

Descripción del principio en que se basan las fórmulas de cálculo

- ☐ Las fórmulas de cálculo efectúan cálculos con los valores contenidos en la hoja.
- ☐ Las fórmulas empiezan con un signo de igual (=).
- ☐ Las fórmulas pueden contener los siguientes elementos:

- referencias de celda,
- operadores de cálculo:

Operadores matemáticos:

+ para la suma

- para la resta

/ para la división

* para la multiplicación

% para calcular un porcentaje (p. ej.: =5% da como resultado 0,05)

^ para elevar a la potencia (p. ej.: =2^3 da como resultado 8)

Operadores de comparación: el resultado es un valor lógico: VERDADERO o FALSO:

= igual a (p. ej.: =30=40 da como resultado FALSO)

< inferior a (p. ej.: =28<35 da como resultado VERDADERO)

<= inferior o igual a

> superior a

>= superior o igual a

<> diferente de

Operadores de concatenación de texto: & concatena cadenas de caracteres:

(p. ej.: ="Oeste"&" y "&"Norte" da como resultado "Oeste y Norte").

Los operadores de referencia permiten combinar rangos de celdas:

: (dos puntos). P. ej.: B1:C4 representa el rango de celdas de B1 a C4.

; (punto y coma). P. ej.: B1;C4 representa la celda B1 y la celda C4.

- las constantes, es decir, los valores que no se calculan y, por tanto, no cambian (por ejemplo, el número 1210 o el texto "Totales trimestrales" son constantes).
- algunas funciones de cálculo son fórmulas preescritas que toman uno o varios valores, ejecutan una operación y devuelven uno o varios valores; por ejemplo, la función PROMEDIO calcula el promedio de un grupo de celdas.

Crear una fórmula de cálculo simple

Se trata de elaborar un cálculo que integre las referencias de celdas, los operadores de cálculo y las constantes.

- ☒ Haga clic en la celda donde desea introducir la fórmula y ver el resultado.
- ☒ Escriba un signo de igual =.
- ☒ Elabore la fórmula teniendo en cuenta estas instrucciones:
 - para integrar el contenido de una celda, haga clic en la celda en cuestión o introduzca su referencia (por ejemplo, C4);
 - para integrar un operador de cálculo o una constante, introduzca el dato correspondiente (por ejemplo, * para multiplicar);
 - si utiliza varios operadores, defina, si es preciso, el orden de prioridad para reagrupar valores usando paréntesis.

	C	D	E
2			
3	PRECIO UNITARIO	TOTAL (SIN IVA)	TOTAL (IMP. INCLUIDOS)
4	8,60 €	129,00	$= (D4 * 20\%) + D4$
5	4,10 €	86,10	
6	7,60 €	136,80	
7	10,50 €	493,50	
8			

Observará la evolución de la fórmula en la barra de fórmulas. En este caso se trata de una fórmula que permite calcular el coste total de un artículo, IVA incluido.

- ☒ Confirme la fórmula pulsando la tecla  o haciendo clic en la herramienta  de la barra de fórmulas.
- ☞ Las fórmulas de cálculo se calculan de nuevo de forma predeterminada al modificar los valores que intervienen en ellas. Para bloquear ese nuevo cálculo automático, active la opción Manual del botón Opciones para el cálculo (pestaña Fórmulas - grupo Cálculo) (puede acceder también a las Opciones de cálculo a través de las Opciones de Excel: pestaña Archivo - Opciones - Fórmulas - zona Cálculo de libro). Si desactiva el modo de cálculo automático, para volver a activar el cálculo manual del libro completo, utilice la herramienta Calcular ahora  (o **F9**) y para calcular manualmente la hoja activa, utilice la herramienta Calcular la hoja  (o **Mayús F9**) de la pestaña Fórmulas - grupo Cálculo).

Al modificar una fórmula de cálculo, las referencias de las celdas que la componen aparecen en colores diferentes en la barra de fórmulas. En la hoja de cálculo, las celdas o rangos de celdas afectados por la fórmula aparecen rodeados de un borde del mismo color.



No olvide que para copiar una fórmula en celdas contiguas es posible usar el indicador de relleno, situado en la esquina inferior derecha de la celda activa, arrastrándolo sobre las celdas o haciendo doble clic en él si las celdas de la columna izquierda contienen datos (véase Copiar y mover - Copiar un contenido en celdas contiguas).

