



**DIGICOM**  
PLAN DE DIGITALIZACIÓN  
DEL COMERCIO DE GIJÓN



unión de  
comerciantes  
Principado de Asturias



**Gijón Futuro**  
2024/2027

**Empleo**



Ayuntamiento de  
Gijón/Xixón



unión comarcal de gijón  
xunta comarcal de xixón



FEDERACION  
ASTURIANA  
DE EMPRESARIOS



UGT  
Asturias Gijón

**DIGICOM DATA-DRIVEN**



# Los cuadros de mando: Una forma de **visualizar** fácilmente los datos más relevantes



# Prólogo

## La importancia de una adecuada visualización de los datos

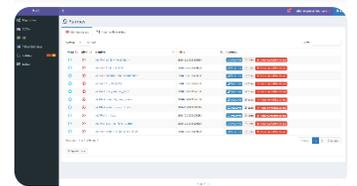
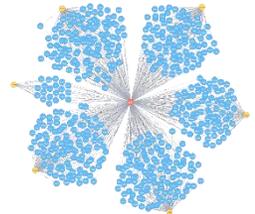
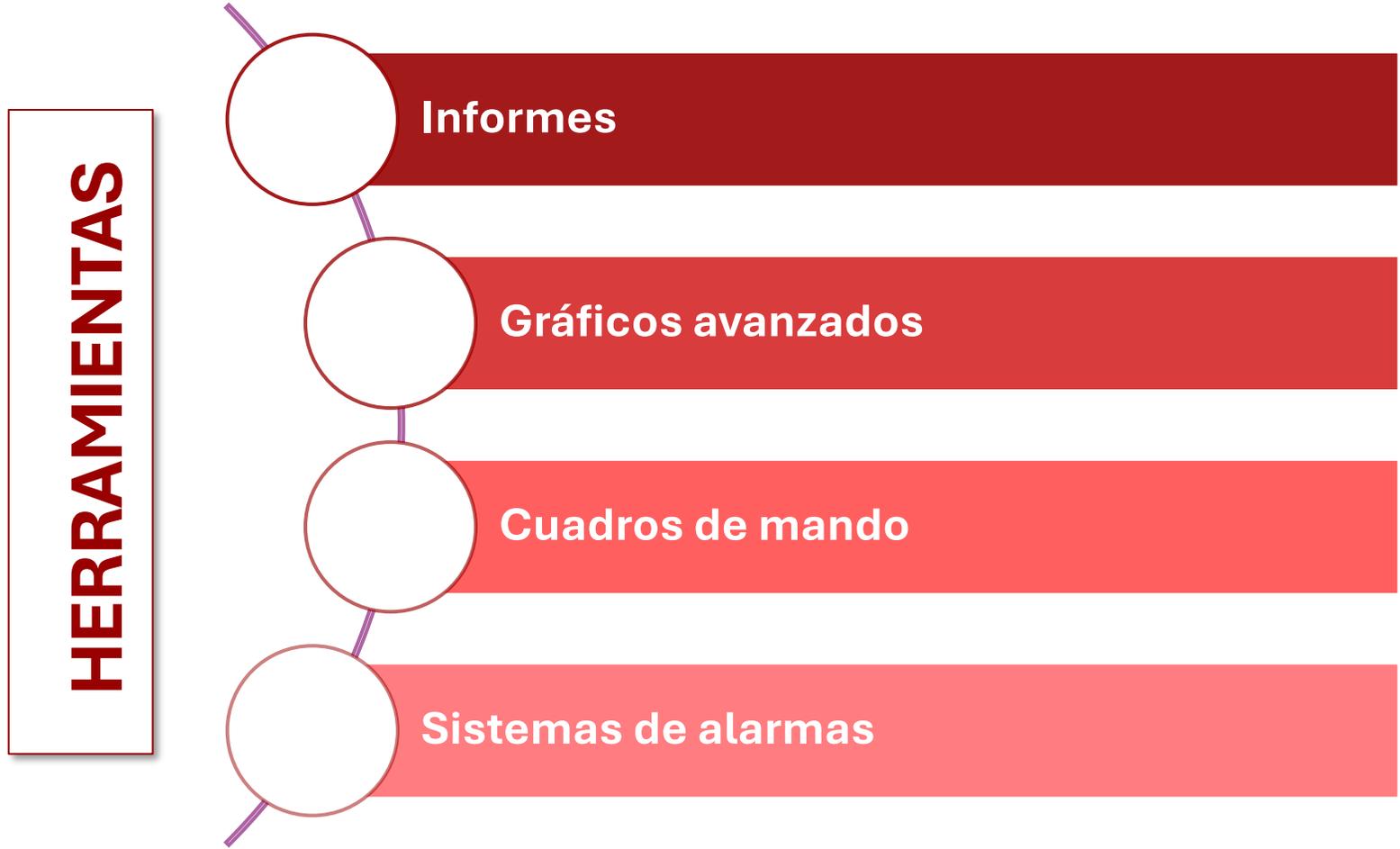


# La importancia de una adecuada visualización de los datos

Dentro del proceso de análisis de datos, un punto clave que le da sentido al proceso es el aprovechamiento de la información obtenida. Disponer de herramientas o instrumentos que permitan **visualizar apropiadamente esa información** es fundamental para ello.



# Ejemplos de herramientas de visualización





# ¿Qué es un cuadro de mando?

## Definición de cuadro de mando

Según la norma UNE 66175:2003 (Sistemas de gestión de la calidad), un cuadro de mando es una “***herramienta de gestión que facilita la toma de decisiones*** y que recoge un conjunto coherente de ***indicadores*** que proporcionan a la alta dirección y a las funciones responsables una ***visión comprensible del negocio*** o de su ***área de responsabilidad***.”

