



HubSpot

Cómo Usar Excel para el Marketing Basado en Datos

Una guía completa de HubSpot



Tabla de contenidos

Introducción

Capítulo 1

Marketing basado en datos

- Marketing basado en datos
- ¿Qué se necesita para aplicar el marketing basado en datos?
- Ventajas del marketing basado en datos

Capítulo 2

Aspectos básicos en Excel

Capítulo 3

Funciones y fórmulas

- Funciones y fórmulas
- Funciones condicionales

Capítulo 4

Tablas dinámicas y visualización de datos

- Principales errores en la visualización de datos

Capítulo 5

Consejos prácticos

Conclusión

Introducción

Recordemos uno de los objetivos más importantes del marketing: crear una relación con el cliente para potenciar la venta. El trabajo de esta área está relacionado con el manejo de datos y estadísticas. Únicamente la interpretación oportuna de los valores numéricos proporciona el sustento necesario para una toma de decisiones justificada. Por esta razón, es necesario contar con una herramienta para analizar la información.

El encargado de marketing enfrenta así una nueva dificultad: utilizar un programa que facilite el análisis e interpretación de la información que no puede analizarse a simple vista debido a su volumen. Además, necesita tiempo para compartir el resultado de la interpretación de dicha información con las áreas que toman decisiones a mediano y largo plazo. Únicamente el uso adecuado de los datos puede facilitar estas tareas.

En lo que refiere al manejo de información para resolver procesos simples puedes hacer uso de software especializado como Excel. Este programa forma parte de la paquetería básica de los equipos de cómputo por lo que es conveniente entender su funcionamiento para crear informes y procesar información. Para procesos más complejos, también puedes hacer uso de herramientas digitales para manipular estos datos de una manera más rápida y eficiente.

En todo caso, con ayuda de esta guía aprenderás a realizar desde las operaciones matemáticas más sencillas hasta la creación de tablas dinámicas con una base de datos en Excel como alternativa. Asimismo, encontrarás referencias que corresponden a la versión 2019 de Microsoft Office para Mac en español. No obstante, las funciones descritas pueden emplearse en cualquier sistema operativo, así como en versiones anteriores del software. Te recomendamos que uses nuestras hojas de cálculo en el [«Documento de Práctica de Excel»](#) como herramienta en este aprendizaje.



Capítulo 1

Marketing basado en datos

Capítulo 1

Marketing basado en datos

El objetivo del marketing basado en datos es desarrollar estrategias de mercado que parten de la clasificación y análisis de datos recopilados a través de la interacción con los clientes para convertirlos en un mapa de predicción de su comportamiento. Para ello se realizan procesos digitales como captura de información, reportes que derivan en cálculos estadísticos y representación de gráficos. El marketing basado en datos depende de una base de datos con información sólida, de ahí la importancia del software que se utiliza para su construcción, administración y mantenimiento. Posteriormente se clasifican los valores mediante segmentaciones por medio de operaciones matemáticas, funciones y fórmulas, hasta convertirlos en una fuente confiable para la toma de decisiones.

Las plataformas digitales de interacción con los clientes ofrecen datos cuantificables de sus publicaciones a través de estadísticas generadas en tiempo real. Por ejemplo, el canal de videos YouTube reporta el comportamiento del canal del usuario mediante la opción de YouTube Analytics, con opciones como conocer el país donde ocurre cada reproducción del video.

Además, las redes sociales como Twitter o Facebook notifican sobre el estado de cada publicación mediante un panel de estadísticas. Por su parte, Google tiene la opción de medir y analizar las acciones de los usuarios por medio de Google Ads y Google Analytics.



El esfuerzo del profesional de marketing se enfoca en encontrar el modo correcto de acercar un producto o servicio al nicho ideal de compra. Para lograrlo debe aprovechar la información biográfica, geográfica, el comportamiento –entre otros factores–, para determinar hábitos de compra y viabilidad para realizar una transacción a corto o mediano plazo.

Cualquier base de datos puede ofrecer distintos valores de jerarquías a partir del orden de aplicación de estos tres criterios. Además, puede tener tantos campos de captura como sea necesario, aunque es muy importante que los precises antes de capturar la información.

El profesional de marketing requiere herramientas matemáticas y estadísticas, además de medir el comportamiento del cliente. Por ejemplo, cálculos para la realización de predicciones, distribución de presupuestos de acuerdo al rendimiento de campañas, valoración de estimados del equipo de ventas y métricas porcentuales a través del ratio de conversión en indicadores de clave de rendimiento (KPI).

Cada tipo de manejo de datos depende no solo de la destreza del usuario, sino de la pertinencia para aplicarla en tiempo y forma de acuerdo a los objetivos comerciales de la empresa. Finalmente, el uso de los datos determina los factores que pueden mejorar la campaña o estrategia de marketing.

¿Qué se necesita para aplicar el marketing basado en datos?

En principio, datos actualizados, fidedignos y confiables. Este es el primer paso para desarrollar una estrategia de marketing basada en datos. El segundo paso depende de la información que requieres, la cual se define en función de las necesidades específicas de tu empresa.

Aunque plataformas como YouTube, Facebook y Google ofrecen reportes de interacción automáticos, no pueden hacer análisis tan específicos como lo marca la pauta del trabajo cotidiano. Esta información resulta útil hasta cierto punto, pero insuficiente para satisfacer otras necesidades, como escalar la estrategia comercial.

Quizá necesitas implementar el manejo de datos a gran escala o «Big Data», el cual se refiere a los conjuntos de información voluminosa que no se puede manejar de manera tradicional. Una de las características de este esquema de trabajo es que los datos pueden estar almacenados en diferentes formas (arrays, archivos, tablas y árboles). En general se cuenta en el orden de los petabytes (1.000.000 GB) o los exabytes (1.000.000.000 GB). Si en tu empresa manejan esta cantidad de información, entonces estamos hablando de Big Data. Y no solo la cantidad, sino la variedad de los datos y la velocidad con que se acumulan definen si una base de datos es o no un prospecto para el análisis a gran escala.

En el lado opuesto, el uso de herramientas como la hoja de cálculo de Excel puede ser útil para trabajar con bases de datos poco complejas. La gama de posibilidades en lo que respecta a su manejo convierte a este programa en una herramienta muy útil para crear, administrar y analizar bases de datos enfocadas en el marketing. Sin embargo, la gran versatilidad del programa dificulta que un usuario implemente un proceso de esta naturaleza sin conocimiento previo. Por esa razón decidimos crear esta guía básica sobre el uso de Excel.



Ventajas del marketing basado en datos

El análisis de los datos obtenidos al monitorear el perfil de los clientes y su comportamiento ofrece ventajas inigualables en cuanto a estrategias de marketing se refiere. No importa si se trata de un negocio tradicional en un barrio de Cartagena o una marca de ropa deportiva como Adidas, con presencia a nivel mundial; el éxito de las ventas se reduce al conocimiento de los clientes.

A este respecto, el uso y análisis de las bases de datos ha abierto un mundo de posibilidades para las grandes empresas. Esto no significa que las pequeñas y medianas no puedan y deban aprovechar dichas herramientas y esquemas de marketing. Como sucede con todos los adelantos tecnológicos, la escala es la clave para la implementación de estos avances.

Entre las ventajas del marketing se cuentan las siguientes:

- Capacidad de estudiar los patrones de conducta y las tendencias
- Análisis de campos cruzados como perfil y comportamiento
- Integración tecnológica al área de marketing
- Mejor comprensión y segmentación de los clientes
- Planificación de las estrategias de ventas con asistencia de herramientas digitales
- Mejor visibilidad y control de las decisiones y estrategias de la empresa
- Actualización de tendencias y métricas en tiempo real
- Crecimiento de la empresa asistido por análisis más precisos y con un tratamiento de la información bajo protocolos estrictos
- Mejor conocimiento del cliente
- Ejecución de predicciones
- Seguimiento de métricas como indicadores de rendimiento (KPI)
- Optimización de campañas

Estas son solo algunas de las razones que han destacado a empresas líderes como Adidas y analistas expertos como [Sean Downey](#), vicepresidente de Media Platforms en Google.

