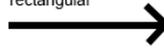


Crear un gráfico

- ☐ Seleccione los datos que desea representar en forma de gráfico:
 - Si las celdas son contiguas, selecciónelas haciendo clic y arrastrando.
 - Si las celdas no son contiguas, selecciónelas haciendo clic y arrastrando al tiempo que mantiene pulsada la tecla **Ctrl**. Procure que los diferentes rangos de celdas constituyan una forma rectangular.
 - Si las celdas están representadas en una tabla de datos, haga clic en una de las celdas que la componen.

Concepto	OESTE	ESTE
Habitación simple	1.722,99 €	1.809,47 €
Habitación doble	926,28 €	1.284,35 €
Desayuno	687,37 €	631,12 €
Media pensión	1.912,18 €	1.560,96 €
Pensión completa	998,46 €	1.015,38 €

Excel considera los bloques seleccionados como un solo bloque rectangular



Concepto	ESTE
Habitación simple	1.809,47 €
Habitación doble	1.284,35 €
Desayuno	631,12 €
Media pensión	1.560,96 €
Pensión completa	1.015,38 €

En el ejemplo de arriba, debe formar parte de la selección para que los bloques de celdas puedan formar un rectángulo.

Crear un gráfico con la herramienta Análisis rápido

*La herramienta **Análisis rápido** integrada en Excel 2019 permite crear fácilmente un gráfico a partir de datos seleccionados.*

- ☐ Haga clic en el botón **Análisis rápido**  que aparece en la parte inferior derecha de la selección (o **Ctrl** **Q**).

*La galería **Análisis rápido** está compuesta de diferentes pestañas: **Formato**, **Gráficos**, **Totales**, **Tablas**, **Minigráficos**, con las que puede dar formato a sus datos. La pestaña activa aparece en negrita.*

Los gráficos

Número de inscripciones por tramo de edad						
DEPORTE	11-12 años	13-14 años	15-16 años	17-18 años	19-20 años	Total
Acrobacias	53	36	38	44	42	213
Aeróbic	51	46	36	38	33	204
Gimnasia artística	57	53	65	40	55	270
Gimnasia rítmica	38	37	24	42	36	177
Kárate	51	44	48	29	18	190
Natación	55	45	43	40	44	227
Danza	57	53	65	54	55	284

☐ Active la pestaña **Gráficos** si no lo está aún y señale (sin hacer clic) uno de los cinco modelos que se ofrecen para obtener una vista previa en una ventana individual:

Número de inscripciones por tramo de edad				
DEPORTE	11-12 años	13-14 años	15-16 años	17-18 años
Acrobacias	53	36	38	44
Aeróbic	51	46	36	38
Gimnasia artística	57	53	65	40
Gimnasia rítmica	38	37	24	42
Kárate	51	44	48	29
Natación	55	45	43	40
Danza	57	53	65	54

La opción **Más gráficos** cierra la galería **Análisis rápido** y abre la ventana **Insertar gráfico** (véase subapartado siguiente).

Crear gráficos

- ☐ Haga clic en el modelo que prefiera para aceptar la creación del nuevo gráfico.

Crear un gráfico recomendado

- ☐ Una vez efectuada la selección de los datos, active la pestaña **Insertar**.
- ☐ En el grupo **Gráficos**, active el botón **Gráficos recomendados** para que Excel pueda sugerir algunos gráficos que se adaptan particularmente bien a los datos seleccionados.
- ☐ Active, si no lo está todavía, la pestaña **Gráficos recomendados** de la ventana **Insertar gráfico**.
- ☐ En el panel derecho, haga clic en uno de los tipos de gráficos recomendados por Excel.
En la parte derecha de la ventana, Excel presenta los datos seleccionados con la forma del gráfico escogido y le guía en la elección de uno mostrando comentarios.

Insertar gráfico

Gráficos recomendados Todos los gráficos

Columna apilada

Título del gráfico

2000
1500
1000
500

11-12 años 13-14 años 15-16 años 17-18 años 19-20 años Total

Acrobacias Aeróbic Gimnasia artística
Gimnasia rítmica Karate Natación
Danza

El gráfico de columnas apiladas se usa para comparar partes de un total. Úselo para mostrar cómo los segmentos de un total cambian con el transcurso del tiempo.