### IMPORTANTE

Un cuadro de mando:

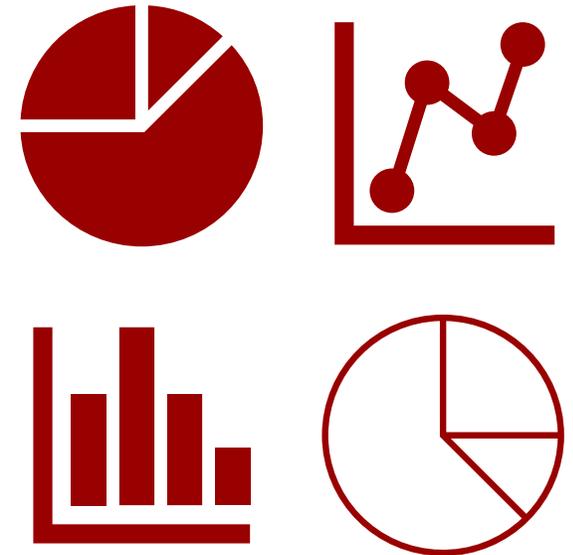
- **NO** es un informe
- **NO** es una tabla
- **NO** es un gráfico
- **NO** es un listado con muchos datos

# El cuadro de mando integral, o CMI

Tradicionalmente, en las empresas se ha dado más relevancia a la información económica; es por ello que en muchos casos los cuadros de mando se suelen enfocar a indicadores tradicionales (existencias, gastos, ingresos...).

No obstante, eso implica dejar de lado muchos aspectos críticos que tienen gran influencia en la evolución real de un negocio; por ello se desarrolló el concepto de **Cuadro de Mando Integral (CMI)**.

**En un CMI se recogen los KPI de TODOS los ámbitos de una empresa, y no únicamente los de uno concreto.**



# Tablero de mando / dashboard

Un tablero de mando permite ver en tiempo real datos que nos ayudan en la operativa diaria. Si bien tiene similitudes con un cuadro de mando, son herramientas distintas.

Características	Tablero de mando	Cuadro de Mando Integral
Se utiliza para...	medición / supervisión del rendimiento	gestión del rendimiento
Como herramienta de medición es...	métrica	KPI (Métrica + Objetivo)
La medida está vinculada a los objetivos de negocio...	no enlaza	enlaces
Mide...	rendimiento	progreso (el valor actual frente al valor objetivo)
Está actualizado...	en tiempo real	periódicamente (mensual)
Se centra en...	metas operacionales (a corto plazo)	objetivos estratégicos (a largo plazo)
Su objetivo es...	dar una idea de alto nivel de lo que está sucediendo en la empresa	planificar y ejecutar una estrategia, identificar por qué algo está sucediendo y qué se puede hacer al respecto
Ayuda...	a visualizar el rendimiento para comprender el estado actual	alinea KPI, objetivos y acciones para ver la conexión entre ellos

(<https://bscdesigner.com/es/tablero-vs-cmi.htm>)

# Tablero de mando / dashboard

Los dashboard suelen incluir diferentes elementos gráficos y visuales a través de los que se muestran los diferentes datos.

Se puede hacer un símil con el cuadro de instrumentos de un coche.

*En esta actividad haremos una referencia indistinta a tablero de mando/cuadro de mando.*



# Características de los cuadros de mando



# ¿Qué ventajas ofrecen los cuadros de mando?

- Permiten **consultar con rapidez la información** importante
- **Facilitan la toma de decisiones** sobre los diferentes aspectos del negocio que se monitorizan
- Una vez configurados, **la información está siempre disponible\*** sin que sea necesario volver a procesarla cada vez que se deba consultar
- Pueden accederse desde **cualquier dispositivo\*\***

*\* siempre que no se alteren las fuentes de los datos*

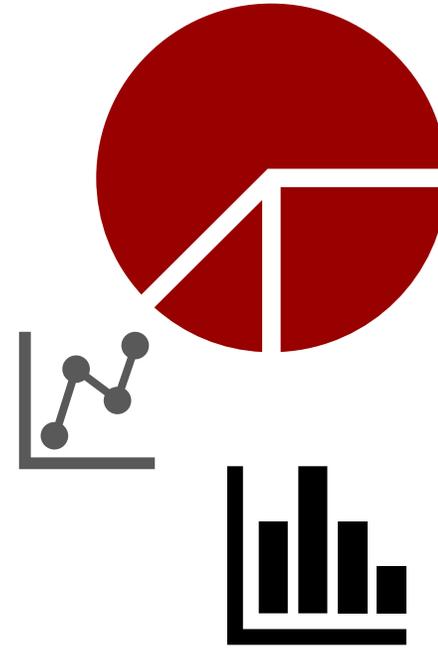
*\*\* depende de los permisos de acceso, la herramienta que se use para crearlos...*



# Herramientas para la visualización

Los cuadros de mando incorporan distintos tipos de gráficos, cuadros y tablas para “**ver la historia**” detrás de los datos.

**Escoger el elemento adecuado** facilita la interpretación rápida de la información, sin necesidad de analizar o puntear enormes listados en hojas de cálculo (o papel) y agilizando la toma de decisiones.



**Ejemplo:**

Vendemos bicicletas en varios países, y queremos analizar las ventas por producto, por país y por segmento de mercado.

## Ejemplo:

Vendemos bicicletas en varios países, y queremos analizar las ventas por producto, por país y por segmento de mercado.