Capítulo 2

Aspectos básicos en Excel

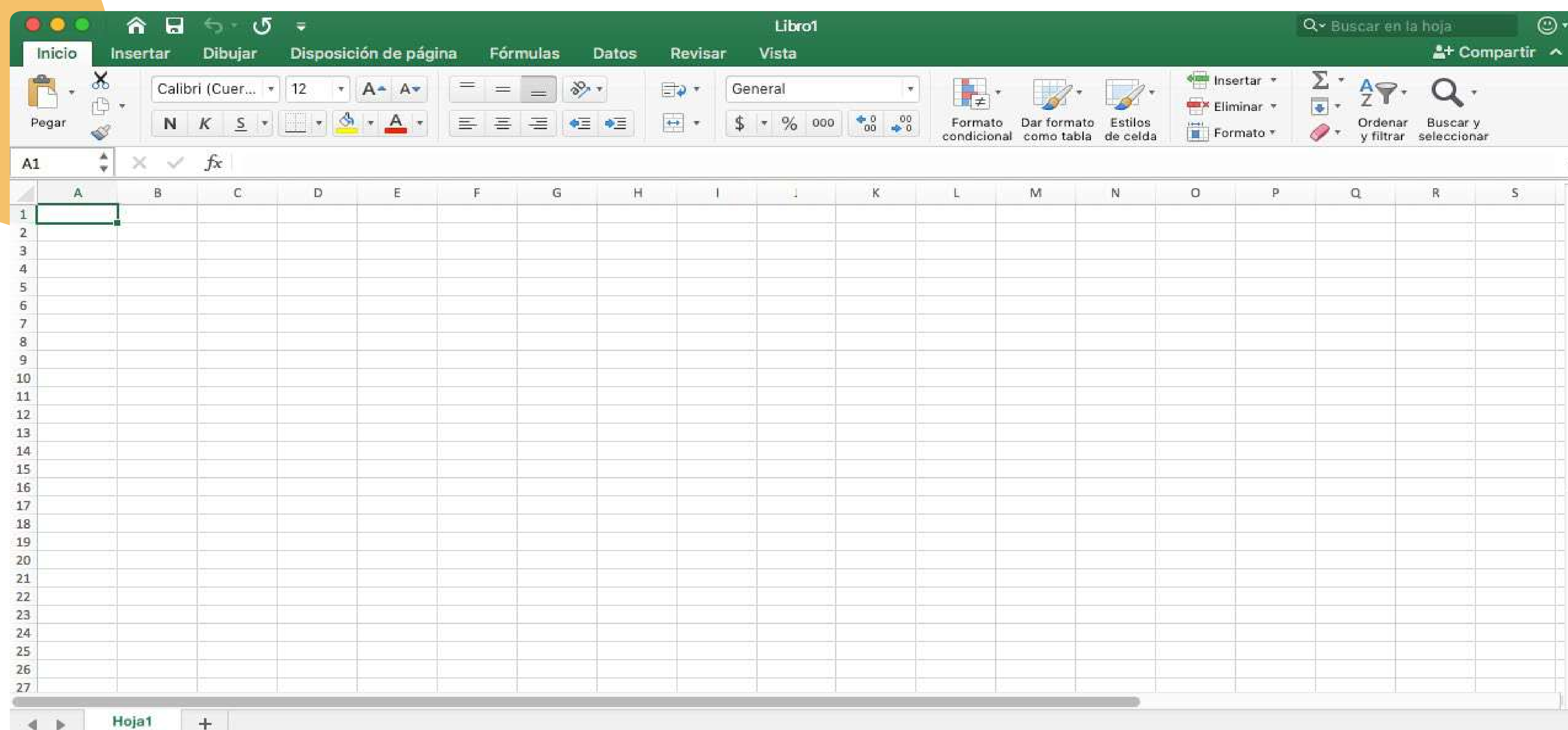
Capítulo 2

Aspectos básicos en Excel

Ante todo, debes empezar por familiarizarte con los elementos de un libro o documento de Excel. Primero genera una nueva hoja de cálculo desde la paquetería de Office, también puedes abrir un documento en línea desde Google Drive, crear un nuevo libro en blanco desde Office Online, o bien, mediante una aplicación en tu teléfono. Sea cual fuere tu elección, los elementos, operaciones y funciones son las mismas.

Hoja de cálculo

Al abrir un nuevo documento de Excel te darás cuenta de que se presenta automáticamente una hoja cuadrículada o tabla general. Las filas siguen a un avance numérico, mientras que las columnas siguen un orden alfabético. Las celdas son el resultado por el cruce entre filas y columnas; para identificarlas se utiliza la letra y número que la componen, por ejemplo A1.



Cada celda es un espacio ordenado donde se maneja la información, puede recibir valores y formar en conjunto con otras una matriz, rango o base de datos. A menudo estas últimas se modifican dependiendo de la necesidad de cálculos específicos, como podría ser una nómina o el reporte de ventas pormenorizado de acuerdo con producto. No obstante, la hoja de cálculo posee los mismos campos de captura para cada elemento, y gracias a esto se pueden realizar operaciones y funciones especiales para ordenar su contenido.

Base de datos

El primer criterio que permite ordenar un rango de datos se encuentra en los campos de captura. Por ejemplo, una base de datos debe contener espacios en las celdas para recibir datos del cliente, como sus nombres y apellidos, datos de contacto, correo electrónico o teléfono, datos de localización geográfica, como país y ciudad.

También existen otros campos de captura relacionados con la interacción que nos vincula con el cliente: fechas de contacto previo sobre el producto o servicio, el día que se cierra la compra, cantidad de productos o servicios adquiridos, satisfacción posventa; o bien, toda la información que pueda obtenerse debe aplicarse en una base de datos para un análisis por medio de cálculos, escalas, jerarquía de valor, gráficas o fórmulas de Excel.

No. Cliente	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Región	País	Ciudad	Primer Contacto	Segundo Contacto	Calidad de Prospecto
1	Ejemplo apellido paterno 1	Ejemplo apellido materno 1	Ejemplo nombre 1	América Latina	Argentina	Buenos Aires	Facebook	E-mail	Alta
2	Ejemplo apellido paterno 2	Ejemplo apellido materno 2	Ejemplo nombre 2	América Latina	Argentina	Buenos Aires	WhatsApp bot	E-mail	Baja
3	Ejemplo apellido paterno 3	Ejemplo apellido materno 3	Ejemplo nombre 3	América Latina	Argentina	Salta	WhatsApp bot	E-mail	Alta
4	Ejemplo apellido paterno 4	Ejemplo apellido materno 4	Ejemplo nombre 4	América Latina	Chile	Santiago de Chile	Página empresa	E-mail	Alta
5	Ejemplo apellido paterno 5	Ejemplo apellido materno 5	Ejemplo nombre 5	América Latina	Chile	Viña del mar	Facebook	E-mail	Baja
6	Ejemplo apellido paterno 6	Ejemplo apellido materno 6	Ejemplo nombre 6	América Latina	Chile	Viña del mar	Llamada	E-mail	Alta
7	Ejemplo apellido paterno 7	Ejemplo apellido materno 7	Ejemplo nombre 7	América Latina	Uruguay	Montevidéo	WhatsApp bot	E-mail	Alta
8	Ejemplo apellido paterno 8	Ejemplo apellido materno 8	Ejemplo nombre 8	América Latina	Uruguay	Punta del este	WhatsApp bot	E-mail	Alta
9	Ejemplo apellido paterno 9	Ejemplo apellido materno 9	Ejemplo nombre 9	América Latina	Brasil	Brasília	E-mail	E-mail	Alta
10	Ejemplo apellido paterno 10	Ejemplo apellido materno 10	Ejemplo nombre 10	América Latina	Brasil	Brasília	E-mail	E-mail	Baja
11	Ejemplo apellido paterno 11	Ejemplo apellido materno 11	Ejemplo nombre 11	Europa	España	Madrid	WhatsApp bot	E-mail	Baja
12	Ejemplo apellido paterno 12	Ejemplo apellido materno 12	Ejemplo nombre 12	Europa	España	Madrid	E-mail	E-mail	Alta
13	Ejemplo apellido paterno 13	Ejemplo apellido materno 13	Ejemplo nombre 13	Europa	España	Cataluña	Facebook	E-mail	Alta
14	Ejemplo apellido paterno 14	Ejemplo apellido materno 14	Ejemplo nombre 14	Europa	España	Cataluña	E-mail	E-mail	Alta
15	Ejemplo apellido paterno 15	Ejemplo apellido materno 15	Ejemplo nombre 15	Europa	Bélgica	Brujas	WhatsApp bot	E-mail	Alta
16	Ejemplo apellido paterno 16	Ejemplo apellido materno 16	Ejemplo nombre 16	Europa	Bélgica	Brujas	Llamada	E-mail	Baja
17	Ejemplo apellido paterno 17	Ejemplo apellido materno 17	Ejemplo nombre 17	Europa	Bélgica	Bruselas	Facebook	E-mail	Alta
18	Ejemplo apellido paterno 18	Ejemplo apellido materno 18	Ejemplo nombre 18	Europa	Francia	Lyon	WhatsApp bot	E-mail	Alta
19	Ejemplo apellido paterno 19	Ejemplo apellido materno 19	Ejemplo nombre 19	Europa	Francia	París	WhatsApp bot	E-mail	Baja
20	Ejemplo apellido paterno 20	Ejemplo apellido materno 20	Ejemplo nombre 20	Europa	Francia	París	Facebook	E-mail	Alta
21	Ejemplo apellido paterno 21	Ejemplo apellido materno 21	Ejemplo nombre 21	Asia	Japón	Tokio	WhatsApp bot	E-mail	Alta
22	Ejemplo apellido paterno 22	Ejemplo apellido materno 22	Ejemplo nombre 22	Asia	Japón	Tokio	E-mail	E-mail	Baja
23	Ejemplo apellido paterno 23	Ejemplo apellido materno 23	Ejemplo nombre 23	Asia	Japón	Osaka	Facebook	E-mail	Alta
24	Ejemplo apellido paterno 24	Ejemplo apellido materno 24	Ejemplo nombre 24	Asia	China	Pekín	E-mail	E-mail	Baja

Insertar filas o columnas

Es posible que necesites agregar filas y columnas para agregar más datos. A veces, quizá tengas que insertar más de una. Añadir una fila o columna a la vez resulta muy laborioso y representa una pérdida de tiempo. Por suerte, hay una forma más fácil: para agregar varias filas o columnas en una hoja de cálculo resalta la misma cantidad de objetos que quieres incluir. Después, haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona «Insertar».