Aceptar Cancelar

Los gráficos

- ☐ Si el resultado propuesto le satisface, haga clic en el botón **Aceptar** para confirmar su elección y crear el gráfico.

Escoger el gráfico

- ☐ Una vez efectuada la selección de los datos, active la pestaña **Insertar**.
- ☐ En el grupo **Gráficos**, abra la lista correspondiente al tipo de gráfico que desea crear y haga clic en una de las plantillas de gráficos disponibles:



Gráfico de columnas o de barras

Los **gráficos de columnas** o **gráficos de barras** permiten ilustrar las variaciones de datos en un periodo determinado y también comparar elementos.

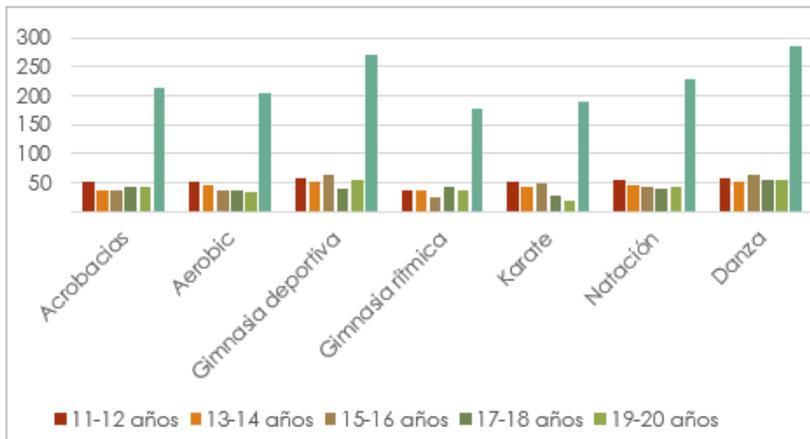


Gráfico de líneas o de áreas

Los gráficos de **Línea** permiten ver datos continuos a lo largo de un periodo determinado. Se definen en relación con una escala normal y son adecuados para representar las tendencias de los datos en intervalos regulares.

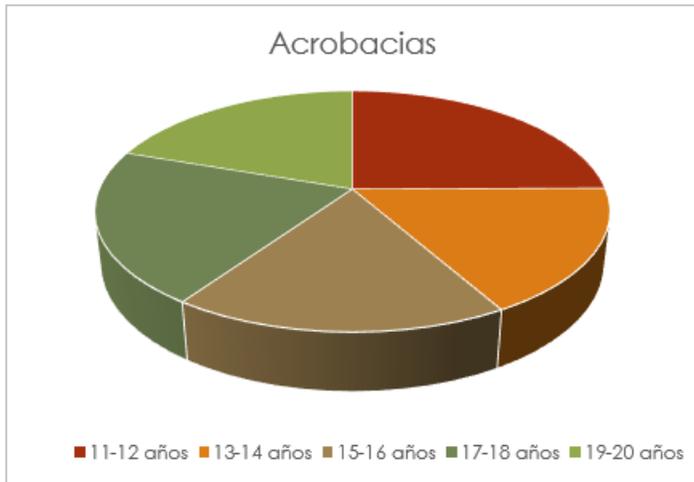
Los gráficos de **Área** destacan la amplitud de las variaciones durante un periodo determinado y permiten atraer la atención sobre el valor total de una tendencia.



Gráfico circular o de anillos

El gráfico **Circular** representa el tamaño de los elementos de una sola serie de datos en comparación con la suma total.

Crear gráficos



Al igual que los gráficos circulares, los **gráficos de anillos** representan las relación de las diferentes partes con el total, pero pueden contener varias series de datos.



Gráficos de jerarquía (Rectángulos y Proyección solar)

Los gráficos de tipo **Rectángulo** representan los datos en cuadros rectangulares.