Convertir en absoluta una referencia de celda en una fórmula

Esta técnica permite fijar la referencia de una celda en una fórmula, de forma que no se modifique al copiar la fórmula.

- ☐ Empiece a teclear la fórmula y deténgase cuando se seleccione la celda cuya referencia desea hacer absoluta.
- ☐ Pulse la tecla **F4**.

La referencia de la celda muestra entonces el carácter \$ delante de la referencia de columna y del número de fila.

	B	C	D	E	F	G	H
1	0,30 €						
2	NOMBRE	SERVICIO	KM	FACTURA			TOTAL
3				KM	PARKING	PEAJE	FACTURA
4	Marcos	Marketing	150	=D4*\$B\$1	52	155	
5	Prudencio	Comunicación	258		35	499	

*Al pulsar la tecla **F4**, obtendrá una referencia absoluta de celda (**\$B\$1**); si pulsa **F4** una segunda vez, solo se hará absoluta la referencia de la fila (**B\$1**); si pulsa **F4** una tercera vez, se hará absoluta la referencia de la columna (**\$B1**) y, si pulsa una cuarta vez, la referencia se convierte en relativa (**B1**).*

- ☐ Pulse la tecla **F4** tantas veces como sea necesario para convertir en absoluto el elemento deseado.
- ☐ Si es preciso, acabe de introducir la fórmula y confirme.

Los cálculos

En nuestro ejemplo, hemos copiado la celda E4 en las celdas E5 a E10; observe que la referencia absoluta (B1) permanece fija en las diversas fórmulas, contrariamente a las otras celdas. En este ejemplo, únicamente podría haberse fijado la referencia a la fila, ya que hemos copiado hacia abajo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Precio:	0,30 €						
2					FACTURA			TOTAL
3	APPELLIDO	NOMBRE	SERVICIO	KM	KM	PARKING	PEAJE	FACTURA
4	Álvarez	Marcos	Marketing	150	=D4*\$B\$1	52	155	
5	Azcona	Prudencio	Comunicación	258	=D5*\$B\$1	35	499	
6	Benítez	Juan	Comercial	89	=D6*\$B\$1	0	217	
7	Caimán	Menchu	Comercial	452	=D7*\$B\$1	47	69	
8	Eire	Tomás	Marketing	579	=D8*\$B\$1	38	248	
9	Estampa	Guillermo	Personal	785	=D9*\$B\$1	89	234	
10	Gokiri	Dalia	Marketing	89	=D10*\$B\$1	0	0	
11								

Para ilustrar esta función, mostramos las fórmulas en lugar de los resultados en las celdas (herramienta Mostrar fórmulas  de la pestaña Fórmulas - grupo Auditoría de fórmulas).

Para utilizar una referencia absoluta en una fórmula, también puede dar primero un nombre a la celda (véase Poner nombre a los rangos de celdas, en el capítulo Rangos con nombre) y referirse a esta celda en la fórmula de cálculo (véase Usar zonas con nombre en las fórmulas).

Introducir una fórmula multihoja

Esta técnica permite insertar en una hoja fórmulas (llamadas fórmulas 3D) que hacen referencia a celdas de una o varias hojas diferentes.

- ☐ Active la celda en la que desea que aparezca el resultado.
- ☐ Introduzca el signo =
- ☐ Empiece a escribir la fórmula y, cuando le parezca oportuno, haga clic en la ficha de la hoja, seleccione la celda o celdas que desee y concluya la fórmula.
- ☐ Confirme.

En este caso, la celda E3 de esta hoja suma el contenido de las celdas E3 de las hojas "Semestre 1" y "Semestre 2".

Total año				
Código	PRODUCTOS	Categoría	IMPORTE	
B5001	Surtido	GALLETAS	1778,00	
CF001	Almendrado	CONFITERÍA		
CH003	Chocolate blanco	CHOCOLATE		
CH006	Chocolate caramelo	CHOCOLATE		
CH001	Chocolate negro	CHOCOLATE		