Pegado especial

Con esta función puedes controlar algunas opciones adicionales cuando insertas información al interior de tu hoja de cálculo. Selecciona la columna o fila que deseas utilizar en tu documento. Haz clic con el botón derecho y elige la opción «Copiar». A continuación, selecciona las celdas en tu hoja de cálculo, en el lugar donde quieres que comience la primera fila o columna. Haz clic con el botón derecho y luego escoge «Pegado especial». Cuando aparezca la caja de diálogo elige la opción que necesites. Con esta opción puedes escoger pegar únicamente las fórmulas, valores o formato original de acuerdo con el modo en que quieras manejar la información.

Autorrellenar

Esta función completa los valores de filas o columnas en un nuevo rango; en otras palabras, permite darle un valor automático a las celdas con diversos tipos de datos, tales como valores, series y fórmulas. Para utilizarla, selecciona las celdas de origen, localiza la esquina derecha de la celda y arrastra el controlador de relleno hasta cubrir todas las celdas que deseas rellenar.

Fijar valores de filas y columnas

Excel es una herramienta inteligente, por ejemplo, cuando haces referencia a la celda A5 desde la celda C5, se registra su posición en la hoja de cálculo. En este caso, estás haciendo referencia a una celda que se encuentra dos columnas hacia la izquierda (C menos A) y en la misma fila (5). Cuando copiamos esta fórmula de una celda a otra, sus valores se ajustan sobre la base del lugar al que se cambian, por lo que cambia el valor de acuerdo con la nueva ubicación de la fórmula.

Dentro de una operación o fórmula en Excel el símbolo del dólar no expresa dinero sino que obliga a una columna y una fila a mantenerse fijas, sin importar dónde se copien. A continuación, modifica la fórmula con estos signos, si por ejemplo si quisieras fijar los valores de esta suma $=A5+C5$, tan solo ancla su posición con el símbolo del dólar antes de la fila y columna: $=\$A\$5+\$C\5 .



Cálculos aritméticos

Son las operaciones básicas que derivan de las matemáticas:

SUMA (+)
RESTA (-)
MULTIPLICACIÓN (*)
DIVISIÓN (/)

Si alguna vez te encontraste en una situación en la que tuviste que calcular manualmente los datos en Excel, te alegrará saber que hay una manera en la que el software puede hacerlo por ti. No es necesario realizar operaciones a lápiz para capturar los cambios posteriormente. Por principio, siempre que desees iniciar una operación debes hacerlo dentro una celda e insertar el signo de igual (=).

Piensa que, a diferencia de una calculadora, una hoja de cálculo ejecutará distintas operaciones utilizando los valores capturados en las celdas. Por lo tanto, si tienes una lista de tres valores, no tendrás que sumar los datos numéricos sino la ubicación de cada uno en la hoja de cálculo.

Al igual que las operaciones matemáticas, utiliza los paréntesis para definir qué operaciones se realizan primero. Por ejemplo, considera que existe una diferencia entre el resultado de $=10+10*10$ y $=(10+10)*10$, marcado únicamente por el orden en que se hacen las operaciones. En el caso de una tabla de Excel, indica las celdas que desees sumar a partir del identificador de cada celda, por ejemplo: $=B2+B3+B4$.



No. Cliente	Valor
1	164
2	99
3	37
Total (Suma)	$=B2+B3+B4$



Capítulo 3

Funciones y fórmulas

Capítulo 3

Funciones y fórmulas

En capítulos anteriores hemos analizado el modo de realizar estos cálculos con los operadores aritméticos básicos (+, -, *, /). Gracias al formato de una hoja de cálculo podemos hacer operaciones aritméticas sencillas de distintas maneras. Excel permite que estas operaciones puedan realizarse por medio funciones que a su vez se llevan a cabo por medio de fórmulas.

Si bien las funciones y fórmulas pueden parecer iguales, cada una es diferente. Por ejemplo, una función es una operación definida por los programadores del software para beneficio de sus usuarios. Estos cálculos siempre tendrán el mismo orden y criterio; sin embargo, no pueden ofrecer un resultado concreto hasta indicar los valores a través del desarrollo de una fórmula.

Una fórmula en Excel es el procedimiento sintetizado, a través del cual un usuario ejecuta una serie de funciones que tienen como base un grupo de datos; en otras palabras, una fórmula utiliza las celdas necesarias para que la función pueda llevarse a cabo con los valores que hay en ella.

Estos dos conceptos (fórmula y función) tienen la misma importancia pues son complementos en la práctica cotidiana. En el caso de las operaciones básicas, estas funciones se expresan por medio de las siguientes fórmulas:

SUMA (+) =SUMA
RESTA (-) =RESTA
MULTIPLICACIÓN (*) =PRODUCTO
DIVISIÓN (/) =DIVIDIR

Uso de comas, dos puntos y paréntesis

Ya sea en el uso de funciones o de fórmulas, Excel organiza los valores con el uso de signos de puntuación. La coma (,) o el punto y coma (;), de acuerdo con la configuración del usuario, sirven para separar una celda de otra. De este modo se realiza una suma entre los valores de la celda A1 a la celda A5, sin la necesidad de usar el signo (+).

=SUMA(A1, A2, A3, A4, A5)
o
=SUMA(A1; A2; A3; A4; A5)

Esto se debe al uso de la función expresada en términos de fórmula. Además, la separación con comas permite identificar con claridad las celdas que dan esta suma.

Esta misma fórmula puede expresarse con el signo de dos puntos (:). Este signo sirve para delimitar el rango entre dos celdas; así, nuestro ejemplo anterior también puede expresarse:

=SUMA(A1:A5)

CONCATENAR

Existe una gran variedad de funciones que pueden ser de mucha utilidad. Por ejemplo, «CONCATENAR», la cual une varias cadenas de texto en una celda. La forma correcta para describirla es:

=CONCATENAR(texto1, texto2)

En este caso obtendrás el nombre compuesto por cada una de las celdas de tu selección. Busca la hoja de cálculo con el nombre «CONCATENAR» en el [«Documento de Práctica de Excel»](#). A continuación, en la columna «Nombre completo» combina las columnas «Apellido Paterno» y «Nombre(s)» por medio de esta función hasta rellenar esa serie.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No. Cliente	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Nombre Completo					
2	1	Ejemplo apellido paterno 1	Ejemplo apellido materno 1	Ejemplo nombre 1	Ejemplo nombre 1	Ejemplo apellido paterno 1				
3	2	Ejemplo apellido paterno 2	Ejemplo apellido materno 2	Ejemplo nombre 2	Ejemplo nombre 2	Ejemplo apellido paterno 2				
4	3	Ejemplo apellido paterno 3	Ejemplo apellido materno 3	Ejemplo nombre 3	Ejemplo nombre 3	Ejemplo apellido paterno 3				
5	4	Ejemplo apellido paterno 4	Ejemplo apellido materno 4	Ejemplo nombre 4	Ejemplo nombre 4	Ejemplo apellido paterno 4				
6	5	Ejemplo apellido paterno 5	Ejemplo apellido materno 5	Ejemplo nombre 5	Ejemplo nombre 5	Ejemplo apellido paterno 5				
7	6	Ejemplo apellido paterno 6	Ejemplo apellido materno 6	Ejemplo nombre 6	Ejemplo nombre 6	Ejemplo apellido paterno 6				
8	7	Ejemplo apellido paterno 7	Ejemplo apellido materno 7	Ejemplo nombre 7	Ejemplo nombre 7	Ejemplo apellido paterno 7				
9	8	Ejemplo apellido paterno 8	Ejemplo apellido materno 8	Ejemplo nombre 8	Ejemplo nombre 8	Ejemplo apellido paterno 8				
10	9	Ejemplo apellido paterno 9	Ejemplo apellido materno 9	Ejemplo nombre 9						
11	10	Ejemplo apellido paterno 10	Ejemplo apellido materno 10	Ejemplo nombre 10						
12	11	Ejemplo apellido paterno 11	Ejemplo apellido materno 11	Ejemplo nombre 11						
13	12	Ejemplo apellido paterno 12	Ejemplo apellido materno 12	Ejemplo nombre 12						
14	13	Ejemplo apellido paterno 13	Ejemplo apellido materno 13	Ejemplo nombre 13						
15	14	Ejemplo apellido paterno 14	Ejemplo apellido materno 14	Ejemplo nombre 14						
16	15	Ejemplo apellido paterno 15	Ejemplo apellido materno 15	Ejemplo nombre 15						
17	16	Ejemplo apellido paterno 16	Ejemplo apellido materno 16	Ejemplo nombre 16						
18	17	Ejemplo apellido paterno 17	Ejemplo apellido materno 17	Ejemplo nombre 17						
19	18	Ejemplo apellido paterno 18	Ejemplo apellido materno 18	Ejemplo nombre 18						
20	19	Ejemplo apellido paterno 19	Ejemplo apellido materno 19	Ejemplo nombre 19						
21	20	Ejemplo apellido paterno 20	Ejemplo apellido materno 20	Ejemplo nombre 20						