Los gráficos

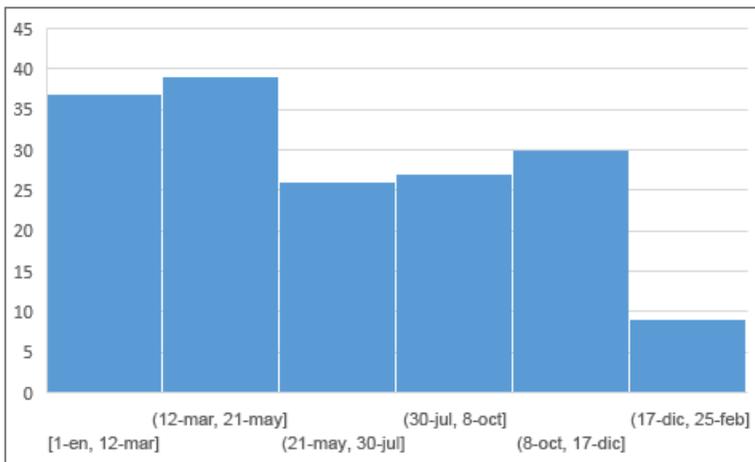
Los gráficos de tipo **Proyección solar** se utilizan como gráficos en sectores.



Gráfico de estadística (Histograma, Cajas y bigotes)

Los gráficos de estadística de tipo **Histograma** representan la repartición de una serie de datos según el número de veces en las que el dato aparece.

*En este ejemplo, el gráfico **Histograma** permite tener una vista sintética del reparto de pedidos por intervalos de fechas.*



A. Introducción

En el capítulo anterior hemos creado tablas dinámicas en las que hemos cruzado dos campos. Ahora vamos a abordar la creación de tablas dinámicas avanzadas. Este capítulo nos va a permitir consolidar los conocimientos adquiridos en el capítulo anterior y también aprender técnicas de personalización de las tablas dinámicas.

Conocimientos necesarios	Creación y edición de tablas dinámicas
Lo que va a aprender	Filtrar la información
	Mostrar/ocultar determinados datos
	Aplicar, modificar y crear estilos de formato
	Aplicar un formato condicional
	Utilizar los segmentos
	Insertar una línea de tiempo

B. Cruzar más de dos datos

1. Los datos de origen

Para disponer de información variada, vamos a utilizar el archivo **AlquilerMateriales.xlsx** que se puede descargar de www.ediciones-eni.com. Los datos que se muestran en la hoja **Alquiler** son como los que puede ver a continuación. La última fila introducida es la fila 341.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	CÓDIGO MATERIAL	FAMILIA PRODUCTOS	CÓDIGO CLIENTE	TIPO CLIENTE	COMERCIAL	FECHA SALIDA	FECHA RETORNO	IMPORTE ALQUILER	FECHA FACTURA	FACTURA DE REPARACIÓN	GASTO FACTURADO AL CLIENTE	TOTAL FACTURA
2	LIM-120	Limpieza	CLI-254	Empresa	FABIO	07/01/2021	13/01/2021	711,00	31/01/2021			711,00
3	COM-128	Compresor de aire	CLI-227	Profesional	ANDREA	07/01/2021	15/01/2021	1.330,00	31/01/2021	238,00	S	1.568,00
4	CAR-73	Carpintería	CLI-251	Profesional	FERNANDO	07/01/2021	12/01/2021	420,00	31/01/2021			420,00
5	CAR-95	Carpintería	CLI-236	Empresa	LUCAS	07/01/2021	13/01/2021	528,00	31/01/2021	13,00	N	528,00
6	AND-121	Andamios	CLI-263	Profesional	MATEO	07/01/2021	19/01/2021	1.113,00	31/01/2021			1.113,00
7	SOL-86	Soldadura	CLI-260	Profesional	FABIO	08/01/2021	11/01/2021	204,00	31/01/2021			204,00
8	CAR-101	Carpintería	CLI-DIV	Particular	FERNANDO	08/01/2021	13/01/2021	228,00	31/01/2021			228,00
9	ILU-47	Iluminación	CLI-270	Profesional	FERNANDO	09/01/2021	27/01/2021	1.634,00	31/01/2021	99,50	S	1.733,50
10	ELE-96	Electricidad	CLI-227	Empresa	MATEO	11/01/2021	30/01/2021	1.040,00	31/01/2021			1.040,00
11	FON-106	Fontanería	CLI-159	Profesional	FERNANDO	11/01/2021	26/01/2021	960,00	31/01/2021			960,00
12	CAR-99	Carpintería	CLI-DIV	Particular	ANDREA	14/01/2021	15/01/2021	72,00	31/01/2021			72,00
13	SOL-62	Soldadura	CLI-248	Empresa	ANDREA	14/01/2021	01/02/2021	589,00	28/02/2021			589,00
14	COM-81	Compresor de aire	CLI-DIV	Particular	LUCAS	18/01/2021	27/01/2021	520,00	31/01/2021			520,00
15	ILU-103	Iluminación	CLI-296	Profesional	FABIO	18/01/2021	19/01/2021	106,00	31/01/2021	15,90	N	106,00