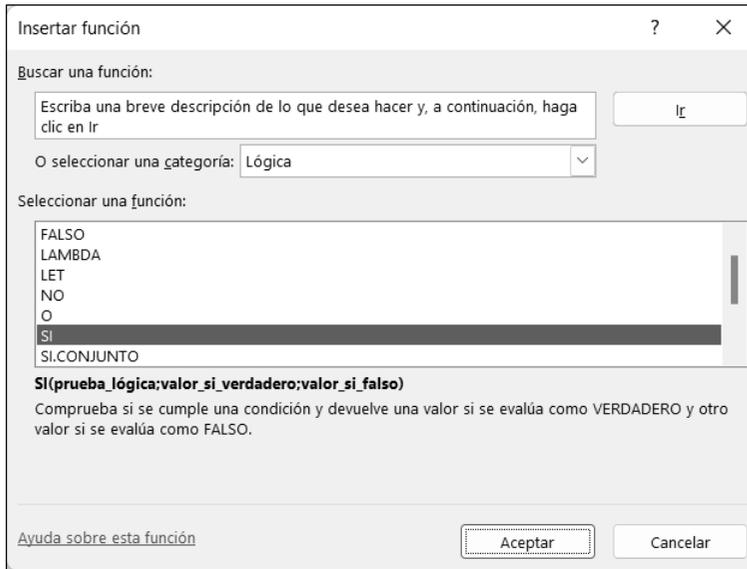
También es posible elaborar fórmulas multilibro. Para ello deberán estar abiertos todos los libros que intervengan en el cálculo. Para desplazarse hasta una celda ubicada en una hoja de otro libro, pulse el botón **Cambiar ventanas** de la pestaña **Vista** (o el icono del archivo en la barra de tareas) a fin de activar el libro correspondiente.

Usar las funciones de cálculo

- ☐ Active la celda en la que desea que aparezca el resultado.
- ☐ Haga clic en la herramienta **Insertar función** , situada en la barra de fórmulas, o en la pestaña **Fórmulas**, o pulse **Mayús** **F3**.
- ☐ En el cuadro de diálogo **Insertar función**, abra la lista desplegable **O seleccionar una categoría** si desea ver una categoría concreta de funciones.
*La categoría **Usadas recientemente** muestra una lista con las funciones usadas por usted y también con las más habituales. La categoría **Todo** muestra todas las funciones disponibles.*
- ☐ Para buscar una función concreta existen dos posibilidades: introducir en el cuadro **Buscar una función** el nombre exacto de la función o bien una descripción de lo que desea hacer con ella y luego confirmar la búsqueda pulsando el botón **Ir** o la tecla **↵**.
- ☐ Haga clic en la función buscada dentro del cuadro **Seleccionar una función** para seleccionarla.

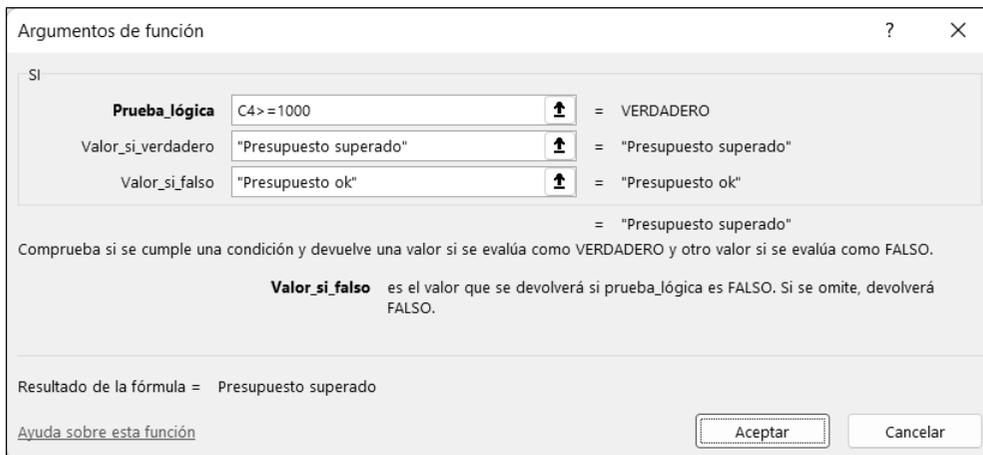
Los cálculos

Al seleccionar una función, su sintaxis y su descripción aparecen en la parte inferior del cuadro.



