

Consideraciones del conjunto de datos en formato CSV

Los archivos CSV (del inglés *comma-separated values*) son un tipo de documento en formato abierto para representar datos (numéricos o cadenas de caracteres) en forma de tabla. Los delimitadores que utilizan para diferenciar las filas y columnas son: coma o punto y coma para las columnas y retorno de carro para las filas.

El portal de datos de la CNMC ha optado por seguir el formato RFC 4180, donde la primera línea contendrá el nombre de las columnas.

La separación de las filas se realiza con punto y coma (;) debido a que la coma se reserva como separador decimal.

La codificación de estos ficheros es con el conjunto de caracteres UTF-8 para facilitar su carga y tratamiento.

¿Qué es una tabla dinámica?

Una tabla dinámica es una herramienta que permite realizar un resumen de una fuente de datos extensa y/o compleja.

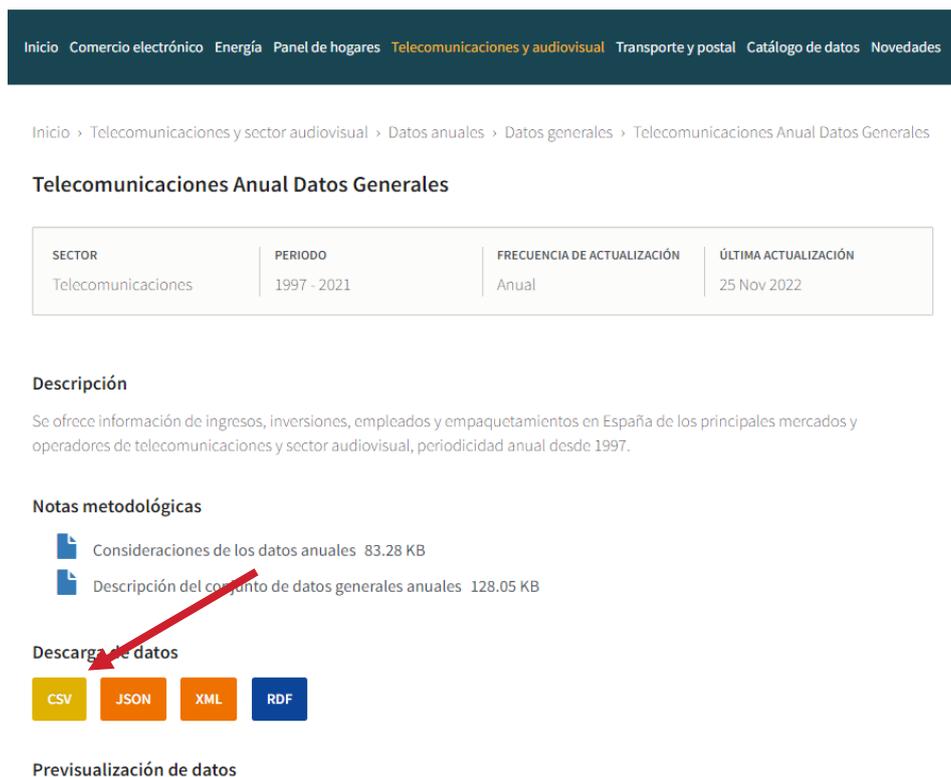
Este resumen puede ser de diferentes tipos desde una clasificación, una agregación, un promedio, una contabilización o diferentes funciones estadísticas. El resultado de este resumen se muestra en formato tabla.

La mayoría de Hojas de cálculo incluyen esta herramienta que permiten ordenar, seleccionar o pivotar de manera ágil y muy visual.

Carga de un archivo CSV en Excel

Descargaremos el conjunto de datos con el que queramos trabajar en formato CSV.