=CONCATENAR(D2, B2)

=CONCATENAR(texto1, texto2)

BUSCARV

Gracias a la función «BUSCARV» puedes encontrar valores dentro de un conjunto de datos. No es necesario rastrear manualmente en la hoja de cálculo. Al usar esta herramienta podrás ahorrar tiempo e identificar la información al instante. Debes tener en cuenta que el resultado que tendrás se basa en una búsqueda de un valor dentro de una columna o una fila.

De este manera, aunque su funcionamiento es el mismo, puedes emplear «BUSCARV» o «BUSCARH» de acuerdo con la posición en la tabla. «BUSCARV» se usa cuando el valor que se quiere encontrar tiene una disposición vertical en la hoja de cálculo. En otras palabras, cuando la incógnita que buscamos está en una columna.

Esta función se escribe así:

=BUSCARV(valor buscado, matriz de tabla, indicador columnas, rango)

El resultado depende de la exactitud con la que se ingresan los valores de la función. A continuación, te mostramos el significado de cada componente para facilitar su comprensión:

- **Valor buscado:** dato que deseas encontrar.
- **Matriz de tabla:** intervalo de columnas y filas en la base de datos donde está la información.
- **Número de columna:** tomando como punto de partida la primera columna de la tabla este valor indica la columna donde identificará el valor que buscas.
- **Rango:** existen dos posibilidades en este campo. Al indicar un rango «Falso», arrojará un resultado exactamente como el valor buscado. En cambio, seleccionar un rango «Verdadero» indica que la búsqueda será aproximada.

A través de Excel obtendremos un valor específico, en este caso, de una columna dentro de una tabla. Realiza el ejercicio de esta función dentro del [«Documento de Práctica de Excel»](#) en la hoja del libro «BUSCARV». Este ejercicio toma como base el número de identificación de tu prospecto para determinar si su calidad como prospecto es alta o baja.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	No. de Cliente	Calidad de Prospecto						
3		1 Alta						
4		2 Baja						
5		3 Alta						
6		4						
7		5						
8		6						

=BUSCARV(A6, \$A\$14:\$J\$24, 10, FALSO)

=BUSCARV(valor buscado, matriz de tabla, indicador columnas, rango)

Ten en cuenta que «BUSCARV» extraerá los valores tomando como referencia la primera columna de la tabla, lo cual puede tener limitaciones en el manejo de datos. Por fortuna, existen alternativas de funciones como «INDICE» y «COINCIDIR» para obtener la información que necesitas.

Además de esta guía puedes usar los recursos que Excel ofrece para ingresar los valores de cualquier función. Selecciona el botón «fx» dentro de la barra de fórmulas de la hoja de cálculo y sigue las indicaciones de acuerdo con el cuadro de diálogo.



«INDICE» y «COINCIDIR»

Por sí misma, una función permite simplificar procesos por medio de operaciones comunes. Pero ¿qué podrían hacer dos funciones al mismo tiempo? Esto es posible gracias a que Excel establece el orden de operaciones por medio de paréntesis marcando así la jerarquía de una condición sobre otra, como sucede al combinar «INDICE» y «COINCIDIR».

Al igual que «BUSCARV», tanto «INDICE» como «COINCIDIR» extraen valores de una base de datos. Sin embargo, hay algunas diferencias, por lo que es necesario entender cada uno de ellos.

«INDICE» permite saber cuál es el valor que buscamos dentro de una base. Para conseguirlo es necesario indicar tanto el rango de la matriz donde se encuentran los datos como el número de columna y de fila donde está la información. La sintaxis correcta es la siguiente:

=INDICE(matriz de tabla, número de fila, número de columna)

Si bien «INDICE» arroja un valor específico de la base de datos, su funcionamiento depende de una ubicación exacta entre filas y columnas. Dicha ubicación no siempre es fácil de identificar a simple vista. Por fortuna, la función «COINCIDIR» da una respuesta sencilla a este inconveniente.

También puedes determinar la posición de una celda y saber qué número de fila y columna le corresponde a partir de un valor utilizando la función «COINCIDIR». Considera los encabezados de filas y columnas para llegar a un mejor resultado. La fórmula general derivada de esta función es:

=COINCIDIR(valor buscado, matriz de tabla, tipo de coincidencia)

Para entender esta función es preciso desglosar cada uno de sus campos:

- **Valor buscado:** dato exacto que deseas encontrar. Puedes marcar este valor dentro de la fórmula o, si lo prefieres, seleccionar una celda.
- **Matriz de tabla:** intervalo de columnas o de filas con la información que necesitas.
- **Tipo de coincidencia:** valor igual, mayor o menor que una cantidad cuando la información se expresa mediante cifras. Si deseas que esta función localice un valor mayor que el valor buscado ingresa el número 1 en este campo. Ingresa el valor -1 cuando necesites encontrar una cantidad menor que el valor buscado. Para las búsquedas en las que el valor debe ser exacto utiliza el número 0.

Consulta la hoja de cálculo «COINCIDIR» en el [«Documento de Práctica de Excel»](#) donde encontrarás una base de datos con la que puedes practicar.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	No. Cliente	No. Columna	No. Fila						
2		1	1						
3		2	1						
4		3	1						
5		4	1						
6		5	1						
7		6							
8		7							
9		8							
10		9							
11		10							

=COINCIDIR(A2,A15:J15,0)

=COINCIDIR(valor buscado, matriz de tabla, tipo de coincidencia)

Después de entender el mecanismo de cada una de estas funciones es tiempo de combinarlas para obtener un mayor provecho. De esta manera podrás automatizar tus fórmulas en la hoja de cálculo sin la necesidad de cambiar los valores manualmente en cada ocasión. Solo tendrás que insertar la función «INDICE» dentro de «COINCIDIR» de la siguiente manera:

=INDICE(base datos, COINCIDIR(valor buscado, matriz de tabla, tipo de rango), COINCIDIR(valor buscado, matriz de tabla, tipo de rango))

La combinación correcta de ambas funciones te permite cruzar dos criterios de valor expresados en filas y columnas. En el [«Documento de Práctica de Excel»](#), en la hoja con el nombre «INDICE y COINCIDIR», podrás encontrar un ejemplo desarrollado con una base de datos que cuantifica el número de ventas por bimestre con el identificador de cada vendedor.

	A	B	C	D	E	F	G
1	No. Cliente	1	=INDICE(A11:H22,COINCIDIR(B1,A11:A22,0), COINCIDIR(B2,A11:H11,0))				
2	Bimestre	1					
3							
4	Total de Ventas	42	=INDICE(base datos, COINCIDIR(valor buscado, matriz de tabla, tipo de rango), COINCIDIR(valor buscado, matriz de tabla, tipo de rango))				
5							
6							
7							

«BUSCARV» es una fórmula sencilla en comparación con nuestro último ejemplo. Mientras que la combinación de las otras funciones es más compleja, la unión entre «INDICE» y «COINCIDIR» permite reducir el tiempo de carga de trabajo durante la búsqueda de datos.

Funciones condicionales

Son las funciones de tipo lógico que permiten establecer un criterio condicional con dos posibles respuestas de acuerdo con su cumplimiento. Excel tiene un panorama de opciones para distintos tipo de cálculos. Conoce el uso de las funciones «SI», «CONTAR.SI» y «SUMAR.SI» a través de un ejemplo práctico.