Partimos de la siguiente información **(debidamente estructurada y registrada):**

Autoguardado  | Finacial Sample - Última modificación: 22/06/2020 | Buscar

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Power Pivot Diseño de tabla

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

Calibri 11 A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> Ajustar texto Combinar y centrar Número 000 0.00 0.00

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

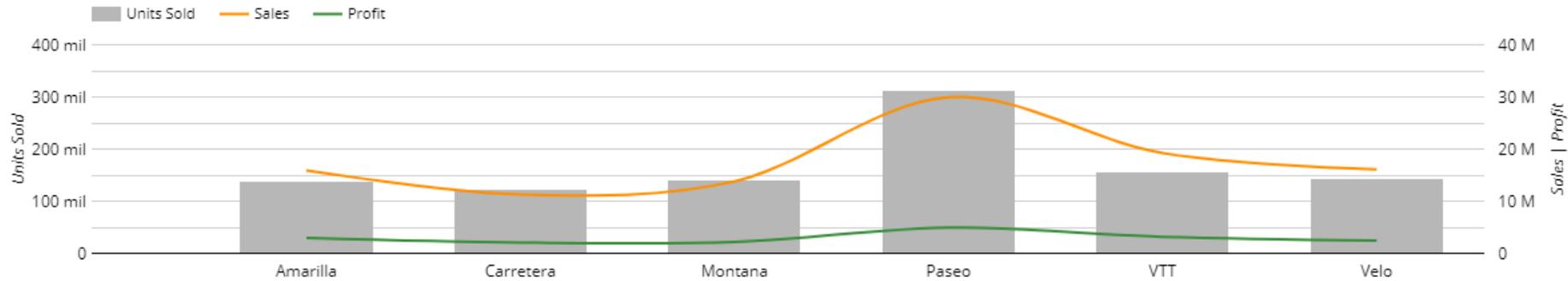
K234 -4533,75

Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold	Manufacturer	Sale Price	Gross Sales	Discounts	Sales	Profit	Date
Government	Canada	Carretera	None	1618,50	3,00	20,00	32370,00	0,00	32370,00	16185,00	01/01/2014
Government	Germany	Carretera	None	1321,00	3,00	20,00	26420,00	0,00	26420,00	13210,00	01/01/2014
Midmarket	France	Carretera	None	2178,00	3,00	15,00	32670,00	0,00	32670,00	10890,00	01/06/2014
Midmarket	Germany	Carretera	None	888,00	3,00	15,00	13320,00	0,00	13320,00	4440,00	01/06/2014
Midmarket	Mexico	Carretera	None	2470,00	3,00	15,00	37050,00	0,00	37050,00	12350,00	01/06/2014
Government	Germany	Carretera	None	1513,00	3,00	350,00	529550,00	0,00	529550,00	136170,00	01/12/2014
Midmarket	Germany	Montana	None	921,00	5,00	15,00	13815,00	4605,00	13815,00	4605,00	01/03/2014
Channel Partners	Canada	Montana	None	2518,00	5,00	12,00	30216,00	0,00	30216,00	22662,00	01/06/2014
Government	France	Montana	None	1899,00	5,00	20,00	37980,00	0,00	37980,00	18990,00	01/06/2014
Channel Partners	Germany	Montana	None	1545,00	5,00	12,00	18540,00	0,00	18540,00	13905,00	01/06/2014
Midmarket	Mexico	Montana	None	2470,00	5,00	15,00	37050,00	0,00	37050,00	12350,00	01/06/2014
Enterprise	Canada	Montana	None	2665,50	5,00	125,00	333187,50	0,00	333187,50	13327,50	01/07/2014
Small Business	Mexico	Montana	None	958,00	5,00	300,00	287400,00	0,00	287400,00	47900,00	01/08/2014
Government	Germany	Montana	None	2146,00	5,00	7,00	15022,00	0,00	15022,00	4292,00	01/09/2014
Enterprise	Canada	Montana	None	345,00	5,00	125,00	43125,00	0,00	43125,00	1725,00	01/10/2013
Midmarket	United States of America	Montana	None	615,00	5,00	15,00	9225,00	0,00	9225,00	3075,00	01/12/2014
Government	Canada	Paseo	None	292,00	10,00	20,00	5840,00	0,00	5840,00	2920,00	01/02/2014
Midmarket	Mexico	Paseo	None	974,00	10,00	15,00	14610,00	0,00	14610,00	4870,00	01/02/2014
Channel Partners	Canada	Paseo	None	2518,00	10,00	12,00	30216,00	0,00	30216,00	22662,00	01/06/2014
Government	Germany	Paseo	None	1006,00	10,00	350,00	352100,00	0,00	352100,00	90540,00	01/06/2014
Channel Partners	Germany	Paseo	None	367,00	10,00	12,00	4404,00	0,00	4404,00	3303,00	01/07/2014
Government	Mexico	Paseo	None	883,00	10,00	7,00	6181,00	0,00	6181,00	1766,00	01/08/2014
Midmarket	France	Paseo	None	549,00	10,00	15,00	8235,00	0,00	8235,00	2745,00	01/09/2013
Small Business	Mexico	Paseo	None	788,00	10,00	300,00	236400,00	0,00	236400,00	39400,00	01/09/2013
Midmarket	Mexico	Paseo	None	2472,00	10,00	15,00	37080,00	0,00	37080,00	12360,00	01/09/2014
Government	United States of America	Paseo	None	1143,00	10,00	7,00	8001,00	0,00	8001,00	2286,00	01/10/2014
Government	Canada	Paseo	None	1725,00	10,00	350,00	603750,00	0,00	603750,00	155250,00	01/11/2013
Channel Partners	United States of America	Paseo	None	912,00	10,00	12,00	10944,00	0,00	10944,00	8208,00	01/11/2013
Midmarket	Canada	Paseo	None	2152,00	10,00	15,00	32280,00	0,00	32280,00	10760,00	01/12/2013
Government	Canada	Paseo	None	1817,00	10,00	20,00	36340,00	0,00	36340,00	18170,00	01/12/2014