Imagen 1. Descarga de datos en formato CSV



Inicio Comercio electrónico Energía Panel de hogares **Telecomunicaciones y audiovisual** Transporte y postal Catálogo de datos Novedades

Inicio > Telecomunicaciones y sector audiovisual > Datos anuales > Datos generales > Telecomunicaciones Anual Datos Generales

Telecomunicaciones Anual Datos Generales

SECTOR	PERIODO	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN	ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN
Telecomunicaciones	1997 - 2021	Anual	25 Nov 2022

Descripción

Se ofrece información de ingresos, inversiones, empleados y empaquetamientos en España de los principales mercados y operadores de telecomunicaciones y sector audiovisual, periodicidad anual desde 1997.

Notas metodológicas

-  Consideraciones de los datos anuales 83.28 KB
-  Descripción del conjunto de datos generales anuales 128.05 KB

Descarga de datos

CSV JSON XML RDF

Previsualización de datos

Fuente: CNMC

Al abrir el fichero descargado con la hoja de cálculo Excel, no aparecerá la siguiente tabla.

Imagen 2. Importación de archivo en formato CSV

Año	País	Tipo de meri	Servicio	Concepto	Operador	Tipo de Ingr	Tipo de Paq	Unidades	Ingresos (M)	Ingresos por Empleados p	Paquetes (N)	Inversiones	Gastos por Operador (Millones €)
1998	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				4581,86	
1999	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				6178,41	
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex DTS	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					16,26
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Jazztel	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					27,57
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Movistar	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					328,72
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Ono	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					12,56
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Orange	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					159,84
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Resto	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					384,9
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Vodafone	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					59,68
2000	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				10186,81	
2000	España	Servicio may	Datos generi	Ingresos	N/A	N/A	N/A	Millones de	4636	4636			
2000	España	Servicio min	Datos generi	Ingresos	N/A	N/A	N/A	Millones de	20147	20147			
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex DTS	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					18,31
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Jazztel	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					7,92
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Movistar	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					307,95
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Ono	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					12,24
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Orange	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					76,41
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Resto	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					213,35
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Vodafone	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					81,63
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Yoigo	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					2,43
2001	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				8190,52	

Fuente: CNMC

Creación de una tabla dinámica con Excel

Una vez tengamos los datos importados y en formato tabla procederemos a crear nuestra tabla dinámica.

El primer paso será seleccionar todo el conjunto de datos. Para ello, seleccionaremos con el ratón la primera columna que queremos incluir y con la tecla “Shift” presionada seleccionamos la última columna de nuestros datos.

Si no necesitamos todas las columnas, se pueden seleccionar de manera individual cada columna manteniendo la tecla “Control” presionada.

Imagen 3. Selección de todos los datos que queremos incluir en nuestra tabla dinámica

Año	País	Tipo de meri	Servicio	Concepto	Operador	Tipo de Ingre	Tipo de Paq	Unidades	Ingresos (Mi)	Ingresos por Empleados	Paquetes (N)	Inversiones	Gastos por Operador (Millones)
1998	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				4581,86	
1999	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				6178,41	
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex DTS	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					16,26
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Jazztel	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					27,57
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Movistar	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					328,72
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Ono	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					12,56
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Orange	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					159,84
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Resto	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					384,9
2000	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Vodafone	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					59,68
2000	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				10186,81	
2000	España	Servicio may	Datos generi	Ingresos	N/A	N/A	N/A	Millones de	4636	4636			
2000	España	Servicio min	Datos generi	Ingresos	N/A	N/A	N/A	Millones de	20147	20147			
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex DTS	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					18,31
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Jazztel	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					7,92
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Movistar	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					307,95
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Ono	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					12,24
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Orange	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					76,41
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Resto	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					213,35
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Vodafone	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					81,63
2001	España	N/A	Datos generi	Gastos de ex Yoigo	N/A	N/A	N/A	Millones de euros					2,43
2001	España	N/A	Datos generi	Inversiones	N/A	N/A	N/A	Millones de euros				8190,52	