«SI»

Esta función permite devolver un resultado de acuerdo con una condición. Por tanto, cada condición establece dos posibles respuestas cuando estas son mayores o menores a un valor. La sintaxis de esta función se expresa así:

=SI(prueba_lógica, valor_si_verdadero, [valor_si_falso])

En este tipo de las funciones la prueba lógica se expresa según la comparación aritmética con los signos mayor que (>) y menor que (<). A partir de esta comparación, la respuesta se divide en dos opciones. Se determina como «valor verdadero» el resultado cuando cumple la condición, mientras que se conoce como «valor falso» el resultado opuesto.

Una vez más, revisa el [«Documento de Práctica de Excel»](#), en esta ocasión en la hoja de cálculo etiquetada como «SI». Determina la calidad de la inversión como buena o mala de acuerdo con el porcentaje de oportunidad de venta de cada enlace.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	No. Cliente	Enlace	Vistas	Oportunidad de Venta	Ligas a Otros Sitios	Encargado	Coinversión						
2	1	ejemplo_contenido_2.com	433	8%	7	Lydia	Buena						
3	2	ejemplo_contenido_1.com	220	4%	5	Pedro	Mala						
4	3	ejemplo_contenido_3.com	854	16%	0	Tomás	Buena						
5	4	ejemplo_contenido_4.com	369	7%	2	Ana	Mala						
6	5	ejemplo_contenido_5.com	951	18%	3	Rebeca	Buena						
7	6	ejemplo_contenido_6.com	741	14%	1	Lydia							
8	7	ejemplo_contenido_7.com	238	4%	6	Lydia							
9	8	ejemplo_contenido_8.com	789	15%	3	Pedro							
10	9	ejemplo_contenido_9.com	527	10%	4	Lydia							
11	10	ejemplo_contenido_10.com	193	4%	5	Tomás							

=SI(D2>0.08, "Buena", "Mala")

=SI(prueba_lógica, valor_si_verdadero, [valor_si_falso])

«CONTAR.SI»

Con la función «CONTAR.SI» es posible determinar la cantidad de elementos que cumplen con una condición determinada. Por ejemplo, si seguimos la práctica en nuestro documento en Excel podremos identificar el número de coinversiones calificadas como buenas o malas.

La sintaxis de esta función se expresa así:

=CONTAR.SI(rango, condición)

Y el ejemplo de su funcionamiento está en la hoja de cálculo «CONTAR.SI» en nuestro formato de práctica.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6	Buena						6
7	Mala						
8							
9							
10							

=CONTAR.SI(G22:G32,A2)

=CONTAR.SI(rango, condición)

«SUMAR.SI»

Emplea esta fórmula siempre que necesites realizar una suma que cumpla antes con un criterio. Imaginemos que quieres analizar la cantidad de oportunidades de venta que cada enlace de tu campaña generó, pero únicamente quieres contar las oportunidades de venta de las publicaciones de un miembro del equipo. En este sentido la sintaxis es como se muestra en el ejemplo:

=SUMAR.SI(rango, criterio, rango a sumar)

En esta ocasión encontramos tres criterios; muchos de ellos son similares a las otras alternativas dentro de las funciones condicionales.

- **Rango:** selección de valores dentro de tu tabla donde se muestran las variables de los resultados que funcionan para diferenciarlos a partir de un valor.
- **Criterio:** condición sobre la cual se realizará la suma.
- **Rango a sumar:** selección de valores numéricos que se sumarán de acuerdo con la condicionante de la función.

De nueva cuenta, localiza la hoja «SUMAR.SI» en el [«Documento de Práctica de Excel»](#) para comprobar la teoría con la práctica. En esta ocasión determina el «Total de Vista» de cada «Encargado» siguiendo la sintaxis de esta fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Encargado	Total de Vista						
4	Lydia	1939						
5	Pedro	1009						
6	Tomás							
7	Ana							
8	Rebeca							
9								
10								
11								

=SUMAR.SI(\$F\$13:\$F\$23,A4,\$C\$13:\$C\$23)

=SUMAR.SI(rango, criterio, rango a sumar)

Sin duda, el empleo de las funciones en Excel optimiza el tiempo de trabajo efectivo en cualquier jornada laboral. Aunque el uso cabal de las fórmulas y funciones depende de una práctica directa, existen otras opciones para obtener resultados de una base de datos de manera sencilla, rápida y eficaz, como ocurre con las Tablas Dinámicas y los Gráficos de datos.



Capítulo 4

Tablas dinámicas y visualización de datos



Capítulo 4

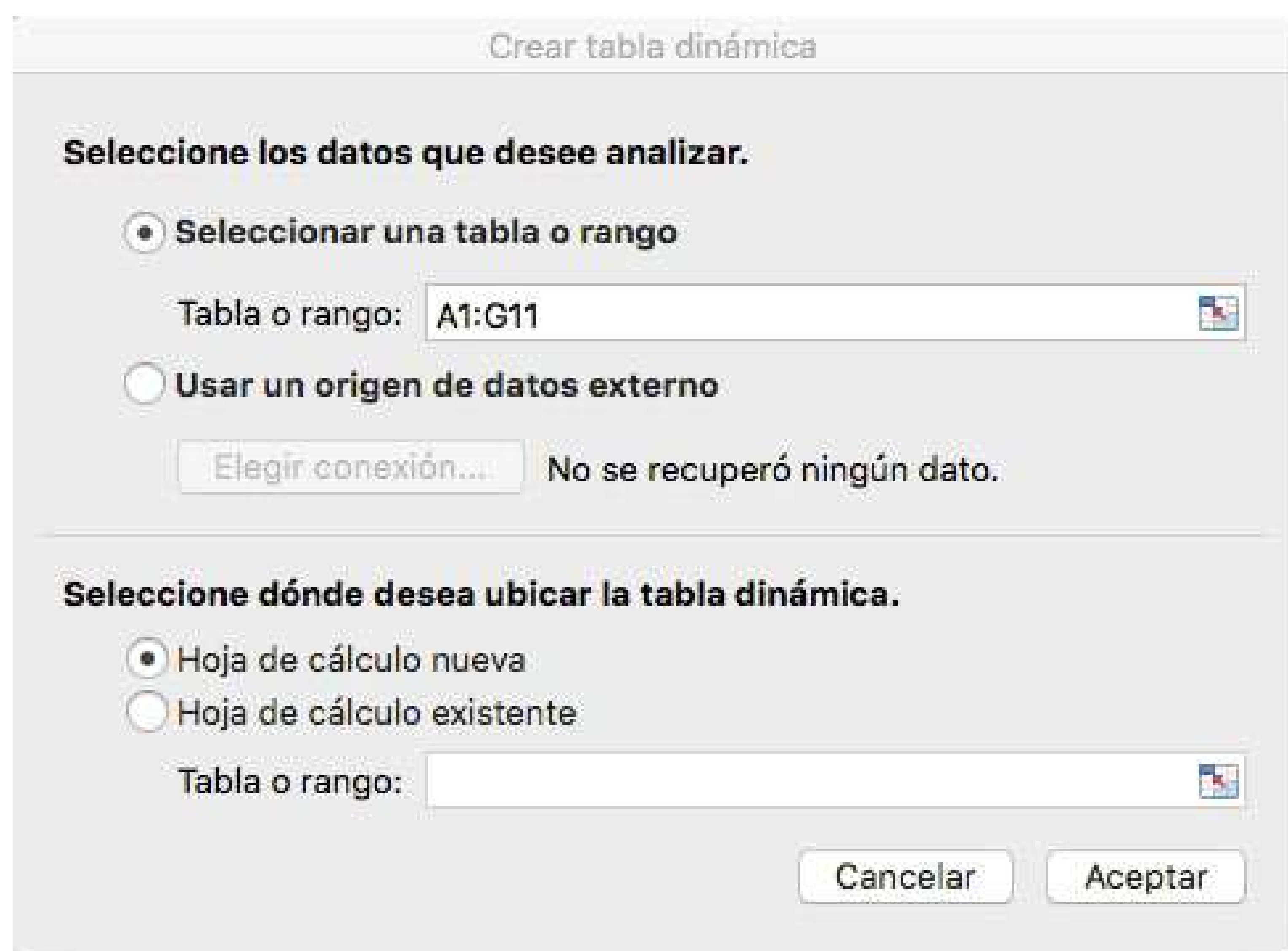
Tablas dinámicas y visualización de datos

Una tabla dinámica en Excel es la forma más rápida y exacta para cruzar la información dentro de una base de datos. Dominar esta función permite actualizar los valores y operaciones con una indicación: en las ocasiones en que la matriz de una tabla administra una base grande, las tablas dinámicas logran segmentar los distintos tipos de datos sin la necesidad de desarrollar la sintaxis de una fórmula o de modificar el rango de la información original.