La tabla representa la lista de los alquileres realizados por una empresa de alquiler de material para diversos fines.

Las facturas se emiten según las siguientes reglas:

- ▶ Particular: facturación el día que se devuelve material
- ▶ Otros clientes: facturación el último día del mes

Si el material devuelto necesita una reparación o rehabilitación, los gastos de reparación se pueden facturar al cliente. En este caso, el importe de los gastos se suma al importe del alquiler para obtener el importe total que se ha de facturar. Todos los importes mostrados son sin impuestos.

Los tipos de material que se pueden alquilar son:

- ▶ Limpieza
- ▶ Compresor de aire
- ▶ Carpintería
- ▶ Andamios
- ▶ Soldadura
- ▶ Iluminación
- ▶ Electricidad
- ▶ Fontanería

Los tipos de cliente son:

- ▶ Profesional
- ▶ Empresa
- ▶ Particular

Los comerciales (en el mostrador) son:

- ▶ FABIO
- ▶ ANDREA
- ▶ FERNANDO
- ▶ LUCAS
- ▶ MATEO

2. Creación de la tabla dinámica

Nuestro primer objetivo es calcular el importe total de los alquileres por tipo de material y por tipo de cliente. Queremos poder afinar nuestra estadística mostrando también (por tipo de material y por tipo de cliente) la cifra de negocios logrado por comercial.

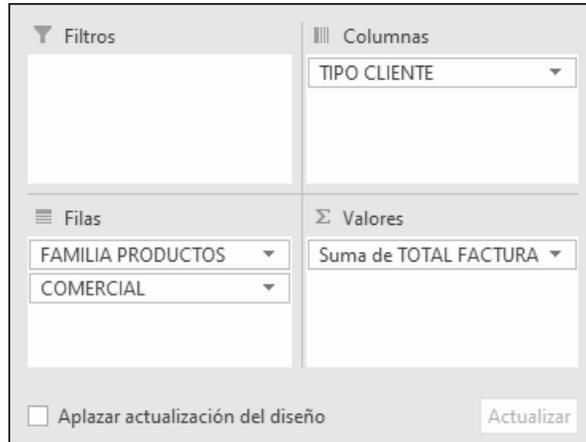
- 🔗 Abra el libro AlquilerMateriales.xlsx.
- 🔗 Inserte el cursor en una celda del origen; por ejemplo, A1.
- 🔗 En la pestaña Insertar - grupo Tablas, haga clic en el botón Tabla dinámica.

Aparece la ventana Crear tabla dinámica:

- 🔗 Haga clic en Aceptar.
- 🔗 Arrastre el campo FAMILIA PRODUCTOS a la sección Filas.
- 🔗 Arrastre el campo TIPO CLIENTE a la sección Columnas; a continuación, seleccione el campo COMERCIAL y sitúelo debajo de FAMILIA PRODUCTOS en la sección Filas.
- 🔗 Por último, coloque el campo TOTAL FACTURA en la sección Σ Valores.

A medida que coloque los campos en las diferentes secciones, la tabla dinámica se va creando y adaptando automáticamente a la inserción de nuevos campos.

La lista de campos de la tabla dinámica debe quedar como se muestra a continuación.



Nuestra tabla dinámica tiene varias filas por material; cada una corresponde a un comercial.