Sheet1

Configuración de vis

## Opciones para comprobar las ventas por tipo de bicicleta:



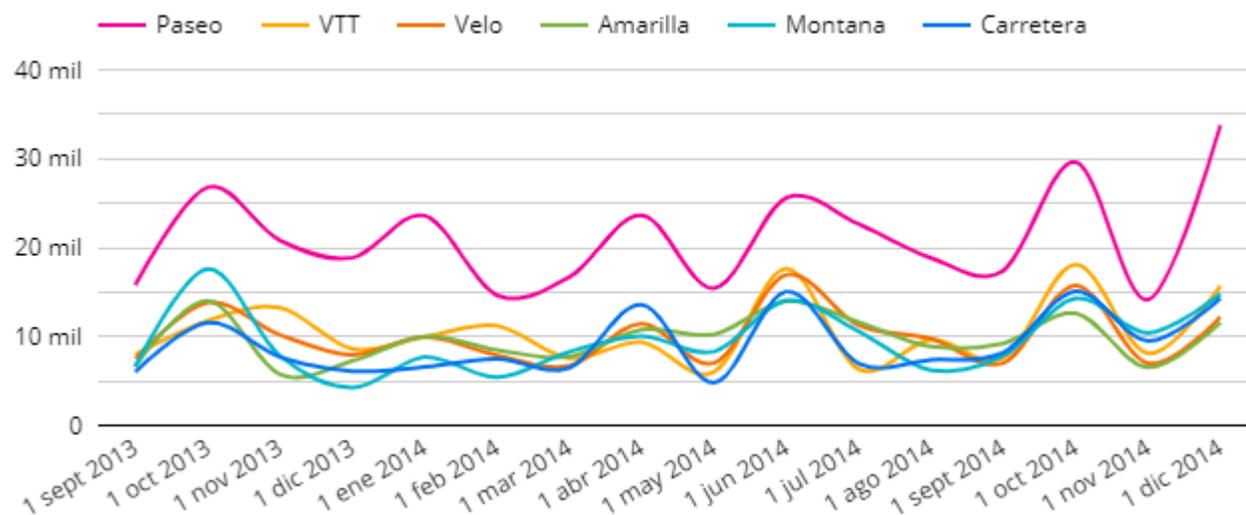
## Opciones para contrastar las ventas por tipo y país:

Product	Country / Units Sold					Total
	Canada	France	United State...	Mexico	Germany	
Paseo	78.191,5	71.606	69.466,5	63.282	55.693,5	338.239,5
VTT	41.248,5	35.774,5	34.500	26.129	31.131	168.783
Velo	32.464	36.609,5	35.761	26.540	31.050	162.424,5
Amarilla	29.232	31.603	35.469,5	28.396	30.614,5	155.315
Montana	31.488,5	31.282	31.612,5	31.754	28.061	154.198
Carretera	34.804	34.056	25.818	27.224	24.944	146.846

Opciones para contrastar  
visualizar los países con  
mayores ventas:

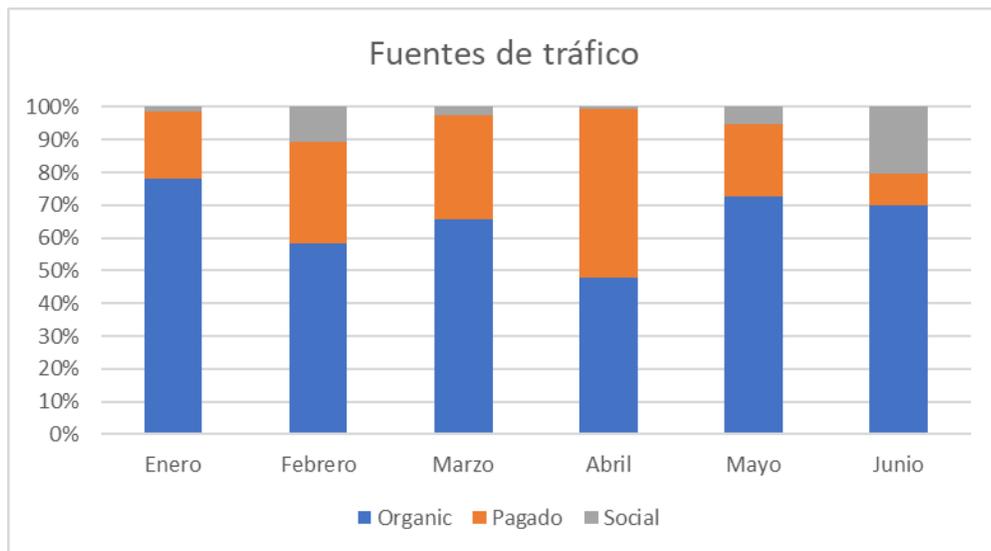


nits Sold 201,494 247.428,5



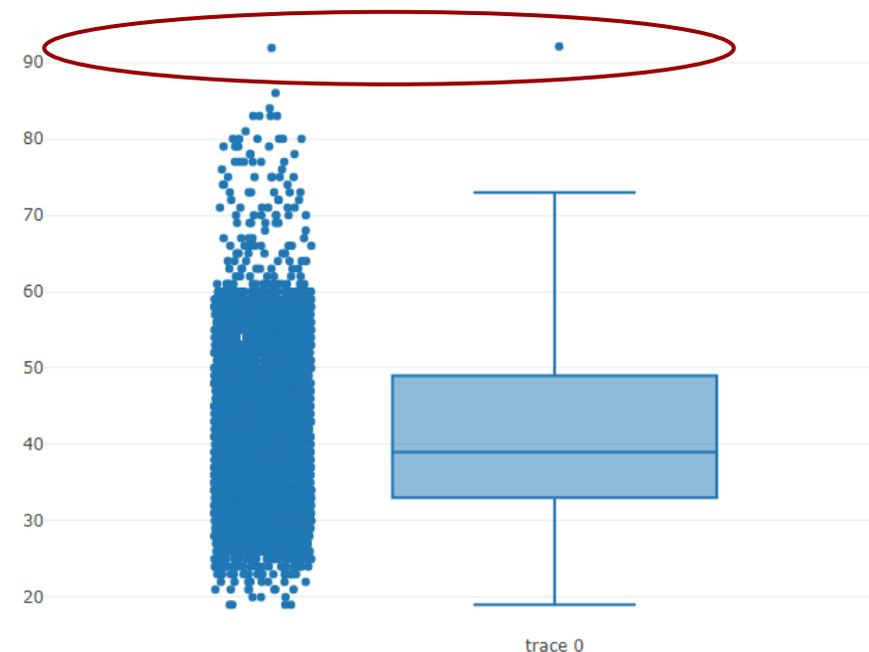
Opciones para conocer la evolución de las  
ventas a lo largo del tiempo por tipo de  
bicicleta

La visualización gráfica no sólo nos permite analizar evoluciones, tendencias o comparar información; también ayuda a:



Analizar cuánto contribuye al total cada una de las variables que intervienen.