- ☐ Si es preciso, haga clic en el vínculo **Ayuda sobre esta función** para consultar la ayuda de Excel referente a la función seleccionada.
 - ☐ Haga clic en **Aceptar** para activar el cuadro de diálogo **Argumentos de función**.
 - ☐ Para definir los argumentos de la función:
 - Haga clic en el cuadro de texto correspondiente y, a continuación, haga clic en el botón .
 - Seleccione la celda o celdas correspondientes al argumento en la hoja de cálculo.
 - Haga clic en el botón  para ver de nuevo el cuadro de diálogo.
- Otra posibilidad es introducir directamente un argumento.*

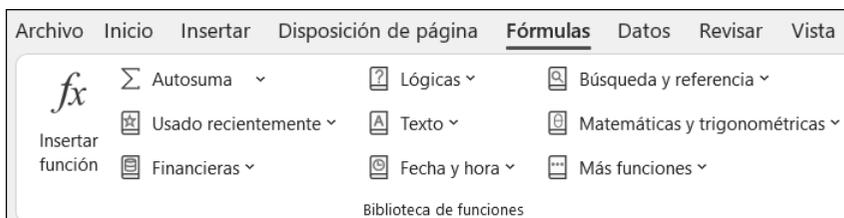
La función *SI* permite crear una fórmula condicional: en este ejemplo, si el valor de la celda C4 es superior o igual a 1000, aparecerá el texto "Presupuesto superado" en las celdas; en caso contrario, es el texto "Presupuesto conforme" el que se mostrará.



☐ Haga clic en **Aceptar** cuando haya definido todos los argumentos.

☞ Es posible insertar funciones dentro de fórmulas o de otras funciones. Para ello, empiece por introducir la fórmula y, cuando le parezca oportuno, haga clic en ▼ (de la zona **Nombre**, situado a la izquierda de la barra de fórmulas) para ver la lista con las últimas funciones usadas y la opción **Más funciones** para acceder a la lista completa de funciones. También puede usar el botón **Recientes** del grupo **Biblioteca de funciones** (pestaña **Fórmulas**).

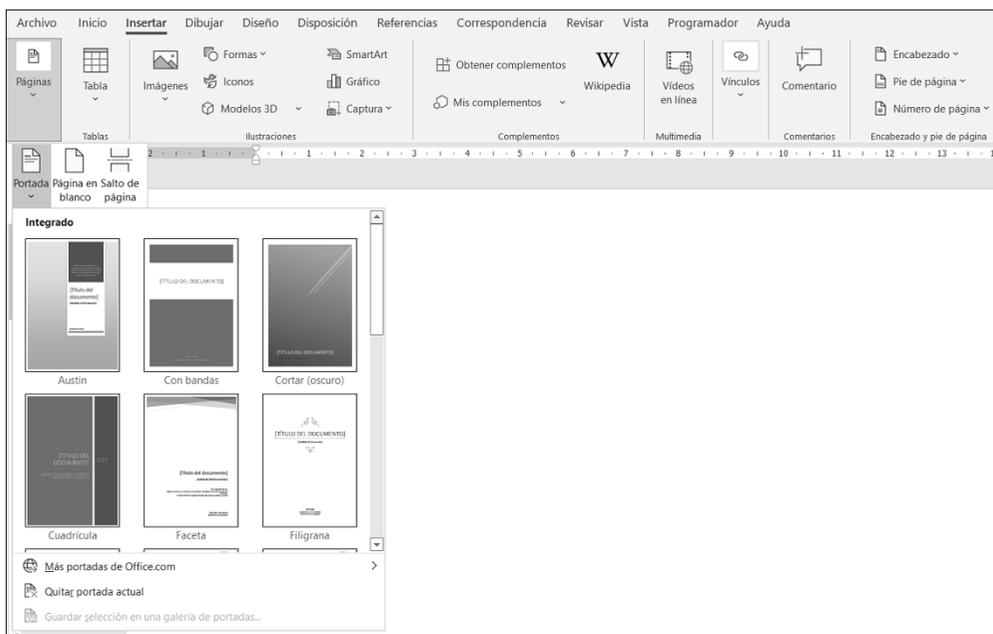
☞ Para insertar funciones utilizando el asistente, puede activar la pestaña **Fórmulas**, hacer clic en uno de los botones del grupo **Biblioteca de funciones** (agrupan las funciones por tipo) y hacer clic sobre la función en cuestión.



Insertar una portada

Una portada es una página que se inserta al principio de un documento y cuyo contenido introduce las páginas siguientes. Word pone a su disposición una galería de portadas predefinidas.