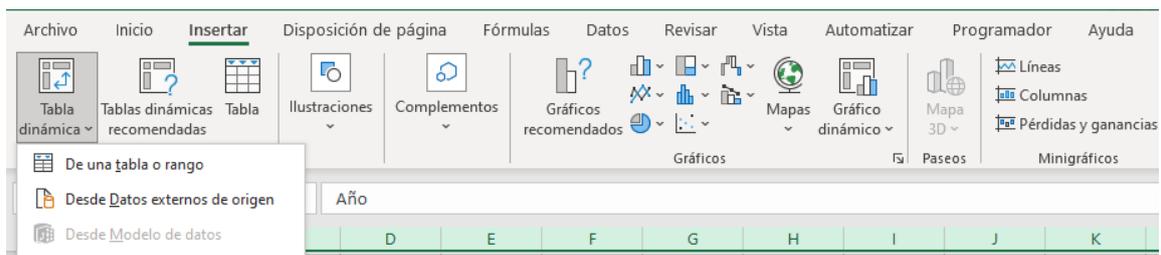
Fuente: CNMC

Una vez tenemos todos los datos seleccionados, procederemos a crear la tabla dinámica.

Desplegando el menú de “Insertar” localizaremos la opción de “Tabla dinámica” y pulsaremos como se muestra en la imagen 4.

Insertar -> Tabla dinámica

Imagen 4. Detalle menú de Insertar

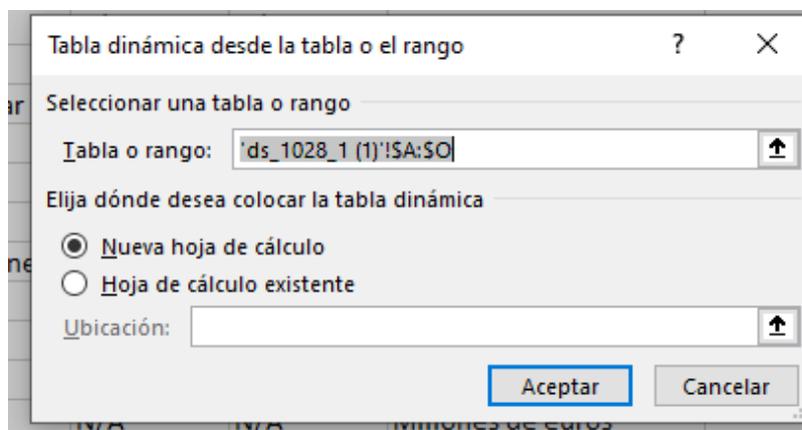


Fuente: CNMC

Nos aparecerá un cuadro de dialogo como el que se muestra en la figura 5.

Al tener ya seleccionado las columnas que queremos implementar en nuestra tabla dinámica, solo tendremos que pulsar “Aceptar”, es recomendable que se cree en una hoja nueva, porque no sabemos la extensión que ocupará.

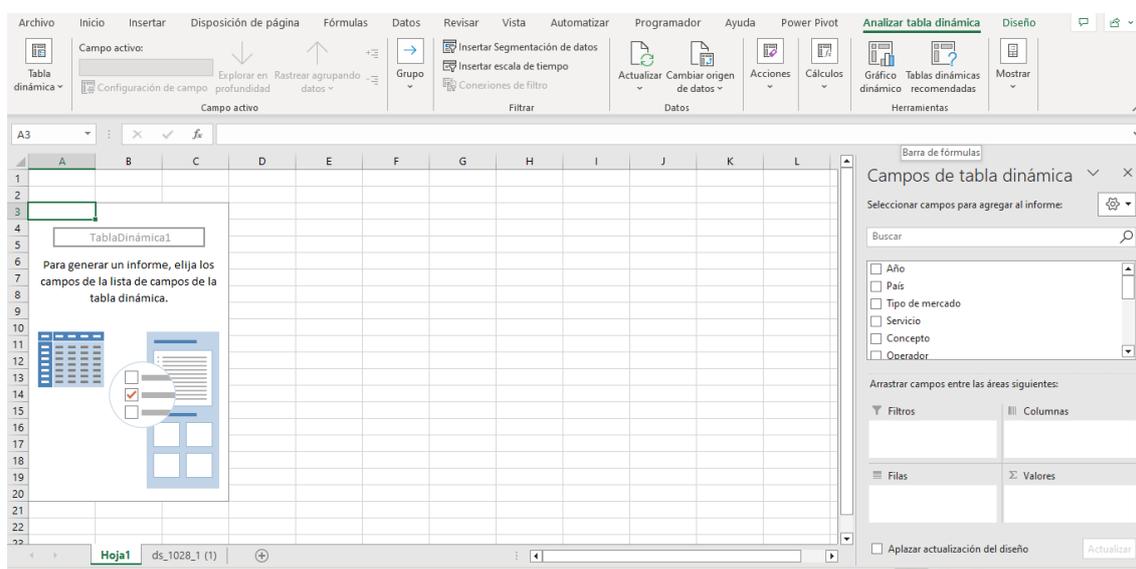
Imagen 5. Cuadro de diálogo del origen de datos tabla dinámica