Detectar anomalías en los datos



# Aplicaciones de los cuadros de mando (en función de su uso)



## Ventas y Marketing

- **Rendimiento de ventas:** Seguimiento de ingresos, unidades vendidas, tasas de conversión y embudos de ventas.
- **Eficacia de campañas:** Evaluación del retorno de la inversión (ROI) en campañas publicitarias, análisis de tráfico web y conversiones de leads.
- **Analítica web:** Seguimiento de visitas, usuarios únicos, tasas de rebote y tiempo en el sitio.
- **Conversiones y e-commerce:** Medición de tasas de conversión, valor promedio de pedidos y comportamiento de compra.

## Finanzas

- **Gestión de ingresos y gastos:** Control de flujo de caja, balances y análisis de rentabilidad.
- **Presupuesto y previsiones:** Comparación de resultados reales con presupuestos y previsiones, análisis de desviaciones.

## Productos

- **Gestión de compras:** Costes logísticos y eficiencia de proveedores.
- **Control de almacén:** Supervisión de inventarios.

## Atención al Cliente

- **Feedback y quejas:** Análisis de comentarios de clientes, tasas de quejas y niveles de servicio.



# Herramientas para crear cuadros de mando



## Herramientas para la visualización

Aunque es relativamente fácil encontrar aplicaciones que permiten generar elementos con los que construir un cuadro de mando (aplicaciones ofimáticas, herramientas de diseño), las características recomendables que deben tener estos cuadros hacen que se deba optar por aquellas que tengan un acceso directo a los datos, y contengan las funciones más habituales a la hora de consultar la información.

Entre ellas pueden estar:

Microsoft  
Excel



Google  
Sheets



Looker Studio



Power BI

# Hojas de cálculo

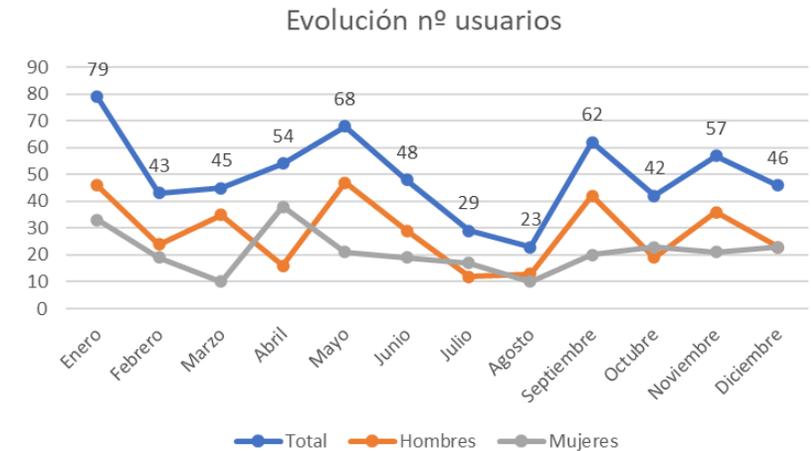
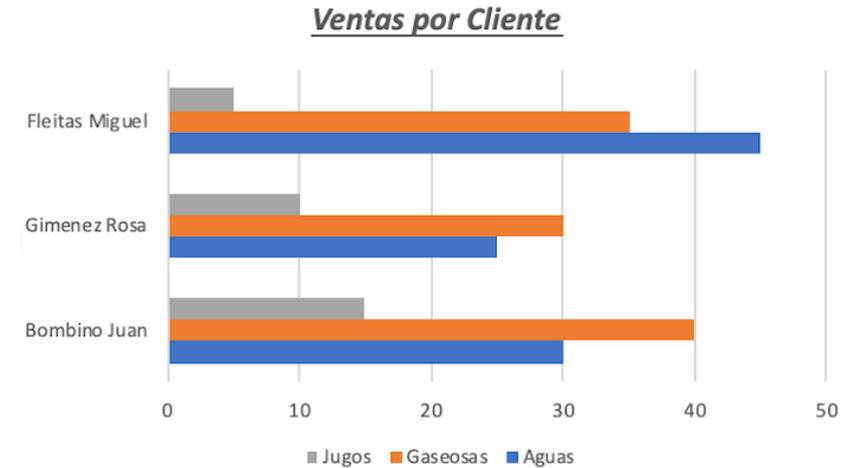
Son varias las funciones que permitirían generar un cuadro de mando en una hoja de cálculo a partir de los datos registrados en ella (o incluso en otras):

- **Filtros**
- **Formato condicional**
- **Fórmulas** como **SUM**, **AVERAGE**, **VLOOKUP**, y **IF**
- **Tablas Dinámicas**
- **Power Query**. Es una herramienta para extraer, transformar y cargar (ETL) datos para prepararlos y limpiarlos antes de analizarlos.
- **Power Pivot**. Crea modelos de datos complejos y analiza datos de múltiples fuentes para hacer análisis avanzados y manejo de grandes volúmenes de datos.

# Hojas de cálculo: Gráficos

El elemento que más valor visual puede aportar en Excel son los **gráficos**, de los que existen varios tipos:

- **Gráficos de Barras/Columnas:** Muestran datos con barras horizontales (barras) o verticales (columnas). Útiles para comparar cantidades entre diferentes categorías. Ideal para mostrar ventas por producto, ingresos por región, etc.
- **Gráficos de Líneas:** Representan datos como puntos conectados por líneas y con ellos se pueden seguir tendencias a lo largo del tiempo. Útil para mostrar crecimiento de ventas mensuales, visitas a un sitio web a lo largo del año, etc.