- ☐ En la pestaña **Insertar**, pulse el botón **Portada** del grupo **Páginas**.



- ☐ Haga clic en la portada que desea insertar de la lista que se abre.
La portada se inserta al principio del documento.
- ☐ Complete o modifique el contenido de la portada: haga clic en la zona que desea modificar y escriba el texto correspondiente o utilice las herramientas que se ofrecen para seleccionar la información deseada (por ejemplo, la fecha).

*Algunas partes del texto ya se han completado, porque se ha insertado automáticamente la información de las propiedades previamente definidas en el documento (véase Documentos - Definir las propiedades de un documento); es el caso del **Título**, **subtítulo**, **Autor**, etc.*

Presentación de datos

 Un documento solo puede tener una portada: si se inserta una portada en un documento que ya dispone de una, la portada nueva reemplaza la primera.

De forma predeterminada, la numeración de las páginas no aparece nunca en la portada y Word no tiene en cuenta esa página en el momento de numerar las páginas: la página siguiente a la portada lleva el número 1.

Para descargar una portada en línea desde el sitio Office.com, en la pestaña **Insertar**, haga clic en el botón **Portada** del grupo **Páginas**, señale la opción **Más portadas de Office.com** y luego, entre las portadas que se ofrecen, haga clic en la que desea insertar en su documento; si no hay ninguna portada disponible, aparece el mensaje **No hay contenido en línea disponible**.

Administrar las portadas

Quitar una portada

☒ En la pestaña **Insertar**, pulse el botón **Portada** del grupo **Páginas** y haga clic en la opción **Quitar portada actual**.

La portada se elimina inmediatamente sin mensaje de confirmación.

Guardar una portada

En esta parte se muestra cómo crear una portada personalizada y guardarla en la galería de portadas predefinidas para poder utilizarla posteriormente.

☒ Si no se ha hecho, cree la portada que desea guardar: puede crearla totalmente nueva o a partir de una página existente.

☒ Seleccione el contenido que se va a guardar en la portada.

☒ En la pestaña **Insertar**, pulse el botón **Portada** del grupo **Páginas** y pulse la opción **Guardar selección en una galería de portadas**.

*Puesto que una portada es un bloque de creación, se abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo bloque de creación**.*

☒ Indique el **Nombre** de la portada en la casilla correspondiente.

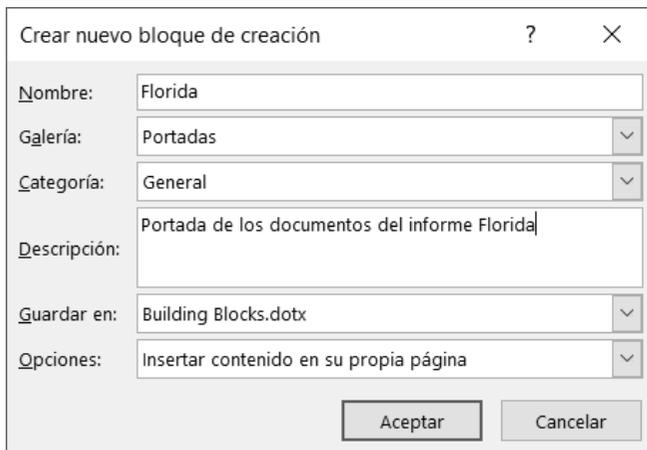
☒ Asegúrese de que la opción **Portadas** esté seleccionada en la lista **Galería**.

☒ Abra la lista **Categoría** y seleccione una de las categorías que se ofrecen en la lista o haga clic en la opción **Crear nueva categoría** para crear una categoría nueva.

Si ha elegido crear una nueva categoría, introduzca el **Nombre** en el cuadro de diálogo **Crear nueva categoría** y pulse el botón **Aceptar**.

Las portadas de la lista asociada al botón **Portada** (pestaña **Insertar**) aparecen clasificadas por categoría.

- ☐ Si es necesario, introduzca una **Descripción** de la portada.