Fuente: CNMC

Se mostrará un cuadro de diálogo como en la figura 6, donde diseñaremos la organización de los datos de nuestra tabla dinámica.

Imagen 6. Cuadro de dialogo de diseño de tabla dinámica



Fuente: CNMC

En la caja “Campos” tenemos todos los nombres de las columnas que hemos seleccionado e incluido en nuestra tabla dinámica, disponemos de un buscador, por si hay muchas columnas. Seleccionado alguno de ellos y arrastrándolo con el ratón a las zonas de “Filtro”, “Columna”, “Fila” o “Valores” empezaremos a construir la tabla dinámica.

En la caja “Filtros” pondremos los parámetros que queremos tener accesibles (para marcar algunas de las opciones), pero que no están incluidos en nuestra las filas o columnas de nuestro resumen.

En la caja “Columnas”, pondremos los parámetros que queremos que se muestren en las columnas. Se puede disponer de más de un parámetro en las columnas. Por norma general en las columnas no se dispone de series muy largas.

En la caja “Filas”, pondremos los parámetros que queremos que se muestren en las filas. Como en el caso anterior, se puede disponer de más de parámetro.

En la caja de “Valores”, dispondremos los indicadores que queremos que se muestren ya sean sumándolos, contándolos, etc.... Como en el caso anterior, se puede disponer de más de un indicador.

En el caso de ejemplo, realizaremos una tabla de los ingresos de telecomunicaciones por operador a lo largo de los años del conjunto de datos “Telecomunicaciones Anual Datos Generales”.

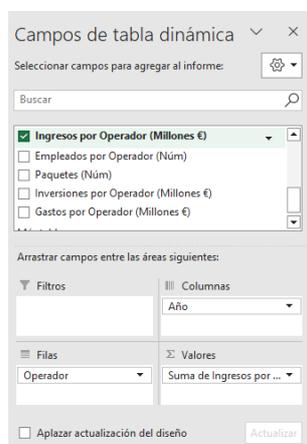
En la caja “Columnas” pondremos el parámetro “Año”.

En la caja “Filas” pondremos el parámetro de “Operador”.

En la caja “Valores” pondremos en indicador “Ingresos por Operador (millones €)” sumando los valores, esto se puede cambiar a otras operaciones como contar, medias, etc..

En la imagen 7 se muestra la selección mencionada.

Imagen 7. Cuadro de dialogo ejemplo de diseño tabla dinámica



Fuente: CNMC

Excel va mostrando la tabla dinámica a medida que vamos seleccionando los parámetros e indicadores, por lo que veremos el resultado de nuestra selección de manera automática.

Imagen 8. Tabla dinámica

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The PivotTable is titled 'Suma de Ingresos por Operador (Millones €)'. The columns represent years from 1998 to 2007, and the rows represent different operators. A 'Total general' row is at the bottom. The PivotTable Fields task pane on the right shows the following fields selected:

- Ingresos por Operador (Millones €)
- Empleados por Operador (Núm)
- Paquetes (Núm)
- Inversiones por Operador (Millones €)
- Gastos por Operador (Millones €)

The filters section shows 'Operador' and 'Año' selected. The values section shows 'Suma de Ingresos por ...' selected.