# Hojas de cálculo: Gráficos

El elemento que más valor visual puede aportar en Excel son los **gráficos**, de los que existen varios tipos:

- **Gráficos de Sectores (Tarta):** Dividen datos en sectores que representan partes de un todo para así mostrar proporciones. Perfecto para visualizar distribución del mercado, reparto de presupuesto, etc.
- **Gráficos de Áreas:** Parecidos a los gráficos de líneas, pero con áreas rellenas bajo las líneas. Se usan para mostrar cambios acumulativos a lo largo del tiempo. Ideal para representar acumulación de ventas, ingresos, etc.

Importe del pedido

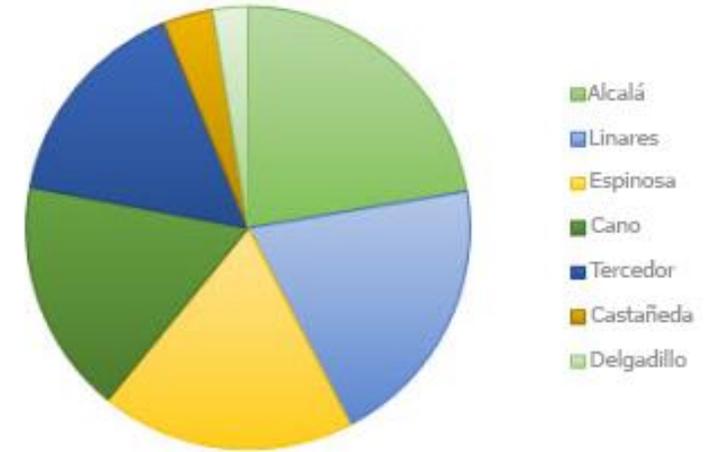
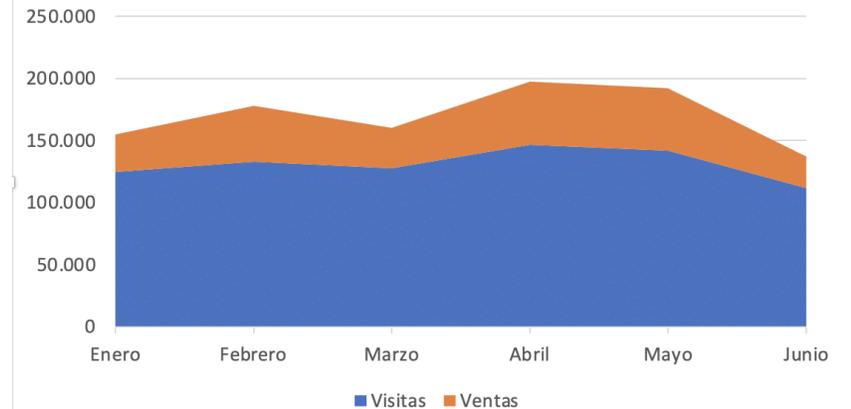
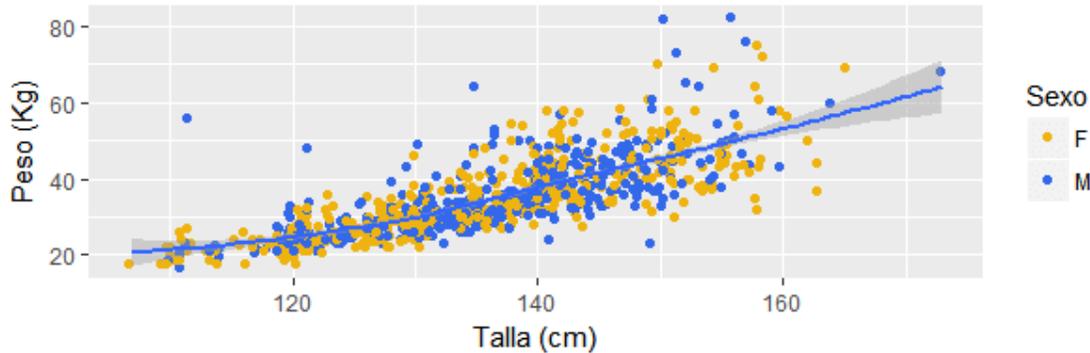


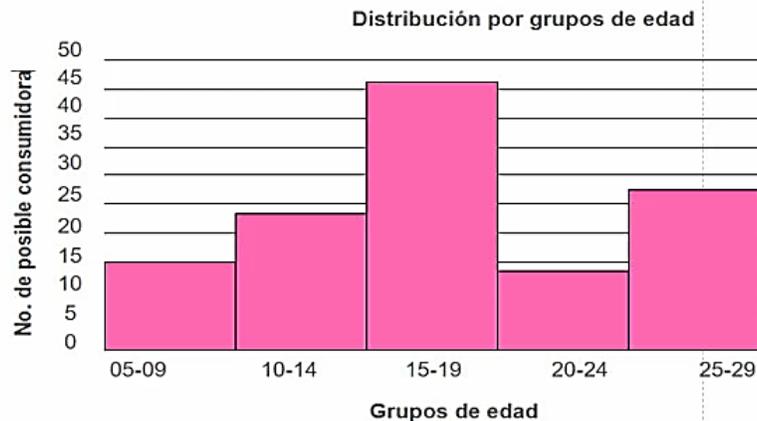
Gráfico de áreas



# Hojas de cálculo: Gráficos

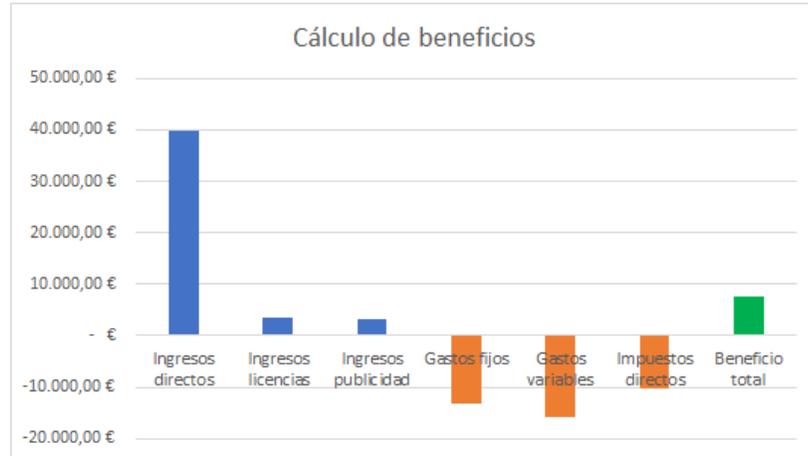


- **Gráficos de Dispersión:** Muestran relaciones entre dos variables con puntos en un plano. Sirven para identificar correlaciones, y son útiles para analizar la relación entre precio y demanda, rendimiento en diferentes condiciones, etc.