Crear nuevo bloque de creación

Nombre: Florida

Galería: Portadas

Categoría: General

Descripción: Portada de los documentos del informe Florida

Guardar en: Building Blocks.dotx

Opciones: Insertar contenido en su propia página

Aceptar Cancelar

- ☐ Si el documento actual se basa en una plantilla que no es la plantilla Normal y la portada debe guardarse en esta plantilla, seleccione el nombre de la plantilla en la lista **Guardar en**: la portada estará disponible únicamente en los documentos basados en dicha plantilla.
- ☐ En la lista **Opciones**, seleccione la opción **Insertar contenido en su propia página**.
- ☐ Pulse el botón **Aceptar** para validar la creación de la portada.
- ☞ La portada ha sido agregada a la plantilla, se ofrece guardar la plantilla cuando se cierra el documento o cuando se guarda para que la portada asociada sea definitivamente guardada.

Insertar una página en blanco

En cualquier momento se puede insertar una página en blanco en el documento.

- ☐ Haga clic en la parte del documento donde desea insertar la nueva página.
- ☐ En la pestaña **Insertar**, pulse el botón **Página en blanco** del grupo **Páginas**.

A partir de ese momento el documento dispone de una nueva página en blanco.

Alinear texto verticalmente

- ☒ Seleccione el texto que desee alinear verticalmente o haga clic en la sección correspondiente.
- ☒ En la pestaña **Disposición**, pulse el botón  del grupo **Configurar página** para abrir el cuadro de diálogo correspondiente.
- ☒ Haga clic en la ficha **Diseño**.
- ☒ Abra la lista **Alineación vertical** y seleccione la opción **Superior**, **Centrada**, **Justificada** (para repartir el texto a lo alto de la página) o **Abajo**.

*De forma predeterminada, la alineación vertical seleccionada es **Superior**.*

- ☒ Abra la lista **Aplicar a** y elija la parte del documento a la que desea aplicar la alineación:

Todo el documento Aplica la alineación a todas las secciones del documento.

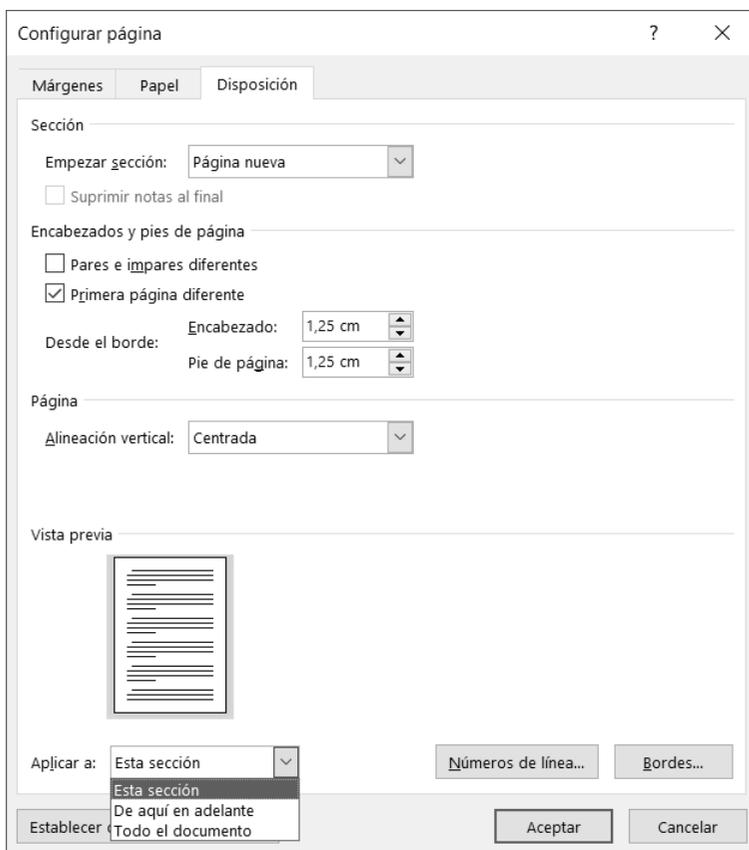
Texto seleccionado Aplica la alineación a la parte de texto seleccionado e inserta un salto de sección antes y después de la selección.

De aquí en adelante Aplica la alineación desde la posición del punto de inserción hasta el final del documento e inserta un salto de sección antes del punto de inserción.

Secciones seleccionadas Aplica la alineación a todas las secciones de la selección.

Esta sección Aplica la alineación a la sección en la que se encuentra el punto de inserción.

Las opciones que se ofrecen en esta lista dependen del contexto.



☑ Pulse el botón **Aceptar**.