Existen distintas maneras de generar una tabla dinámica, todas ellas te llevarán al mismo resultado. Selecciona la opción «Insertar» en tu barra de herramientas y a continuación elige la opción «Tablas dinámicas». Inmediatamente aparecerá un cuadro de diálogo que te guiará durante la creación de la tabla.



En primer lugar, selecciona el rango de la base de datos de la cual se extraerá la información. Posteriormente, elige el lugar donde será insertada la nueva tabla dinámica.

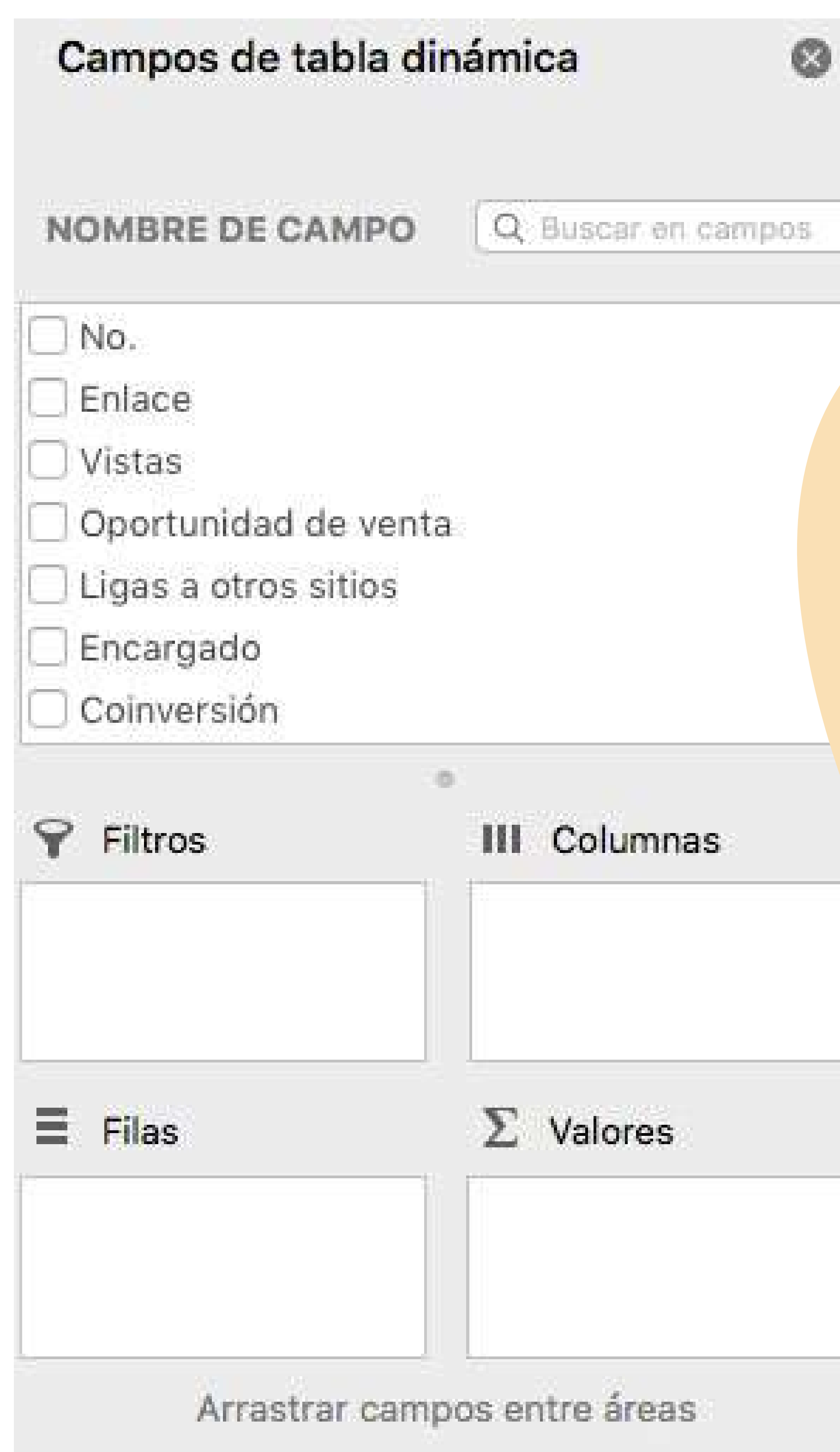


Enseguida verás que aparecen dos nuevos elementos visuales en la opción que hayas marcado. El primero de ellos es un menú de acuerdo con la lista de campos con los elementos de la tabla original. El segundo elemento es resultado de la combinación entre los distintos factores de la tabla dinámica.

Es importante que conozcas la definición de cada uno de estos ítems:

- **Filtros:** permiten dividir los resultados a partir de distintas condicionantes.
- **Columnas:** definen el criterio de los encabezados en las columnas de tu nueva tabla dinámica.
- **Filas:** determinan la posición de tus nuevos valores, horizontalmente.
- **Valores:** sirven para elegir el tipo de resultados que aparecerán en la tabla como celdas. Además, podrás seleccionar el tipo de operación que llevarán a cabo, desde una cuenta de los elementos, una suma entre ellos o el cálculo del promedio, entre otros.

La ventaja que ofrece una tabla dinámica de Excel se basa en la simplicidad de combos o valores cruzados que se pueden crear. Con tan solo arrastrar los distintos campos entre estas cuatro áreas de opción se obtienen los resultados.



Sin duda, la manera más fácil de asimilar estas ideas es por medio de la práctica. En el [«Documento de Práctica de Excel»](#) encontrarás una hoja de cálculo llamada «Tablas dinámicas». Dentro de ella se encuentra la sumatoria del «Número de vistas» que ha conseguido un número determinado de encargados.

Genera una nueva tabla dinámica para calcular el total de vistas de cada uno; pero, a diferencia de la anterior, inserta un filtro para segmentar los datos en relación con la columna «Coinversión», a fin de obtener resultados de acuerdo con su clasificación: «Buena» o «Mala».

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No. Cliente	Enlace	Vistas	Oportunidad de Venta	Ligas a Otros Sitios	Encargado	Coínversión		Etiquetas de fila	Suma de Vistas
2	1	ejemplo_contenido_2.com	433	8%	7	Lydia	Buena		Buena	4295
3	2	ejemplo_contenido_1.com	220	4%	5	Pedro	Mala		Lydia	1701
4	3	ejemplo_contenido_3.com	854	16%	0	Tomás	Buena		Pedro	789
5	4	ejemplo_contenido_4.com	369	7%	2	Ana	Mala		Rebeca	951
6	5	ejemplo_contenido_5.com	951	18%	3	Rebeca	Buena		Tomás	854
7	6	ejemplo_contenido_6.com	741	14%	1	Lydia	Buena		Mala	1020
8	7	ejemplo_contenido_7.com	238	4%	6	Lydia	Mala		Ana	369
9	8	ejemplo_contenido_8.com	789	15%	3	Pedro	Buena		Lydia	238
10	9	ejemplo_contenido_9.com	527	10%	4	Lydia	Buena		Pedro	220
11	10	ejemplo_contenido_10.com	193	4%	5	Tomás	Mala		Tomás	193
12									Total general	5315

Etiquetas de fila	Suma de Vistas
Ana	369
Lydia	1939
Pedro	1009
Rebeca	951
Tomás	1047
Total general	5315

Experimenta intercambiando los campos entre las distintas áreas y descubre cómo cambian los valores automáticamente. Un buen manejo de las tablas dinámicas te permitirá realizar los reportes que necesitas en unos cuantos segundos. Por último, si modificas algún valor dentro de tu base de datos o aumentas el número de filas o columnas, debes actualizar los valores y rango de la tabla para llegar a un resultado correcto.

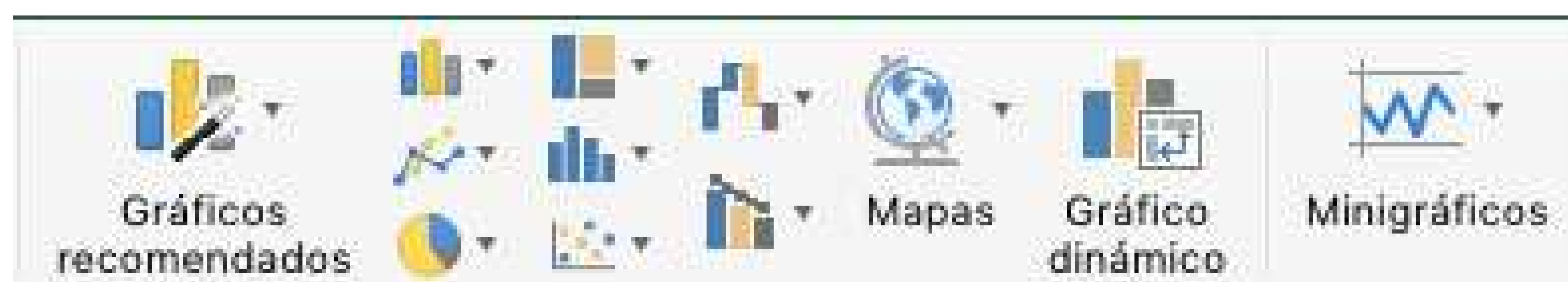


Visualización de datos

Si bien es cierto que el manejo de la información es esencial en la toma de decisiones, se necesita que quienes las adoptan, como directores o jefes de área, interpreten la información obtenida. El análisis cuantitativo emplea medios visuales para facilitar esta toma de decisiones. Los distintos tipos de gráficos ofrecen una gama de posibilidades visuales para representar estos datos.