- **Gráficos de Histograma:** Muestran la distribución de datos en intervalos. Permiten analizar distribución de datos. Ideal para estudiar frecuencia de ventas en rangos de precios, edades de clientes, etc.

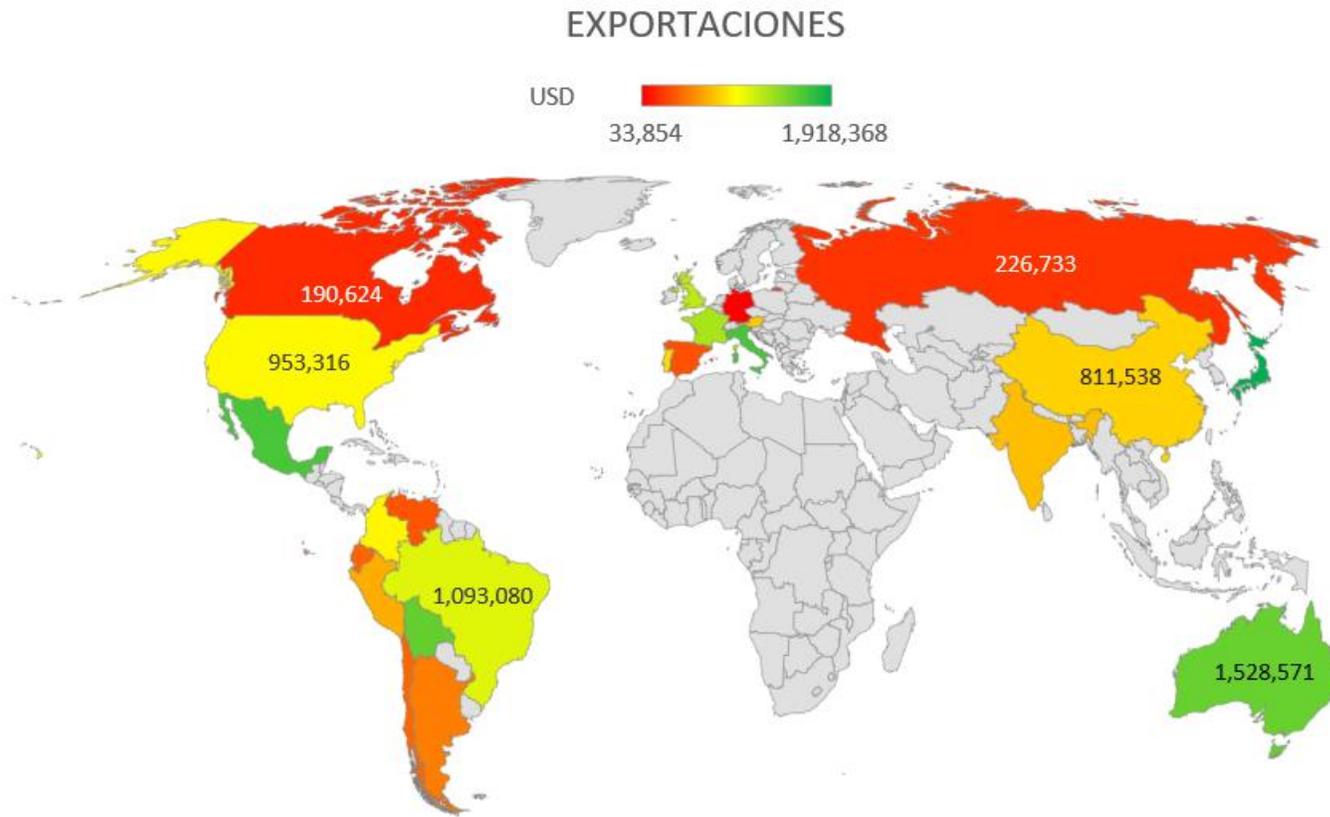
# Hojas de cálculo: Gráficos



- **Gráficos de Cascada:** Muestran incrementos y decrementos secuenciales en datos y ayudan a visualizar contribuciones individuales a un total. Perfecto para desglosar cambios en ingresos, márgenes de beneficio, etc.

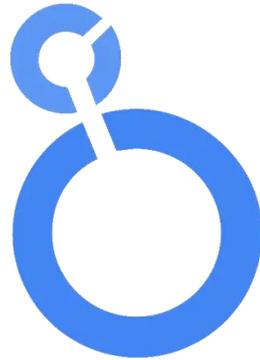
- **Gráficos de Radar:** Muestran varios conjuntos de datos en un formato de red o telaraña con los que comparar múltiples variables. Útil para análisis de desempeño, comparación de características de productos, etc.

# Hojas de cálculo: Mapas



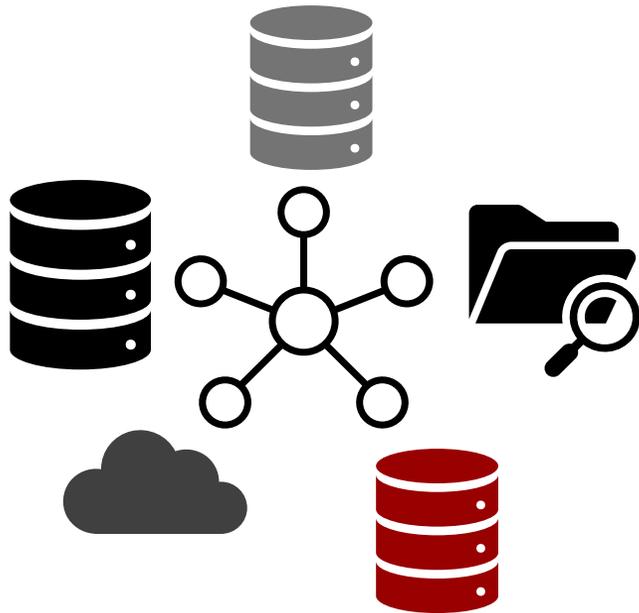
- Reflejan información de tipo geográfico sobre un mapa en base a datos relacionados con ciudades, provincias, países...