Aplique formato a su tabla dinámica:

- ☞ Modifique el nombre los títulos y etiquetas.
- ☞ Dé formato a los números con el separador de miles.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	TOTAL FACTURAS	CLIENTES			
4	MATERIALES	Empresa	Particular	Profesional	Total general
5	▣ Andamios	7.007,00	16.845,50	8.615,10	32.467,60
6	ANDREA	516,00	5.721,00		6.237,00
7	FABIO	1.513,00	2.562,00	455,00	4.530,00
8	FERNANDO	1.400,00	1.436,25	2.825,00	5.661,25
9	LUCAS	2.337,00	4.038,00	1.342,00	7.717,00
10	MATEO	1.241,00	3.088,25	3.993,10	8.322,35
11	▣ Carpintería	11.623,90	16.786,80	5.290,60	33.701,30
12	ANDREA	2.693,00	2.314,00	1.548,60	6.555,60
13	FABIO	1.336,00	3.176,00	927,00	5.439,00
14	FERNANDO	3.237,00	2.538,30	1.370,00	7.145,30
15	LUCAS	3.230,90	4.756,00	1.445,00	9.431,90
16	MATEO	1.127,00	4.002,50		5.129,50
17	▣ Compresor de aire	8.460,45	8.706,40	8.974,00	26.140,85
18	ANDREA	1.727,00	1.776,00	3.872,00	7.375,00
19	FABIO	2.083,45	1.700,00	3.249,00	7.032,45
20	FERNANDO	742,00	2.426,40	1.048,00	4.216,40
21	LUCAS	871,00	2.804,00	805,00	4.480,00
22	MATEO	3.037,00			3.037,00
23	▣ Electricidad	12.853,95	11.880,05	8.852,40	33.586,40
24	ANDREA	3.446,00	3.138,00	2.322,40	8.906,40
25	FABIO	490,00	1.810,30	94,00	2.394,30
26	FERNANDO		3.137,00	2.900,00	6.037,00
27	LUCAS	4.817,95	3.794,75	385,00	8.997,70
28	MATEO	4.100,00		3.151,00	7.251,00
29	▣ Fontanería	7.193,00	3.462,90	9.075,00	19.730,90
30	ANDREA	219,00		357,00	576,00



Es posible que las filas Total de la tabla se presenten de forma diferente si está activado el formato compacto (pestaña Diseño - Diseño de informe - opción Mostrar en formato compacto).

3. Primer análisis

Podemos observar en la parte de la tabla, por ejemplo, que el comercial Mateo no ha hecho ningún alquiler de compresores a profesionales ni particulares, y que Andrea nunca ha alquilado andamios a profesionales. La tabla dinámica muestra también que el volumen de negocio más grande se ha realizado por el alquiler de material de limpieza.

En pocos segundos, Excel nos permite visualizar elementos muy difíciles de ver cuando se trabaja con una lista de datos. El interés de una tabla dinámica es poder analizar en tiempo real información relacionada con la gestión.

Una vez se ha creado la tabla, puede actualizarla semanalmente para reaccionar con rapidez si fuera necesario. Cuando nos acercamos al cierre del ejercicio contable es cuando se pide a un comercial que aumente las ventas de una familia de productos o a un tipo de cliente.

Las tablas dinámicas son una de las funcionalidades de Excel que debería usarse diariamente. Se trata de herramientas que ayudan a tomar decisiones y que permiten efectuar un seguimiento de la información específica relacionada con cada tipo de actividad: costes de producción, horas trabajadas por persona, seguimiento de ventas...

