS

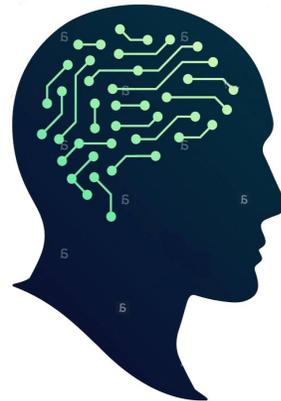
Añade columnas calculadas a una tabla o expresión que devuelve una tabla.

ADDCOLUMNS (<tabla>; <nombre> ; <expresión> [; <nombre> [; <expresión>])

Data

Fecha	País	Importe
01/01/2020	Perú	1000
02/01/2020	Brasil	2000
03/01/2020	España	3000
01/02/2020	Chile	4000
05/02/2020	Perú	5000
02/03/2020	Perú	6000
04/04/2020	Brasil	7000
15/04/2020	España	8000

=ADDCOLUMNS(**VALUES(Data[País]),**
"Total",
CALCULATE(SUM(Data[Importe])))



País	Total
Perú	12000
Brasil	9000
España	11000
Chile	4000



Función SUMMARIZE

Devuelve una tabla agregada según un conjunto de campos.

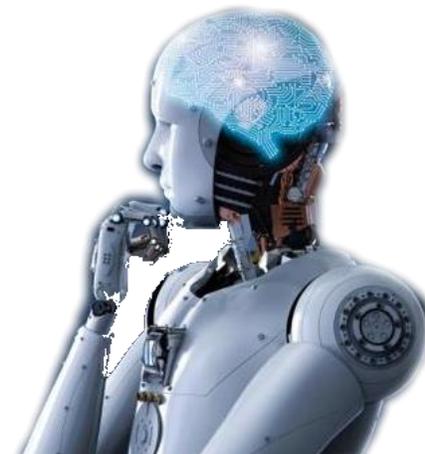
SUMMARIZE (<tabla>; <agrupado_por_columna>; <agrupado_por_columna>] [<nombre>; <expresión>])

Venta

Fecha	País	Categoría	Importe
01/01/2020	Perú	Bebidas	1000
02/01/2020	Brasil	Carnes	2000
03/01/2020	España	Lácteos	3000
01/02/2020	Chile	Repostería	4000
05/02/2020	Perú	Bebidas	5000
02/03/2020	Perú	Carnes	6000
04/04/2020	Brasil	Carnes	7000
15/04/2020	España	Repostería	8000

=SUMMARIZE(Venta[País],
Venta[Categoría],
"Total", SUM(Venta[Importe]))

País	Categoría	Total
Perú	Bebidas	6000
Brasil	Carnes	9000
España	Lácteos	3000
Chile	Repostería	4000
Perú	Carnes	6000
España	Repostería	8000





Función SUMMARIZECOLUMNS

Devuelve una tabla agregada según un conjunto de campos, pudiendo aplicar filtros a los valores de entrada

SUMMARIZECOLUMNS (<agrupado_por_columna> [; <agrupado_por_columna>]...; [<tabla_de_filtrado>]...; [; <nombre>; <expresión>]...)

Venta

País	Importe
Perú	1000
Brasil	2000
España	3000
Chile	4000
Perú	5000
Perú	6000
Brasil	7000
España	8000



=**SUMMARIZECOLUMNS**(**Zona**[**Continente**],
"Total",
SUM(**Venta**[**Importe**]))

Continente	Total
Europeo	11000
Americano	25000



Función **SELECTEDVALUE**

Devuelve el contenido de la columna indicada cuando el contexto ha reducido a uno el número de valores distintos. En caso contrario devuelve el valor alternativo indicado.

SELECTEDVALUE (<columna> [; <valor_alternativo>])

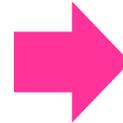
Venta

País	Importe
Perú	1000
Brasil	2000
España	3000
Chile	4000
Perú	5000
Perú	6000
Brasil	7000
España	8000



=**SELECTEDVALUE**(**Venta**[País], "No seleccionado")

- Brasil
- Perú
- España
- Chile



No seleccionado

- Brasil
- Perú
- España
- Chile



España



Función REMOVEFILTERS

Devuelve todas las filas de una tabla o todos los valores de una o varias columnas, ignorando cualquier filtro que se haya aplicado.

REMOVEFILTERS (<tabla>)

REMOVEFILTERS (Columna1[; Columna2[; ...]])

=CALCULATE(SUM(Venta[Importe]))



**=CALCULATE(SUM(Venta[Importe]),
REMOVEFILTERS(Venta[País]))**

- Brasil
- Perú
- España
- Chile



11000



- Brasil
- Perú
- España
- Chile



36000



REMOVEFILTERS solo puede ser usada como argumento de CALCULATE

Venta

País	Importe
Perú	1000
Brasil	2000
España	3000
Chile	4000
Perú	5000
Perú	6000
Brasil	7000
España	8000



Función RANK.EQ

Devuelve el rango de un valor en una lista de números.

RANK.EQ (<valor>; <columna> [;<orden>])

Data

Cantidad
10
20
30
25
15
40
35



Orden=RANK.EQ(Data[Cantidad],[Cantidad],ASC)

Cantidad	Orden
10	1
20	3
30	5
25	4
15	2
40	7
35	6

Orden=RANK.EQ(Data[Cantidad],[Cantidad],DESC)

Cantidad	Orden
10	7
20	5
30	3
25	4
15	6
40	1
35	2



Función EARLIER

Devuelve el valor de la fila actual de la columna correspondiente al número de niveles de evaluación indicado

EARLIER (<columna>; <número>)

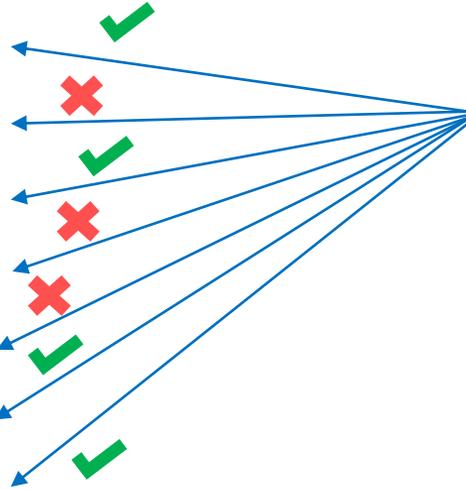
N=COUNTROWS(

FILTER(Data,

Data[Producto]=EARLIER(Data[Producto]))))

Data

Producto
A
B
A
C
B
A
A



Producto
A



Producto
A
A
A
A

= 4

Producto	N
A	4
B	2
A	4
C	1
B	2
A	4
A	4

Luego evaluará B y C.