# Google Looker Studio y MS Power BI Desktop



- Ambos permiten crear dashboards (cuadros de mando) para visualizar de forma gráfica datos **procedentes de distintas fuentes.**
- Con el grupo de fuentes que definamos, crearemos distintos **informes** con **elementos de visualización** que nos facilitarán el análisis que hemos diseñado.
- Un informe **combina datos de todas las fuentes** que queramos.

# Google Looker Studio: orígenes de datos



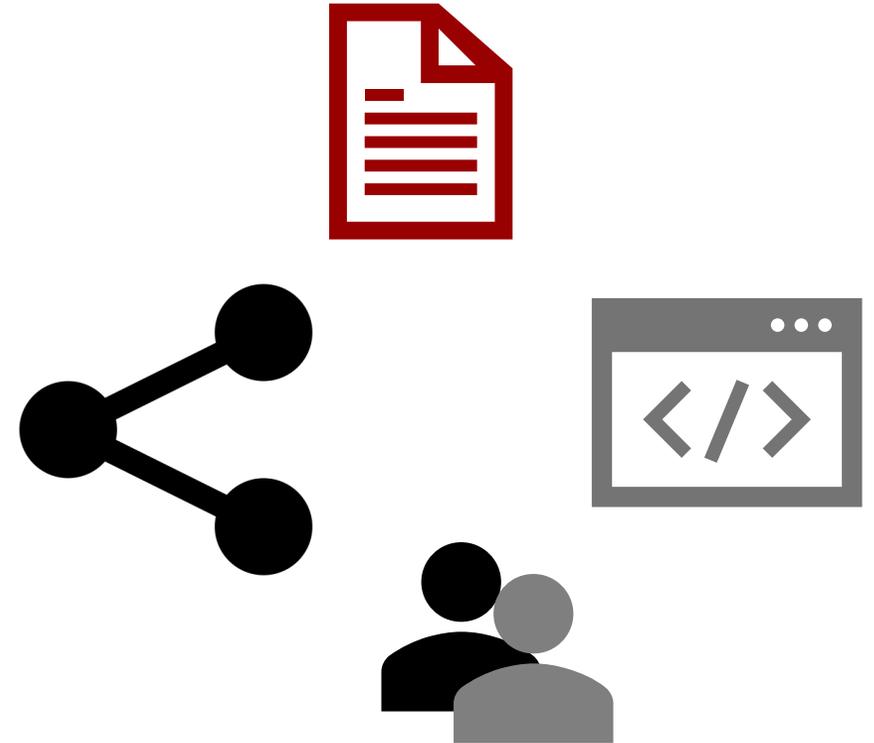
1. Las **fuentes de datos originales no se alteran**, se trabaja con una conexión de lectura y se procesan los datos sobre esa “copia”
2. Se pueden **personalizar** con logotipos, colores y fuentes.
3. Se pueden **añadir campos calculados** en base a los existentes.
4. Se pueden añadir **campos nuevos con valores fijos**.
5. Se pueden **ocultar campos** de la fuente original.
6. Se pueden **combinar distintas fuentes de datos** para verlas juntas (*si tienen un nexo común*)

# Google Looker Studio: aspecto

1. Los informes pueden tener tantas páginas como se necesite.
2. Se pueden **configurar filtros** a nivel de informe, de página o de elemento de visualización.
3. Se puede utilizar **visualizaciones** de barras, líneas, mapas, tablas, etiquetas de datos.
4. Se pueden **añadir imágenes y bloques de texto** para explicar los datos.
5. Existen “**markets**” de visualizaciones (plantillas) desarrolladas por la comunidad, que se pueden incorporar de forma sencilla a los informes.

# Google Looker Studio: acceso

1. Se pueden **exportar a PDF** para enviarlos por email.
2. Se pueden **incrustar/embeber** en páginas web.
3. Se pueden **compartir** con otras personas (*en función de permisos, limitaciones de licencia, etc.*).





**¿Cómo aplico lo que  
hemos visto?**

# Recomendaciones

- **Define los objetivos:** ¿Qué quieres medir? Ventas, inventario, satisfacción del cliente, etc. Asegúrate de que se alinean con los objetivos del negocio.
- **Comprueba si dispones de los datos necesarios**, en qué fuentes están y si son consistentes.
  - Si no están **bien organizados/estructurados**, es necesario hacerlo.
  - También deben estar **libres de duplicados y errores**.
- **Selecciona las herramientas.** Si no tienes mucha experiencia, comienza con Excel o Google Sheets; si te sientes cómodo, herramientas como Power BI o Google Looker Studio pueden ofrecer más funcionalidades.
- **Define qué métricas /indicadores deseas incluir.** Recuerda, han de ser relevantes para tu negocio y tus objetivos.
- **Crea visualizaciones con gráficos simples:** Comienza con gráficos de barras, líneas o circulares, y utiliza colores y formatos para hacer los datos más comprensibles.



**DIGICOM**  
PLAN DE DIGITALIZACIÓN  
DEL COMERCIO DE GIJÓN



unión de  
comerciantes  
Principado de Asturias



**Gijón Futuro**  
2024/2027

**Empleo**



Ayuntamiento de  
Gijón/Xixón



unión comarcal de gijón  
xunta comarcal de xixón



FEDERACIÓN  
ASTURIANA  
DE EMPRESARIOS



Asturias Gijón

**20 años** CTIC   
centro tecnológico