Creación de un gráfico

Selecciona el rango de tu base de datos o tabla, es decir, los datos con los cuales harás una representación gráfica. En la barra de menú «Insertar» elige alguna de las distintas opciones para tu imagen. Puede ser una gráfica circular o de pastel, de barras o lineal, por mencionar algunas alternativas. Por ejemplo, los gráficos de barras y circulares ayudan a comparar categorías mientras que los gráficos de líneas se utilizan, por lo general, para mostrar tendencias en una línea temporal.



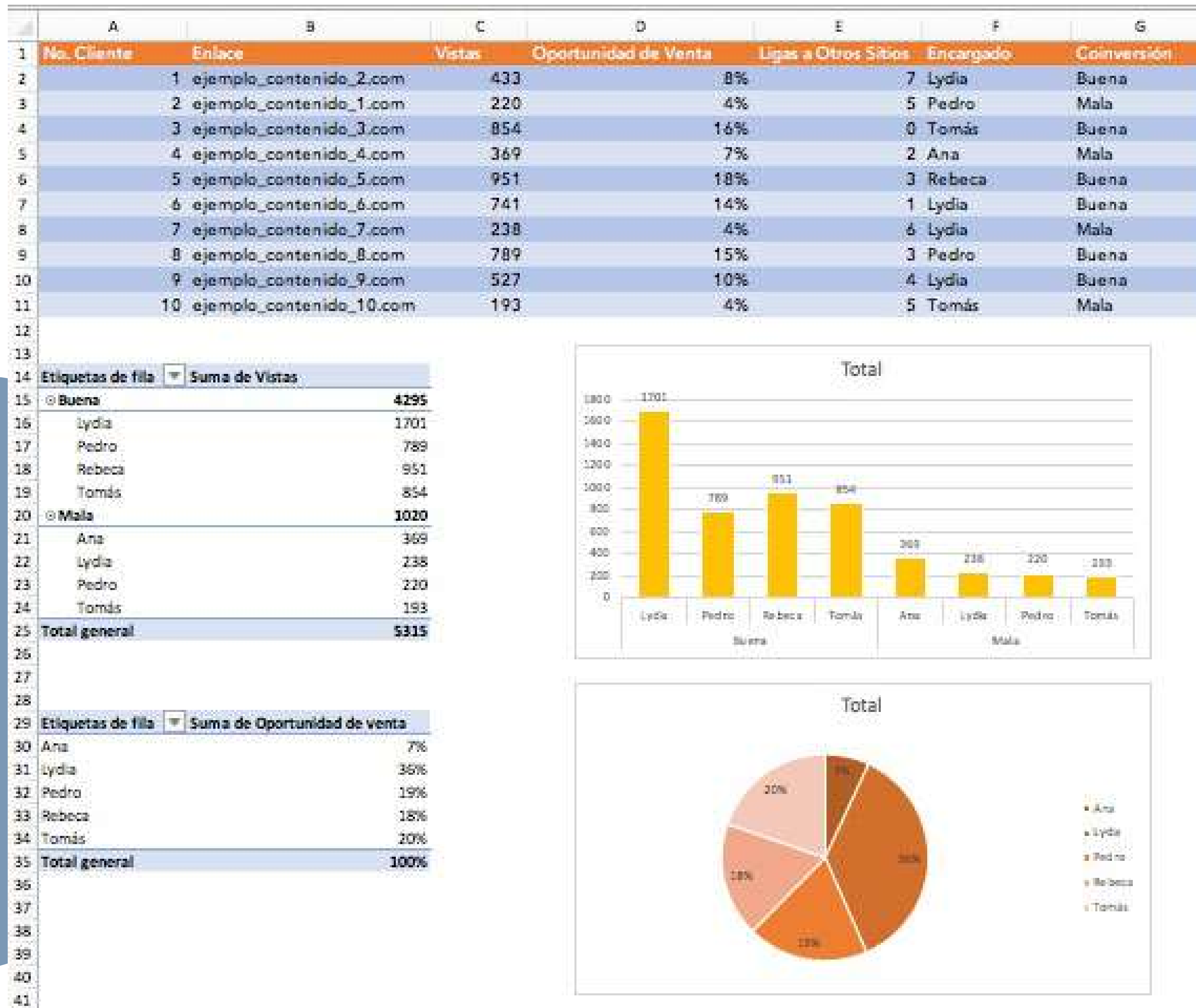
La gráfica de tu elección debe ser la más conveniente para mostrar lo que deseas. Oculta o muestra valores, cambia los formatos de color e incluso de opción de gráfico hasta encontrar aquel que ejemplifique tu base de datos clara y contundentemente. Además, vigila que tu diseño no cometa algunos de los errores más comunes al desplegar los datos.

Principales errores en la visualización de datos

A pesar de las ventajas que representa el uso de una gráfica, el empleo de este tipo de representaciones suele estar acompañado de errores debido a la falta de pericia por parte del usuario que utiliza dichos recursos visuales. Como consecuencia, el soporte gráfico resulta poco legible y obstaculiza la interpretación de la información.

- **Líneas entrecortadas:** evita las líneas de puntos y guiones que produzcan distracciones. En cambio, utiliza líneas continuas y colores fáciles de distinguir como alternativa.
- **Distorsión de imágenes:** un gráfico es una representación visual de información. Por tanto, se mantiene sujeto a los principios de la imagen en su diseño. Evita la disparidad de tamaño entre los elementos del gráfico. Busca que cada imagen sea simétrica y armónica, de acuerdo con los valores relacionados con su legibilidad como elemento.
- **Error en la selección del gráfico:** el objetivo de este recurso es propiciar que se transmita información numérica para su comparación, interpretación y análisis. Por ejemplo, el estilo de barras es útil para mostrar valores como cantidades o cuál es mayor o menor por medio de la representación de columnas. Por otro lado, el gráfico de líneas muestra las tendencias de los valores en periodo temporal. Es común fallar en la selección del tipo de gráfico y encontrar después que los mismos valores se expresan mejor con otro estilo.
- **Ocultar valores:** proporciona la información necesaria para dar un mayor soporte a los elementos visuales de un gráfico. Para solucionarlo, muestra los datos mediante cifras o porcentajes, y sé claro en los nombres de cada rango para mejorar así la asociación entre un campo y su valor.
- **Falta de diseño:** explora las distintas opciones para personalizar un gráfico según las principales paletas de colores. Usa los tonos específicos de tu empresa para que tu gráfico sea consistente con la imagen de tu organización.

En el «Documento de Práctica de Excel» busca y abre la hoja de cálculo «Gráficas». Cambia tanto el tipo como el diseño de cada gráfico para ejemplificar los valores comparados de cada elemento.



Recordemos que una toma de decisión, además de justificarse con datos duros, debe ser entendida para su ejecución. Emplea el soporte visual que otorga el uso de gráficos, pues es una herramienta que sirve para sustentar con una sola imagen un reporte de más de mil palabras.



Capítulo 5

Consejos prácticos

Capítulo 5

Consejos prácticos

Excel es un software que permite capturar y analizar información cuantitativa. Sin embargo, su principal virtud es, a la vez, su defecto mayor, pues es tan completo que resulta difícil conocer y manejar al ciento por ciento las herramientas del programa. Para dominar mejor sus funciones y resolver alguna duda puedes acudir a la opción de «Ayuda» dentro de la hoja de cálculo. También toma en cuenta los siguientes consejos y úsalos en tu manejo de datos cotidiano.

Eliminar duplicados

Entre más grande es una base de datos, aumenta también el riesgo de generar errores en ella. Por ejemplo, es común encontrar el mismo dato repetido, lo cual genera imprecisiones en los cálculos y en su interpretación. Para eliminar este inconveniente elige la opción «Quitar duplicados» en el menú de «Datos». Sigue las indicaciones del cuadro de diálogo que aparece y cerciérate de eliminar la información que no necesitas.