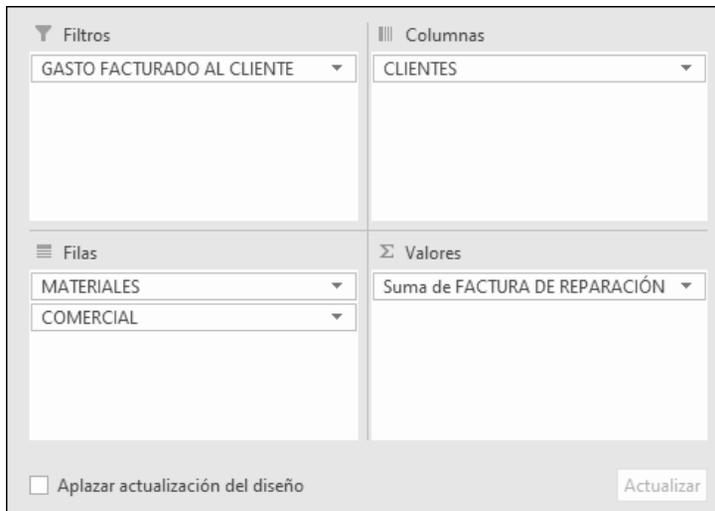
La fiabilidad y la exactitud de los datos de origen son fundamentales. Si estos datos se escriben directamente en una tabla de Excel, aconsejamos que se incluyan sistemas de control con el fin de evitar, en lo posible, errores al escribirlos.

Para que nuestro análisis sea más preciso, vamos a calcular cuál es el importe de los gastos de reparación que quedan a nuestro cargo por tipo de material y por tipo de cliente para cada comercial.

4. Insertar un filtro de informe

- ☞ Haga clic en la tabla dinámica para que aparezca el panel **Campos de tabla dinámica**.
- ☞ En la lista de campos, desmarque el campo **TOTAL FACTURA** y arrastre el campo **FACTURA DE REPARACIÓN** a la zona Σ **Valores** para que el resumen se realice ahora con respecto al importe de las reparaciones.
- ☞ Arrastre el campo **GASTO FACTURADO AL CLIENTE** a la sección **Filtros**.

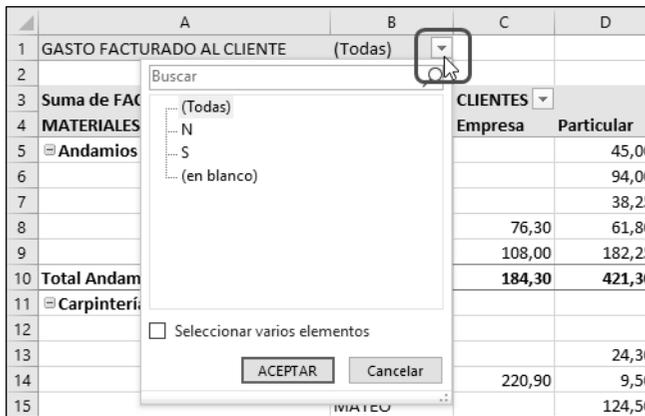
Los campos deben repartirse de la siguiente manera:



Se ha añadido una sección con una lista desplegable a la hoja de cálculo.

	A	B	C	D	E	F
1	GASTO FACTURADO AL CLIENTE	(Todas)				
2						
3	Suma de FACTURA DE REPARACIÓN					
4	MATERIALES	COMERCIAL	Empresa	Particular	Profesional	Total general
5	Andamios	ANDREA		45,00		45,00
6		FABIO		94,00		94,00
7		FERNANDO		38,25		38,25
8		LUCAS	76,30	61,80		138,10
9		MATEO	108,00	182,25	131,10	421,35
10	Total Andamios		184,30	421,30	131,10	736,70
11	Carpintería	ANDREA			75,60	75,60
12		FABIO				
13		FERNANDO		24,30		24,30
14		LUCAS	220,90	9,50		230,40
15		MATEO		124,50		124,50
16	Total Carpintería		220,90	158,30	75,60	454,80
17	Compresor de aire	ANDREA		45,00	238,00	283,00
18		FABIO	192,45			192,45
19		FERNANDO		140,40		140,40
20		LUCAS		68,50	87,30	155,80
21		MATEO				
22	Total Compresor de aire		192,45	253,90	325,30	771,65
23	Electricidad	ANDREA			101,40	101,40
24		FABIO		219,30		219,30
25		FERNANDO		150,00	47,50	197,50
26		LUCAS	286,55	147,05		433,60
27		MATEO	59,00			59,00
28	Total Electricidad		345,55	516,35	148,90	1.010,80

Al hacer clic en esta lista desplegable, Excel muestra por orden alfabético todas las modalidades introducidas en la columna.



☞ Seleccione la opción N.