Aplicar bordes a las páginas

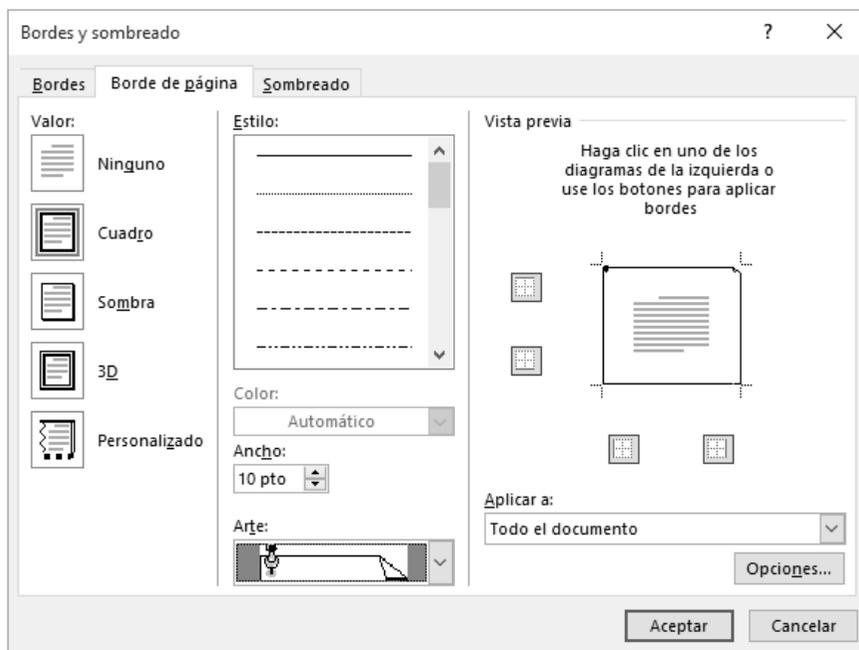
- ☑ Si el documento se compone de varias secciones, coloque el punto de inserción en la sección correspondiente.
- ☑ En la pestaña **Diseño**, pulse el botón **Bordes de página** del grupo **Fondo de página**.
- ☑ Elija el **Valor** del borde: **Cuadro**, **Sombra**, **3D** o **Personalizado**.

*La opción **Personalizado** permite aplicar un estilo de borde diferente en cada lado de la página.*

Presentación de datos

- ☐ Seleccione el **Estilo** y el **Color** en las listas correspondientes y también el **Arte**.
- ☐ Modifique, si fuese necesario, el **Ancho** de la línea de borde mediante la correspondiente lista.
- ☐ Si el borde solo debe aplicarse a uno o a varios lados de la página, utilice los botones , ,  y/o  que aparecen en el cuadro **Vista previa** para agregar o eliminar los bordes en la parte superior, inferior, izquierda y/o derecha de las páginas correspondientes.

También puede hacer clic directamente en los bordes de la vista previa.



- ☐ Especifique qué parte del texto desea enmarcar mediante la lista **Aplicar a**.

En la lista **Aplicar a**, la opción **Esta sección: solo la primera página** permite aplicar un borde a la primera página de la sección actual, mientras que la opción **Esta sección - Todas excepto primera pág.** permite aplicar un borde de página a todas las páginas de la sección salvo la primera.

- ☐ Para definir el espacio entre el texto y el borde del cuadro o entre éste y el borde de la página, pulse el botón **Opciones**.
- ☐ En la lista **Medir desde**, seleccione la opción **Borde de página** o **Texto**.
- ☐ A continuación, especifique el espacio entre el borde de la página y el borde del marco o entre el texto y el borde del marco en las casillas **Superior**, **Inferior**, **Izquierdo** y/o **Derecho**.

Para que el borde se imprima correctamente, asegúrese de que el espacio entre éste y el borde de la página sea superior a los márgenes mínimos requeridos por la impresora.

- ☐ Desactive la opción **Mostrar siempre en primer plano** para que los colores del borde se atenúen como los creados con una marca de agua.

Opciones de borde y sombreado

Margen

Superior: 30 pto Izquierdo: 30 pto

Inferior: 30 pto Derecho: 30 pto

Medir desde:
Borde de página

Opciones

Alinear bordes de párrafo y tabla con borde de página

Mostrar siempre en primer plano

Rodear encabezado

Rodear pie de página

Vista previa

Aceptar Cancelar