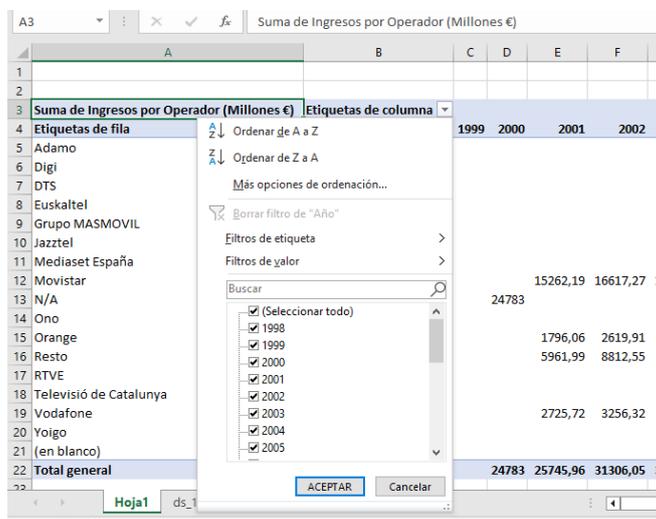
Etiquetas de fila	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Adamo										
Digi										
DTS										
Euskaltel										
Grupo MASMOVIL										
Jazztel										
Mediaset España										
Movistar										
N/A										
Ono										
Orange	1796,06	2619,91	3429,97	3887,81	4228,09	4322,64	4211,19			
Resto	5961,99	8812,55	8488,99	8771,56	9762,83	10383,97	10975,79			
RTVE										
Televisió de Catalunya										
Vodafone		2725,72	3256,32	3986,82	4836,16	5925,05	6922,78	7320,34		
Yoigo										
(en blanco)										
Total general	24783	25745,96	31306,05	34646,47	37327,95	40875,96	42124,71	43866,49		

Fuente: CNMC

Excel genera de manera automática una fila de total donde visualizamos un total general, agregando los valores de cada columna. En este caso, representan los ingresos totales de telecomunicaciones en millones de euros.

Si pulsamos en alguno de los parámetros seleccionados, podemos hacer una selección de los datos a mostrar. En la imagen 9 se ve el detalle de la selección.

Imagen 9. Selección de valores en una tala dinámica



Fuente: CNMC

En la imagen 10 vemos la tabla con algunos valores de “Año” seleccionados. Si volvemos a pulsar en “Año” podríamos seleccionar otros años y la tabla dinámica cambiaría.

Imagen 10. Tabla dinámica con valores seleccionados

Suma de Ingresos por Operador (Millones €)	Etiquetas de columna	2019	2020	2021	Total general
Adamo					
Digi					
Euskaltel					
Grupo MASMOVIL		1859,36	2133,09	2223,37	6215,82
Mediaset España					
Movistar		15493,12	14679,15	14520,81	44693,08
N/A					
Orange		5418,11	5557,21	5545,06	16520,38
Resto		6467,16	5892,49	7243,03	19602,68
RTVE					
Televisió de Catalunya					
Vodafone		4998,43	4757,83	4854,73	14610,99
Total general		34236,18	33019,77	34387	101642,95

Fuente: CNMC

En algunos conjuntos de datos, disponemos de información de la organización de los datos en el apartado “Notas metodológicas”. Estos archivos nos ayudaran a entender la estructura de los datos en los conjuntos más extensos.

Imagen 11. Página del conjunto de datos en CNMC|Data

Telecomunicaciones Anual Datos Generales

SECTOR	PERIODO	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN	ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN
Telecomunicaciones	1997 - 2021	Anual	25 Nov 2022

Descripción

Se ofrece información de ingresos, inversiones, empleados y empaquetamientos en España de los principales mercados y operadores de telecomunicaciones y sector audiovisual, periodicidad anual desde 1997.

Notas metodológicas

-  Consideraciones de los datos anuales 83.28 KB
-  Descripción del conjunto de datos generales anuales 128.05 KB

Fuente: CNMC