Manipular las celdas

Excel realiza las adecuaciones a una base de datos de acuerdo con la necesidad de cada usuario. Emplea la opción «Combinar celdas» dentro del menú de «Inicio» para unir dos o más. También tienes otras opciones para ajustar el diseño de una tabla. Por ejemplo, cuando el título de una columna es demasiado largo puedes elegir la opción «Ajustar texto» para que este aparezca en dos o más líneas dentro de la misma celda. Del mismo modo selecciona «Reducir texto hasta ajustar» y lograrás que disminuya el tamaño de la fuente sin alterar el tamaño de la fila o columna.

Utilizar filtros

Usa la información de tu propia base de datos para segmentarla. Siempre que una tabla repite ciertos valores dentro de una misma columna, estos pueden servir como un parámetro para delimitarla. Los filtros en el encabezado de una tabla te permitirán dividir tus datos conforme el criterio que establezcas. Estos se definen de manera automática cuando eliges un formato de estilo; o bien, escoge la opción «Datos» de la barra de menú y posteriormente selecciona «Filtro» en la matriz de datos donde se establece esta opción. Elige los campos específicos que se muestran, así como el orden ascendente o descendente para jerarquizar su valor.



Copiar formato

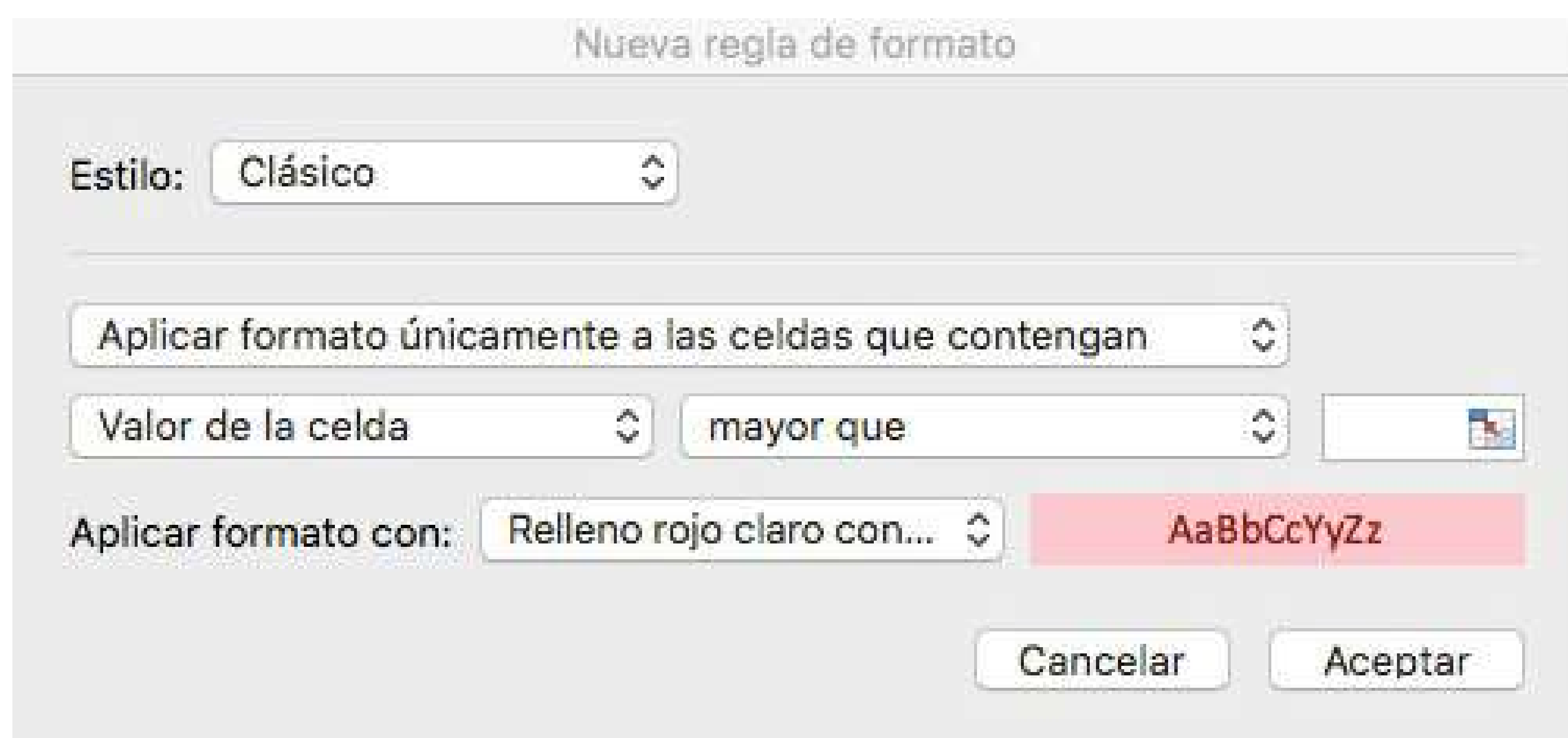
En muchas ocasiones encontrarás durante tu trabajo diario una determinada combinación de tonos y estilos en el formato de una tabla. Para reproducir esta combinación de elementos emplea el icono «Copiar formato» y logra que todas tus tablas sean una réplica de tu primera elección.

Emplea el formato condicional

Gracias a esta opción es posible realizar un cambio de colores y estilo en función de una condición simple. Por ejemplo, podrás establecer un tono de celda rojo si contiene un valor menor al esperado. De esta manera, tendrás indicadores visuales para analizar la información de una base de datos.

Selecciona el rango de celdas sobre las cuales aplicarás el formato condicional. A continuación, elige la opción «Formato condicional» en el menú «Inicio» y elige las reglas para que esta celda cambie de formato cuando el valor que contiene sea igual, menor o mayor que un valor de referencia, e indica el nuevo formato que tendrá.

Por ejemplo:



Para finalizar, te proponemos el siguiente ejercicio. Selecciona la hoja de cálculo «Formato condicional» en el [«Documento de Práctica de Excel»](#). Elige la columna «Oportunidad de venta» y establece una opción usando el formato condicional para que la celda tenga un fondo verde cuando su valor sea mayor al «10%».

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	No. Cliente	Enlace	Vistas	Oportunidad de Venta	Ligas a Otros Sitios	Encargado	Conversión				
2	1	ejemplo_contenido_2.com	433	8%		7 Lydia	Buena				
3	2	ejemplo_contenido_1.com	220	4%		5 Pedro	Mala				
4	3	ejemplo_contenido_3.com	854	16%		0 Tomás	Buena				
5	4	ejemplo_contenido_4.com	369	7%		2 Ana	Mala				
6	5	ejemplo_contenido_5.com	951	18%		3 Rebeca	Buena				
7	6	ejemplo_contenido_6.com	741	14%		1 Lydia	Buena				
8	7	ejemplo_contenido_7.com	238	4%		6 Lydia	Mala				
9	8	ejemplo_contenido_8.com	789	15%		3 Pedro	Buena				
10	9	ejemplo_contenido_9.com	527	10%		4 Lydia	Buena				
11	10	ejemplo_contenido_10.com	193	4%		5 Tomás	Mala				
12											

Formato Condicional

Sin duda, el manejo cotidiano de bases de datos y elaboración de reportes en Excel permite aprovechar eficazmente la ejecución de tareas en la jornada de trabajo. Pierde el temor a la hoja de cálculo y, con ayuda de estos consejos, usa este software para diferenciar la información que necesitas saber.



Conclusión

Para convertir los datos en información relevante que ayude en la toma de decisiones, necesitamos un software especializado. Excel es la herramienta administrativa por excelencia para el cálculo y manejo de datos: permite que estos procesos sean eficientes. Con ayuda de este programa serás capaz de generar e interpretar una base de datos, y si tomas en cuenta que Excel está disponible para smartphones, tabletas, Mac y PC, entonces hablamos de mejorar tu productividad gracias a la adaptabilidad de este programa.

Del mismo modo que cualquier actividad humana, el manejo de un software como Excel requiere práctica y constancia. Revisa esta guía siempre que necesites verificar un procedimiento o concepto. Ten en mente que este tipo de paquetería tiene el fin de simplificar nuestras tareas cotidianas.

Cuando tu organización alcance un mayor tamaño, probablemente Excel se te quedará pequeño para tus necesidades de marketing basado en datos. Para ello, existen programas especializados como [la herramienta de informes de HubSpot](#) que pueden ayudarte a mantener tu eficiencia mientras escalas tus procesos y a obtener insights avanzados.

Sea cual fuere el software que decidas utilizar para facilitar la ejecución de las tareas cotidianas relacionadas con el marketing de datos, te deseamos mucha suerte. Ya tienes la información necesaria para tomar una decisión, solo necesitas paciencia y mucha práctica.

